

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

TWANE MARIA CORDEIRO XAVIER

**TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE
PERNAMBUCO: UM OLHAR SOBRE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE**

RECIFE
2018

TWANE MARIA CORDEIRO XAVIER

**TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE
PERNAMBUCO: um olhar sobre Santa Cruz do Capibaribe**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Geografia.

Linha de Pesquisa: Produção e dinâmicas dos espaços metropolitanos e das cidades intermediárias.

Orientador: Prof. Dr. Jan Bitoun

Coorientador: Dr. Neison Cabral Ferreira Freire

RECIFE
2018

Catálogo na fonte
Bibliotecária: Maria Janeide Pereira da Silva, CRB4-1262

X3t Xavier, Twane Maria Cordeiro.
Transformações urbanas no polo de confecções do agreste de Pernambuco : um olhar sobre Santa Cruz do Capibaribe / Twane Maria Cordeiro Xavier. – 2018.
128 f. : il. ; 30 cm.

Orientador : Prof. Dr. Jan Bitoun.

Coorientador : Prof. Dr. Neison Cabral Ferreira Freire.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
Programa de Pós-Graduação em Geografia, Recife, 2018.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Geografia. 2. Vestuário – Indústria. 3. Indústrias – Aspectos ambientais. 4. Moda. 5. Crescimento urbano. 6. Concentração industrial. 7. Geoprocessamento. 8. Transformações espaciais. I. Bitoun, Jan (Orientador). II. Freire, Neison Cabral Ferreira (Coorientador). III. Título.

918 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2018-215)

TWANE MARIA CORDEIRO XAVIER

**TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE
PERNAMBUCO: um olhar sobre Santa Cruz do Capibaribe**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Geografia.

Aprovada em: 21/02/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Jan Bitoun (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Adauto Gomes Barbosa (Examinador Externo)
Instituto Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Lívia Izabel Bezerra de Miranda (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Campina Grande

Prof^o. Dr. Bertrand Roger Guillaume Cozic (Examinador Interno)
Universidade Federal de Campina Grande

Dedico este trabalho ao mais humano e extraordinário professor que já tive, Jan Bitoun. Exemplo de mestre, com quem pude aprender muito durante a graduação e o mestrado.

AGRADECIMENTOS

Não é todo dia que a gente se depara com o desafio da construção de seu próprio caminho dentro da pesquisa, da academia, do ensino da Geografia. Nem sempre é fácil escolher qual campo seguir dentro dessa tão grande área que é a Geografia. Tive o prazer de desenvolver trabalhos voltados à climatologia, ao meio ambiente, mas foi pela Geografia Urbana que me apaixonei. A formação do espaço urbano, suas dinâmicas e transformações, sua capacidade de exercer influência sobre regiões... Isso, e um pouco mais, me fez ter cada vez mais desejo de trabalhar com esse ramo, e foi no mestrado que pude me aprofundar mais nesse conhecimento. Mesmo com desafios, algumas dificuldades, certas limitações pessoais e instrumentais, mas também com paciência, dedicação, disposição, apoio de familiares, amigos e orientadores, foi possível desenvolver esse trabalho da maneira como foi planejado. Dessa forma eu só posso agradecer.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPE, aos professores com quem tive o prazer de cursar disciplinas, e aos excelentes secretários que lá trabalham, Eduardo e Pablo, sempre atenciosos e dispostos a ajudar. Bem como à agência de fomento, CAPES, pela concessão de bolsa durante todo o período de estudo.

Ao meu orientador, Jan Bitoun, que de maneira sempre atenciosa, dedicada e ética, me auxiliou em todos os momentos da construção desse trabalho, só posso agradecer imensamente. Um professor que, desde o final da minha graduação, com seu trabalho e sua forma de ensinar, tem me influenciado (mesmo sem saber) a me dedicar ainda mais à Geografia Urbana. Meu coorientador, Neison Freire, que sempre esteve disposto a me auxiliar e tirar dúvidas em relação à sua área de especialidade, o Sensoriamento Remoto, me incentivando na busca por aperfeiçoar o conhecimento nessa área, também só tenho a agradecer.

Partes do trabalho não poderiam ter sido desenvolvidas se não fosse pelo auxílio de algumas pessoas externas à academia, como a Jurema Regueira, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI, que me ensinou a utilizar os dados da RAIS. As pessoas que entrevistei em Santa Cruz do Capibaribe, o Prof. Arnaldo Vitorino, o Bruno Bezerra, o Allan Carneiro e a Cíntia Valéria, que contribuíram muito para minha melhor compreensão sobre a dinâmica cidade de Santa Cruz do Capibaribe. Todos eles disponibilizaram um pouco do seu tempo para uma conversa comigo, e eu só tenho a agradecer.

Agradeço a Valtemira Mendes, que teve todo o cuidado em me auxiliar com a utilização do SPSS para a extração de dados relacionados ao deslocamento pendular para trabalho, e não mediu esforços para me ajudar sempre que precisei, e tem se tornado cada vez mais uma grande amiga. E as incríveis e inteligentíssimas estagiárias de Cartografia da Fundaj, Rayane Cavalcanti e Débora Almeida, que sempre me socorreram quando eu tive dúvidas durante o processamento das imagens de satélite e na construção dos mapas, além de também ter ido comigo a campo (Rayane) para coletar coordenadas. Muito obrigada, meninas.

Agradeço ao meu deus, que sempre faz com que eu me sinta capaz e em quem não deixo de confiar. Agradeço aos meus pais e irmãs, Jairo, Virgínia, Natália e Thaís, por toda paciência, compreensão, por acreditarem em mim e pelo amor incondicional (amo vocês demais). Agradeço aos meus amigos, que sei que sempre torcem por mim e eu por eles. Vocês são essenciais. Em especial, Karina Marques, Jeimison Duarte e Keila Marques, irmãos de alma. E não poderia deixar de citar as duas pessoas incríveis que foram a mim unidas através do compartilhamento do mesmo orientador e do mesmo grupo de pesquisa, Alexandra Luna e Josiane Andrade, com quem pude, durante vários momentos, desabafar, tirar dúvidas, ficar nervosa, ansiosa, mas também pude rir muito e compartilhar bons momentos. Além de, Heitor Beserra, que sempre torceu bastante por mim e pelas meninas. Vocês foram muito importantes durante essa caminhada, e espero que sigamos assim, com uma amizade ainda mais forte daqui em diante.

Finalmente, agradeço ao Marcos Aguiar, por nunca deixar de acreditar no meu potencial enquanto acadêmica, sempre me incentivando, e por ter estado comigo em todos os momentos, desde a aprovação no mestrado até o presente. Sempre disposto a ouvir sobre meu trabalho, me ajudar no que eu precisasse (indo a campo comigo e lendo meu trabalho para me ajudar nas correções), dando conselhos e torcendo para que tudo desse certo. Com a sua companhia, sua atenção e seu amor, essa jornada se tornou muito mais fácil de ser concluída.

Devemos nos preparar para estabelecer os alicerces de um espaço verdadeiramente humano, de um espaço que possa unir os homens para e por seu trabalho, mas não para em seguida dividi-los em classes, em exploradores e explorados; um espaço matéria-inerte que seja trabalhado pelo homem mas não se volte contra ele; um espaço Natureza social aberto à contemplação direta dos seres humanos, e não um fetiche; um espaço instrumento de reprodução da vida, e não uma mercadoria trabalhada por outra mercadoria, o homem *fetichizado* (SANTOS, 1986, p.27).

RESUMO

Compreender como se deram as relações entre o desenvolvimento econômico e as mudanças de cobertura do solo urbano no município de Santa Cruz do Capibaribe, observando-o enquanto um dos principais componentes do Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco, com uma busca para entender a constituição desse último, foi o objetivo principal deste trabalho. Uma atividade produtiva, quando se torna principal fonte de renda para a população de cidades pequenas, pode gerar intensa transformação em seu espaço. No caso desse estudo, essas transformações estão associadas às atividades de confecção, que provocaram a formação de uma aglomeração produtiva. É evidente a transformação espacial ocorrida nos municípios influenciados pelo Polo nos últimos anos. Na região, as atividades de confecções passaram a ser principal fonte de renda para a população, e resultaram num dinamismo evidente, com transformações econômicas e sociais. Essa dinâmica provocou transformação no espaço urbano do conjunto de pequenas cidades que fazem parte do polo, em especial no município de Santa Cruz do Capibaribe. Por isso, o Polo foi a área de estudo escolhida, com ênfase no município de Santa Cruz do Capibaribe, cidade do interior de Pernambuco onde a produção de confecção teve início. Com o auxílio de dados estatísticos, imagéticos e qualitativos, essa pesquisa foi desenvolvida. Ao observar o conjunto de cidades hoje movimentadas pela confecção no interior do estado, através de dados relacionados à produção de confecção, ao deslocamento pendular para trabalho e à comercialização, foi possível identificar a intensidade de ocorrência dessas variáveis nos municípios da região, com verificação de cidades da Paraíba como parte dessa aglomeração. Para observar a transformação da cobertura do solo no município de estudo, foram selecionadas imagens de satélite de média resolução e aplicou-se o método de classificação supervisionada pixel a pixel, através do qual foi possível visualizar a expansão da mancha urbana de Santa Cruz do Capibaribe. Além disso, foram destacadas as mudanças socioeconômicas e a atual situação de infraestrutura urbana do município, resultantes do crescimento das atividades de confecção nos últimos anos.

Palavras chave: Aglomeração Produtiva. Expansão Urbana. Geoprocessamento. Polo de Confeções. Transformações Espaciais.

ABSTRACT

To comprehend how the relationship between economic development and changes in urban land cover in the municipality of Santa Cruz do Capibaribe, observing it as one of the main components of the Clothing Pole of Pernambuco, with a search to understand the constitution of the Polo, was the main objective of this work. A productive activity, when it becomes the main source of income for a population of small cities, can generate intense transformation in its space. In the case of this study, these transformations are associated to the garment activities, which provoked the formation of a productive agglomeration. It is evident the spatial transformation occurred in the municipalities influenced by the Polo in recent years. The garment activities became the main source of income for the population, and resulted in an evident dynamism, with economic and social transformations. This dynamic caused a transformation in the urban space on group of small towns that are part of the pole, especially in Santa Cruz do Capibaribe. Therefore, the Polo was the research object, with emphasis on the municipality of Santa Cruz do Capibaribe, the country city where the clothing production began in Pernambuco. With the aid of satellite images and statistical and qualitative data, this research was developed. When observing the set of cities today moved by confection in the interior of the state through data related to commuting migration to work and confection production and commercialization, it was possible to identify its intensity in the region, including cities of Paraíba as part of the agglomeration. In order to observe the transformation of the land cover in the studied municipality, medium resolution satellite images were selected and the pixel to pixel supervised classification method was applied, through which it was possible to visualize the expansion of the urban spot of Santa Cruz do Capibaribe. In addition, the socioeconomic changes and the current situation of urban infrastructure in the municipality, resulting from the growth of manufacturing activities in recent years, were highlighted.

Key words: Cluster. Urban Sprawl. Geoprocessing. Clothing Polo. Spatial Transformations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da Região Intermediária de Articulação Urbana de Caruaru	34
Figura 2 – Organograma sobre geotecnologias	46
Figura 3 – Imagens dos satélites, Landsat (A) com resolução espacial de 30m, Spot (B) com 10 m e Ikonos (C) com 1 m, de uma porção do lago Paranoá de Brasília	50
Figura 4 – Exemplos de imagens com diferentes níveis de quantização ou de resolução radiométrica	51
Figura 5 – Resultado de classificação do uso do solo de Vespasiano - MG para os anos (A) 1994, (B) 2000 e (C) 2013	54
Figura 6 – Expansão urbana multitemporal de Vespasiano – MG	54
Figura 7 – Resultados da classificação da cobertura do solo da bacia do rio Turvo-MG	55
Figura 8 – Carta-imagem de Santa Cruz do Capibaribe com imagem Landsat 7	63
Figura 9 – Carta-imagem de Santa Cruz do Capibaribe com imagem Sentinel-2.....	64
Figura 10 – Mapa das cidades que fazem parte de um estudo do SEBRAE sobre o Polo de Confeccões realizado em 2013	68
Figura 11 – Mapa com o percentual de unidades produtivas de confecção em relação ao total de indústrias da transformação em Pernambuco e na Paraíba.....	71
Figura 12 – Grande volume de carros próximos ao Moda Center Santa Cruz.....	73
Figura 13 – Mapa de município de origem dos vendedores no Moda Center Santa Cruz	74
Figura 14 – Mapa do percentual de deslocamento pendular para trabalho com o destino do trabalho em Santa Cruz do Capibaribe	76
Figura 15: Tanque para tratamento de água utilizada nas lavanderias de jeans	79
Figura 16 – Mapa com a abrangência da influência do Polo de Confeccões do Agreste de Pernambuco sobre os municípios de Pernambuco e da Paraíba	80
Figura 17 – Caminhoneiros transportando retalhos para Santa Cruz do Capibaribe - 1	83
Figura 18 – Caminhoneiros transportando retalhos para Santa Cruz do Capibaribe - 2	83
Figura 19 – Mapa com o resultado da classificação supervisionada referente a 2002.....	85
Figura 20 – Mapa com o resultado da classificação supervisionada referente a 2016.....	86
Figura 21 – Mapa apenas com a classe relacionada a área urbana resultante da classificação supervisionada de 2002	88
Figura 22 – Mapa apenas com a classe relacionada a área urbana resultante da classificação supervisionada de 2016	89
Figura 23 – Área urbana localizada distante do centro, Estrada do Pará	90

Figura 24 – Vista da vila em direção ao centro de Santa Cruz.....	90
Figura 25 – Loteamento próximo ao Moda Center Santa Cruz.....	91
Figura 26 – Loteamento na Estrada do Pará.....	91
Figura 27 – Condomínio Jardins do Capibaribe.....	92
Figura 28 – Localização dos lugares apresentados nas figuras de 23 a 27 no mapa de mancha urbana de 2016	92
Figura 29 – Fotografia aérea do centro de Santa Cruz do Capibaribe.....	94
Figura 30 – Mapa da porcentagem de iluminação pública por setor censitário	99
Figura 31 – Mapa da porcentagem de pavimentação por setor censitário.....	100
Figura 32 – Mapa da porcentagem de calçadas por setor censitário	101
Figura 33 – Mapa da porcentagem esgoto a céu aberto por setor censitário.....	102
Figura 34 – Mapa da porcentagem lixo acumulado no logradouro por setor censitário	103
Figura 35 – Exemplo 1 de seminários e cursos	109
Figura 36 – Exemplo 2 de seminários e cursos	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – PIB (x1000) e IDHM dos três principais municípios do polo	41
Tabela 2 – Quantitativo de unidades produtivas de confecção nos últimos 10 anos.....	72
Tabela 3 – Comparação do quantitativo de deslocamento pendular para trabalho	81
Tabela 4 – Medidas de classes geradas nas classificações supervisionadas.....	87
Tabela 5 – Quantitativo da População em Santa Cruz do Capibaribe.....	93
Tabela 6 – Quantidade de Domicílios em Santa Cruz do Capibaribe	94
Tabela 7 – Produto Interno Bruto por Município	95
Tabela 8 – Valor adicionado bruto de Santa Cruz do Capibaribe	95
Tabela 9 – Dados do entorno dos domicílios de Santa Cruz do Capibaribe	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL	Arranjo Produtivo Local
ASCAP	Associação Empresarial de Santa Cruz do Capibaribe
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CDL	Câmara de Dirigentes Lojistas
CONDEPE/FIDEM	Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
EMP	Estilo Moda Pernambuco
FIEPE	Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco
FUNDAJ	Fundação Joaquim Nabuco
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITEP	Instituto Federal de Pernambuco
MaxVer	Máxima Verossimilhança
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Munic	Pesquisa de Informações Básicas Municipais
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
REGIC	Regiões de Influência de Cidades
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Secit	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINDVEST	Sindicato das Indústrias do Vestuário do Estado de Pernambuco
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SR	Sensoriamento Remoto
USGS	<i>United States Geological Survey</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	O ESPAÇO URBANO E SUAS TRANSFORMAÇÕES	24
2.1	O CONTEXTO DAS CIDADES PEQUENAS	28
2.2	UM AGLOMERADO PRODUTIVO COMO TRANSFORMADOR DO ESPAÇO URBANO	Erro! Indicador não definido.
3	GEOPROCESSAMENTO E SUA APLICABILIDADE NA GEOGRAFIA URBANA	43
3.1	SENSORIAMENTO REMOTO	Erro! Indicador não definido.
3.2	APLICAÇÃO DO GEOPROCESSAMENTO NOS ESTUDOS URBANOS	52
4	FORMAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES URBANAS NESTE ESTUDO	57
4.1	UTILIZAÇÃO DE BASES DE DADOS ESTATÍSTICOS	58
4.2	USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS: SPRING E QGIS	60
4.3	IMPORTÂNCIA DO USO DE DADOS QUALITATIVOS	Erro! Indicador não definido.
5	POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE PERNAMBUCO: CIDADES PERTENCENTES E RELAÇÕES DE INFLUÊNCIA	68
5.1	IDENTIFICAÇÃO DAS CIDADES QUE COMPÕEM O POLO	69
5.2	IDENTIFICAÇÃO DE UMA ÁREA CORE E UMA PERIFÉRICA NO POLO E SUAS RELAÇÕES DE INFLUÊNCIA	77
6	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE: AS ATIVIDADES DE CONFECÇÃO E SUAS RELAÇÕES COM O CRESCIMENTO URBANO	83
6.1	TRANSFORMAÇÃO NA COBERTURA DO SOLO DO MUNICÍPIO NOS ÚLTIMOS ANOS	84
6.2	SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA E DE INFRAESTRUTURA URBANA DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	93
6.3	O PAPEL DOS AGENTES PRODUTORES NA CONFIGURAÇÃO SOCIOESPACIAL E ECONÔMICA DO MUNICÍPIO	Erro! Indicador não definido.
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
	REFERÊNCIAS	118

APÊNDICE A – MAPA DE PONTOS DE CONTROLE.....	123
APÊNDICE B – FICHA DE USO NO CAMPO.....	124
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO	125
APÊNDICE D – QUADRO COM TOTAL DE INDÚSTRIAS NOS MUNICÍPIOS	127
APÊNDICE E – QUADRO COM O TOTAL DE DESLOCAMENTO PENDULAR PARA TRABALHO POR MUNICÍPIO	128
ANEXO A – RANKING DOS MUNICÍPIOS EM RELAÇÃO AO QUANTITATIVO DE EMPREENDEDORES QUE ATUAM NO MODA CENTER .	129

1 INTRODUÇÃO

O trabalho com confecções no estado de Pernambuco teve sua origem em meados do século 20, com produção de roupas em pequena escala para serem vendidas nas feiras das próprias cidades, e fabricação artesanal iniciada entre o final da década de 1940 e início de 1950 (LIRA, 2006). Na década seguinte, deu-se início à comercialização através de feira, denominada Feira da Sulanca, em Santa Cruz do Capibaribe (DIEESE, 2010). A produção era especializada em confeccionar roupas de baixo custo, principalmente com retalhos vindos do Sudeste do país, e foi rapidamente absorvida como meio de trabalho também nos municípios vizinhos: Caruaru e Toritama, nos anos 1970 e 1980, respectivamente (DIEESE, 2010; VÉRAS DE OLIVEIRA, 2011; PEREIRA NETO, 2013). E são essas as três principais cidades do polo.

Aos poucos, a dinâmica provocada pelas atividades de confecções nessas cidades atingiu outros municípios limítrofes, fazendo com que não só as três principais cidades, mas a região do agreste central e setentrional, que dependia mais especificamente da agricultura e da pecuária¹, tivesse sua realidade adaptada às novas possibilidades acrescidas pela indústria de confecções (LIRA, 2006). Vale lembrar que a indústria de confecções é vista como uma das mais importantes da cadeia produtiva do Nordeste, “concentrada em alguns estados: Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte” (PEREIRA NETO, 2013, p.163).

Com o tempo, a produção cresceu e ganhou destaque a nível estadual e, posteriormente, nacional. A região foi se transformando em polo atrativo para pequenos investidores, comerciantes e trabalhadores, proporcionando crescimento econômico para o agreste pernambucano. Isso ocorreu porque, na medida em que uma cidade ou um conjunto de cidades se tornam polo de alguma atividade específica, há um ganho de destaque para a localidade e a população tende a crescer, pois a oferta de emprego torna-se um atrativo para pessoas de municípios vizinhos e até mesmo das áreas rurais.

A população do agreste do estado teve, a partir dos aglomerados de micro e pequenas indústrias que surgiram nas cidades com atividades de confecções, uma alternativa para o trabalho na agricultura (LIRA, 2006). A produção de roupas em Santa Cruz do Capibaribe,

¹ A cultura que predominou durante um bom tempo no Agreste de Pernambuco foi a do algodão, pois se adaptava ao clima semiárido e conseguia, assim, melhorar a economia da região. A ela se associava à pecuária, que fazia uso dos resíduos de sementes do algodão para alimentar o gado, bem como à agricultura de subsistência com cultivo de milho, feijão e fava. A crise na cultura do algodão, resultou no surgimento de alternativas de obtenção de renda por meio da produção artesanal mais intensificada com retalhos de tecidos em Santa Cruz do Capibaribe, e com couro em Caruaru e Toritama. (LIRA, 2009).

por exemplo, cresceu tanto que entre 1980 e 1990 que a feira já ocupava 28 ruas do centro da cidade (PEREIRA NETO, 2013).

A cidade de Caruaru, por sua vez, passou a desenvolver atividades de confecção na década de 1970, mas diferente das outras duas cidades, ela possuía economia mais diversificada, pois já era uma cidade importante para o estado, principalmente por estar numa localização estratégica entre a capital (Recife) e o sertão de Pernambuco. Nela existia uma feira de artigos populares e artesanais, antes mesmo da chegada da Sulanca. Apesar ter sido construído um complexo para alocação das lojas de confecções na cidade em 2004, denominado Polo Caruaru, a tradicional Feira da Sulanca não deixou de existir no centro, adquirindo uma grande proporção que trouxe consigo um crescimento que, em termos de planejamento urbano, se deu de modo espontâneo (LIRA, 2006; PEREIRA NETO, 2013).

Toritama só começou a desenvolver atividade produtiva e comercial de confecção a partir de 1980, tendo sua especialização voltada para as peças em *jeans*. Ela foi também a primeira cidade a implantar um centro comercial exclusivo para venda dos produtos têxteis, que ocorreu em 2001, o qual possui, atualmente, mais de 1000 estabelecimentos. Enquanto em Santa Cruz do Capibaribe, o centro específico para vendas só foi inaugurado em 2006, um parque com mais de 10 mil pontos comerciais que chega a atender cerca de 150 mil clientes por semana, sendo as segundas e as terças-feiras, os dias de maior movimento, e em períodos festivos, acrescenta-se o domingo. O Moda Center Santa Cruz, como é denominado, é considerado o maior shopping atacadista de confecções da América Latina (SEBRAE, 2013).

Com o crescimento das atividades de confecção, os municípios que fazem parte do polo de confecções do estado passaram por modificações nítidas. Mudanças estruturais na alocação das distribuidoras e do comércio trouxeram consigo nova configuração espacial para as cidades, como a construção de centros de venda supracitados. Essas mudanças implicaram em transformações na cobertura do solo, na dinâmica econômica e na infraestrutura urbana das cidades. Alterações que, provavelmente, afetaram a população como um todo, mostrando não só os aspectos positivos desse crescimento, como também os negativos, refletindo em uma dinâmica que influenciou na decisão pela escolha da região para a realização desta pesquisa. De acordo com o SEBRAE (2013, p.14), “nos dez municípios onde, hoje, se concentra a atividade confeccionista no agreste pernambucano, há mais de 100 mil pessoas ocupadas em produzir peças de vestuário. Muitas, em empregos formais; a maioria, ainda não”.

Apesar da confecção na região ter seu início mais direcionado à mercadoria de baixo custo, há atualmente maior diversificação e qualificação na produção, resultando na

possibilidade de agregação de valor às peças desenvolvidas. Tendências da moda, diretrizes de mercado e maior alcance da rede de compradores, têm feito esse aglomerado tornar-se cada vez mais especializado.

A produção na região exerce um papel de destaque não apenas por possuir um grande número de empresas relacionadas à atividade de confecção, tanto de empresas formais quanto das informais (fabricos²), mas também por atrair grande fluxo de compradores semanalmente, com maio/junho e novembro/dezembro como os meses de maior movimentação. Os itens produzidos são variados e se adequam ao que dita o mercado da moda. A mão de obra, por sua vez, é composta em sua maioria por pessoal com baixa escolaridade, “especialmente na principal etapa do processo produtivo, que é a costura, o que faz com que essa fase seja bastante dependente da habilidade, ritmo e qualidade táctica dos trabalhadores envolvidos” (PEREIRA NETO, 2013, p. 163).

O trabalho no ramo das confecções faz parte da realidade das famílias locais, pois a maior parcela de empreendimentos voltados para a produção consiste nos fabricos ou facções³, onde boa parte da família participa do processo produtivo, desde as crianças até os mais velhos. Algumas crianças e adolescentes, influenciados por essa dinâmica, preferem fazer parte da produção e acabam deixando a escola como segundo plano ou abandonando-a, porque veem nesse trabalho o melhor caminho para o crescimento financeiro. São grandes jornadas de trabalho, muitas vezes realizadas em ambientes insalubres, sem folga semanal remunerada, visando o máximo de lucro (LIRA, 2006; VÉRAS DE OLIVEIRA, 2011), resultando numa precarização do trabalho e numa conseqüente exploração de mão de obra infantil.

Ao observar o contexto acima, alguns questionamentos são propostos. Em que medida é possível identificar a existência de relação entre crescimento das atividades de confecções e as transformações na cobertura do solo nos municípios que compõem o Polo aqui estudado? A economia dos pequenos municípios do agreste setentrional e central tem sido influenciada pelas atividades de confecções, pois elas são encontradas em vários municípios de

² Os fabricos são unidades de produção informal, cujos espaços se confundem com a residência do seu proprietário (PEREIRA NETO, 2013, p.168). Ou conforme Vêras de Oliveira (2011, p.1), fabricos são unidades produtivas familiares, com funcionamento indissociado do local de moradia dos proprietários, de caráter informal, mas que incorporam dimensões variadas. Tomando-se o número de trabalhadores assalariados, pode não ter nenhum (realizando o trabalho apenas com a família) ou chegar a dezenas de contratados (em bases informais).

³ Facções são unidades produtivas em geral constituídas em condições ainda mais precárias, quando comparadas aos ‘fabricos’, e que se caracterizam por atender, sob a condição de subcontratadas, as demandas pontuais das “fábricas” e “fabricos”, se especializando na realização de uma ou poucas tarefas do processo de produção, com destaque para a costura, o corte, o bordado, o travete (no caso do jeans), a implantação de casas e botões etc. (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2011, p.1)

Pernambuco e da Paraíba, mesmo que com existência de trabalho também informal e muitas vezes precarizado. Ao se observar especificamente um dos municípios mais produtores, quais as principais mudanças que podem ser identificadas na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, decorrentes da dinâmica provocada pelo ramo da confecção (expansão urbana, infraestrutura urbanística, papel dos agentes produtores)?

São questionamentos que induzem pensar sobre a dinâmica espacial do polo e que, através de suas respostas, poderão resultar em diretrizes que possibilitem um melhor planejamento urbano para a região, em especial, para Santa Cruz do Capibaribe. Com isso, o estudo aqui desenvolvido pretende, como objetivo geral, entender as relações entre o desenvolvimento econômico e as mudanças da cobertura do solo urbano no município de Santa Cruz do Capibaribe, observando-o como componente do Polo de Confecções do Agreste Pernambucano.

A transformação espacial que tem ocorrido nos municípios que compõem o Polo de Confecções do Agreste Pernambucano nos últimos anos é evidente, pois, por se tratar de uma região onde há uma especialização produtiva, as mudanças econômicas e sociais ocorridas, à exemplo das atividades de confecções como principal fonte de renda para a população, resultaram num dinamismo econômico bastante intenso. E com esse foco foi construída a hipótese geral deste trabalho, com afirmação de que a dinamização econômica que vem ocorrendo na região, resultante da intensificação das atividades de confecções, provocou uma transformação no espaço urbano no conjunto de pequenas cidades que fazem parte do polo, em especial no município de Santa Cruz do Capibaribe. Isso pode ser visto também através da consolidação dessas atividades na economia das cidades envolvidas, que passaram a investir na especialização produtiva, visando a expansão do mercado, influenciando ainda mais na transformação dos municípios.

A especialização teve um destaque tão eminente, que a partir dos anos 2002, algumas instituições em conjunto com o Sindicato das Indústrias do Vestuário do Estado de Pernambuco (SINDIVEST) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), perceberam a oportunidade de aumentar a divulgação da região através da mudança do nome dado às feiras, e deixaram de usar “Feira da Sulanca”, para utilizarem “Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco” ou “Polo da Moda de Pernambuco”. Também nesse período, deu-se início a busca por desenvolver grandes projetos para o setor, como o “Projeto de Desenvolvimento do Polo de Confecções do Agreste”, sob comando do SEBRAE, em parceria também com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

(SENAI), o SINDVEST, o Governo do Estado e outras associações (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2011; PEREIRA NETO, 2013).

Ao focar na transformação ocorrida nos últimos anos, sua influência sobre a região e também sobre Santa Cruz do Capibaribe, alguns objetivos específicos foram traçados, tais como: 1 - identificar as cidades que compõem o Polo, a maioria pequenas, e sua relação com o as atividades contidas nele, tendo em conta as diferentes intensidades dessas atividades entre uma área "core" e uma área periférica no âmbito dessa região produtiva; 2 - mapear os tipos (classes) de mudanças de uso do solo em Santa Cruz do Capibaribe, apontando para as diversas formas de expansão urbana naquele município, por meio de séries temporais; e 3 - caracterizar as mudanças ocorridas no município, observando as transformações urbanas e socioespaciais, a oferta de infraestrutura urbana e o papel dos agentes produtores nessas reconfigurações do espaço, dando ênfase aos micro e pequenos empreendedores do setor de confecções.

Quando se observa um espaço fazendo análise comparativa temporal, é possível identificar as mudanças ocorridas na cobertura do solo da área estudada. Como se trata de uma região influenciada diretamente pela atividade de confecção e existem algumas cidades onde há maior concentração dessas atividades, surge, assim, uma relação de influência entre as cidades, na qual os municípios centrais vão assumindo a dianteira da produção, bem como da oferta de trabalho e dos serviços, gerando diferentes intensidades de crescimento entre eles. Assim, uma das hipóteses específicas consiste na argumentação de que, dentro desse conjunto de cidades atuantes no polo ou influenciadas por ele, existe a formação de uma área central e uma área periférica, com transformações socioespaciais que destacam essa diferença e relação.

Como o município pioneiro nesse ramo foi Santa Cruz do Capibaribe, é admissível que as transformações ocorridas em seu perímetro urbano sejam mais nítidas. A hipótese específica que aqui se desenvolve é a de que o município teve a expansão da sua mancha urbana acompanhada por transformações na disposição de infraestrutura urbana, na distribuição do comércio e dos serviços voltados à atividade de confecções e, além disso, os produtores e comerciantes têm exercido influência direta sobre o espaço urbano, sem que os agentes públicos consigam controlar/planejar essas transformações com a mesma celeridade.

Assim, é importante que sejam realizadas pesquisas que demonstrem os impactos causados às áreas urbanas na região, que transpareçam as mudanças nos padrões urbanísticos e como essa atividade econômica transformou os municípios. Modificações que ocorreram na cidade de Santa Cruz do Capibaribe e que estão parcialmente apresentadas neste trabalho.

A busca por entender o impacto que um polo com esse aporte econômico pode conferir sobre o território, modificando-o e até mesmo reconfigurando, é uma maneira de contribuir para possíveis análises mais bem embasadas e justificáveis sobre a problemática estudada, além de oferecer caminhos para uma boa estruturação do espaço urbano em cidades de pequeno porte, como as aqui a serem apresentadas. Por isso, a proposta deste trabalho é estudar as transformações do espaço urbano impulsionadas pelo crescimento econômico na cidade de Santa Cruz do Capibaribe.

Atualmente, uma das maneiras de identificar transformações no uso do solo de determinada área é por meio do uso das geotecnologias, amplamente disponíveis, tanto de forma gratuita quanto paga, que fornecem base para investigações mais detalhadas. A dinamicidade proposta pelas ferramentas faz com que seja possível usar várias delas de maneira concomitante, como meio de se alcançar melhores resultados. As representações podem ser feitas por meio de modelos matriciais⁴ ou vetoriais⁵, com os quais é possível fazer associações a dados cadastrais, imagéticos, de rede, ou temáticos, por exemplo. Os elementos do espaço, com o auxílio das geotecnologias, estão cada vez mais passíveis de análises. Elas são usadas em trabalhos de Geomorfologia, de Pedologia, de Climatologia, mas também em trabalhos relacionados à Geografia Urbana, como os que procuraram identificar tipologias urbanas, a influência da vegetação no solo urbano, a expansão urbana através de comparação temporal, dentre outros.

Sendo assim, surge uma hipótese metodológica para esta pesquisa, que consiste na afirmativa de que é possível demonstrar/identificar as transformações urbanas fazendo uso de técnicas de geoprocessamento de imagens e de sensoriamento remoto, associadas a bancos de dados estatísticos disponíveis e técnicas de pesquisas qualitativas, que se mostram como ferramentas eficazes no auxílio da identificação dos fenômenos espaciais.

Para atender a proposta dessa pesquisa, inicialmente, foram realizados levantamentos de informações sobre o Polo de Confecções, nomeadamente trabalhos acadêmicos e técnicos publicados anteriormente, artigos científicos, publicações em noticiários, dentre outros. Os

⁴ “A estrutura matricial é também denominada como formato raster ou estrutura grid (grelha). Esta estrutura se consegue mediante o uso de uma malha quadriculada regular sobre a qual se constrói célula a célula o elemento que está sendo representado. Cada célula corresponde a um elemento ao qual é atribuído um código, de tal forma que o computador sabe a que elemento pertence determinada célula. Cada uma dessas células está associada a uma porção do terreno. Dados digitais de sensoriamento remoto (imagens de satélite) são um bom exemplo de dados no formato raster ou grid (ROSA, 2013, p.81-82)”.

⁵ “O formato vetorial ou poligonal, é representado através de uma série de pontos (coordenadas x, y) para definir o limite do objeto ou feição de interesse. É uma tentativa de reproduzir um elemento o mais exatamente possível. Assume-se o espaço como contínuo, o que permite que todas as posições, distâncias e áreas sejam definidas com um grau de precisão muito maior. Além disso, uma estrutura vetorial pode ser perfeitamente adequada para tarefas de visualização dos dados (ROSA, 2013, p.82-83)”.

aspectos teóricos a respeito de pequenas cidades e dos aglomerados produtivos também foram buscados, a fim de ajudar a compreender a região estudada. Para completar, foi realizado o levantamento de dados sociais e econômicos relacionados a cada município que faz parte do polo, bem como a escolha e tratamento de imagens de satélite, que permitiram a identificação das transformações na cobertura do solo do município de Santa Cruz do Capibaribe, ambos para posterior produção de mapas temáticos. A delimitação da análise temporal escolhida se baseou na disponibilidade de dados estatísticos e imagéticos, bem como na busca pela compreensão das transformações ocorridas na virada do século.

Também foram realizadas visitas de campo para a validação das informações obtidas através do processamento das imagens satelitais. Tudo isso com o intuito de caracterizar a expansão urbana de Santa Cruz do Capibaribe, que deverá ser representada também em mapas. Assim, a estrutura desta pesquisa foi dividida em cinco capítulos, onde serão apresentadas a discussão teórica que embasou a pesquisa, as metodologias aplicadas, e os resultados relacionados a cada objetivo.

O capítulo 2 traz apresentação sintética sobre o que se entende como espaço urbano pela Geografia, os elementos que fazem parte desse espaço, e como se dá a sua transformação ou produção. Para perceber a realidade na qual está inserido o polo de confecções, há ainda um destaque sobre o que se entende como cidade, a definição que ela tem no Brasil e uma atenção especial sobre a interpretação da pequena cidade e a influência de outras sobre ela. Ainda neste capítulo, também há uma abordagem a respeito dos aglomerados produtivos e sua relação com o espaço urbano no qual está inserido. Tudo isso como base para responder às indagações a respeito das mudanças espaciais ocorridas na área de estudo.

No capítulo 3 há um foco sobre o uso e a aplicação das geotecnologias, com ênfase nos estudos urbanos. Hoje, essas ferramentas e técnicas estão mais acessíveis, o que permite a sua abordagem também em análises espaciais de áreas dinâmicas como as cidades. São apresentados os conceitos relacionados às geotecnologias, as definições a respeito do geoprocessamento de imagens, dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), além da descrição sobre o sensoriamento remoto. Para exemplificar algumas maneiras de usar essas técnicas na interpretação do espaço urbano, foram também apresentados dois trabalhos acadêmicos que utilizaram os métodos parecidos ao que serão empregados nesta pesquisa.

O capítulo 4, por sua vez, apresenta as etapas de como o trabalho foi desenvolvido. Tem como objetivo, mostrar a importância do uso de dados quantitativos e qualitativos no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, que também servem para aplicação em trabalhos técnicos e de gestão urbana. São descritas as fontes de dados sociais e econômicos, as bases

de dados imagéticos, e como se deu a análise das informações obtidas. A metodologia aplicada no processamento das imagens está delineada fielmente, com o intuito de explicar o que foi realizado e assim poder auxiliar futuros trabalhos que pretendam utilizar os mesmos tipos de procedimentos. Procura, ainda, ressaltar a importância da validação dos dados em visitas de campo e da inserção de uma abordagem qualitativa, que permite a identificação da realidade local, auxiliando na consolidação das informações contidas nos dados quantitativos.

Os capítulos 5 e 6, são destinados aos resultados referentes a cada um dos objetivos desse trabalho. Sendo o primeiro deles voltado para os objetivos que compreendem a interpretação do Polo como um todo, através da identificação das cidades que o compõem, de como as atividades de confecções influenciam econômica e socialmente os municípios, e a identificação da área central desse polo, nesse último caso, tendo por base as informações referentes ao deslocamento para trabalho e o quantitativo de produção por município. E o segundo com enfoque sobre o município de Santa Cruz do Capibaribe, onde apresentará a transformação na cobertura do solo nos últimos anos, a identificação da situação socioeconômica e da infraestrutura urbana em que se encontra no município, além do papel dos agentes produtores na configuração desse espaço.

Deste modo, o trabalho pretende oferecer uma diferente perspectiva sobre como se deu o crescimento das pequenas cidades que fazem parte do Polo de Confecções do Agreste Pernambucano, mostrando a dinâmica desse processo através de dados estatísticos socioeconômicos dispostos em mapas, para proporcionar melhor visualização das transformações ocorridas. Através de uma análise espaço-temporal com base em informações quantitativas e qualitativas, incluindo recursos imagéticos, a pesquisa buscou contribuir com possíveis projetos de gestão para a região, tendo em vista a necessidade de planejamento autônomo que esses municípios demandam, principalmente ao se falar de Santa Cruz do Capibaribe, uma cidade que hoje possui dinamismo muito mais intenso que possuía no final do século passado.

2 O ESPAÇO URBANO E SUAS TRANSFORMAÇÕES

A geografia, que tem como objeto de estudo o espaço e suas múltiplas relações com a sociedade, é uma das ciências capazes de interpretar a transformação espacial de maneira mais eficaz. Pois ela observa o espaço como um todo, não deixando de lado sua relação com os elementos naturais, os artificiais, e com a sociedade nele existente. Diversos autores da geografia no Brasil, deixam claro que o estudo relacionado ao espaço urbano não deve negligenciar nenhum dos elementos que o produz.

Para Corrêa (1995, p.8), por exemplo, o espaço urbano pode ser entendido como “um complexo conjunto de usos da terra” que se dá de maneira fragmentada e articulada. Bem como, é entendido como um reflexo da sociedade (resultado da junção de ações que ocorreram no passado com as que ocorrem no presente), é ainda desigual, mutável e condicionante da sociedade. Carlos, (2007, p.11), por sua vez, considera-o o como “condição, meio e produto da ação humana - pelo uso - ao longo do tempo”. Por isso, ele está sempre em transformação, se adaptando às características da sociedade e à dinamicidade do período em curso, apresentando uma configuração composta por estruturas correspondentes a diferentes épocas.

Para o sociólogo que contribuiu bastante com o pensamento da geografia, Manuel Castells, o espaço urbano relaciona-se com a centralidade. Ele é “estruturado e não organizado ao acaso, e os processos sociais que se ligam a ele exprimem os determinismos de cada tipo e de cada período da organização social” (CASTELLS, 1983, p.182). O espaço urbano é, portanto, repleto de elementos, processos e agentes produtores, cada qual com sua função e sua capacidade de desenvolvimento.

Os elementos são, de acordo com Santos (2014b): os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico e as estruturas. Os processos estão relacionados à maneira como se molda a organização urbana, que segundo Castells (1983) são: a concentração, a centralização, a descentralização, a segregação e a invasão-sucessão. Enquanto os agentes sociais produtores desse espaço, podem ser descritos de várias maneiras.

Como uma forma de entender a utilização dos agentes nos estudos da Geografia Urbana, Pedro Vasconcelos (2016) traz um conjunto de geógrafos que contribuíram para a identificação de quais são esses agentes (ou atores, como chamam alguns). Ele mostrou os cinco atores denominados por David Harvey em 1973, no livro *Social Justice and the City*: “os usuários da moradia, os corretores de imóveis, os proprietários, os incorporadores e a indústria da construção de moradia, as instituições financeiras, e as instituições governamentais” (p.86). Também os agentes intitulados por Horácio Capel em uma produção

de 1975, que foram: “as grandes empresas industriais e de serviços, os proprietários do solo, os promotores e as empresas construtoras, e o Estado” (p.86). Apresentou ainda as denominações de agentes feitas por outros geógrafos, tanto estrangeiros quanto brasileiros. No caso dos brasileiros, chamou atenção ao fato de serem inseridos os grupos sociais, por Roberto Lobato Corrêa (1995) e por ele próprio em uma publicação de 1997, na qual os intitula de “agentes modeladores” (p.91).

Os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos, foram os agentes sociais identificados por Corrêa (1995), cada um exercendo um diferente papel nessa produção e com uma diferente intensidade de poder sobre o espaço, modelando as ruas, as estradas, os bairros, os centros urbanos, os centros comerciais, as áreas industriais, os usos, e o conjunto de estruturas que fazem parte desse meio. E em um estudo mais recente, Corrêa (2016), ao descrever os novos e velhos agentes sociais produtores do espaço urbano, detalhou ainda mais esses agentes, afirmando que:

Bancos, companhias de seguros, empreiteiras, empresas ferroviárias e de bondes, fábricas têxteis, firmas comerciais e de serviços, proprietários fundiários, grupos de previdência privada, grupos sociais excluídos, indivíduos com investimentos e ordens religiosas participam, alguns há muito tempo, em maior ou menor intensidade, do processo de produção do espaço. A ação desses agentes sociais está inserida no processo de produção, circulação e consumo de riquezas no interior de uma sociedade que se caracteriza por ser social e espacialmente diferenciada (CORRÊA, 2016, p.46).

Tendo em conta os produtores supracitados, pode-se entender que os proprietários das unidades produtivas do ramo de confecções atuam como fortes agentes produtores do espaço urbano na região aqui estudada. Formais ou informais, elas exercem importante papel na economia dos três principais municípios do polo, mas também contribuem para a expansão dessa atividade para além de suas fronteiras. Atuando na geração de trabalho e renda, atraindo àqueles que buscam emprego, as fábricas, os fabricos e as facções, fomentam também o aumento da oferta de mercadoria, que atraem comerciantes atacadistas e varejistas, além de milhares de compradores, semanalmente, vindos de todas as partes do país. Influenciando, assim, na chegada de outros agentes produtores.

No caso da atração resultante da oferta de trabalho, por exemplo, num estudo realizado por Valtemira Vasconcelos (2012), foram encontrados três tipos de movimentos migratórios para o município de Toritama: os fluxos de longa distância, com menor contingente e representado por população advinda de outras regiões do país; os fluxos de curta distância, com população vinda de municípios vizinhos; e os fluxos pendulares, com parcela de

trabalhadores que se deslocam quase diariamente entre o Toritama, onde trabalham, e o município no qual residem. Os dois primeiros tipos de fluxos são compostos por migrantes que estabeleceram moradia fixa. Ainda conforme Vasconcelos:

A entrada de grandes quantidades de migrantes e de trabalhadores pendulares pode interferir na dinâmica natural da cidade, uma vez que esse cenário tem o potencial de levar a um aumento na demanda por serviços e equipamentos básicos de infraestrutura, saúde e educação no município (VASCONCELOS, 2012, p.145).

Cidades como as do Polo, principalmente as pequenas, sofrem bastante transformações quando demandas como essas acontecem, pois muitas vezes elas não estão estrutural e economicamente preparadas para mudanças intensas em sua dinâmica, implicando em uma deficiência da oferta dos equipamentos citados. Em se tratando do espaço urbano aqui estudado, é importante ressaltar os elementos envolvidos em sua construção podem ser representados instituições e firmas, os processos a serem destacados em seu desenvolvimento relacionam-se à centralização e à concentração, e os principais agentes produtores são os proprietários do meio de produção (neste caso a indústria de confecção), os comerciantes e o Estado.

Os produtores e comerciantes da região são alguns dos agentes mais importantes para a consolidação do Polo. Com empreendedores majoritariamente de micro e pequeno porte, contando também com grandes empresas como a Rota do Mar, que foi fundada em Santa Cruz do Capibaribe e atualmente é uma das maiores empresas de confecção e venda de moda praia no Brasil, a atividade têxtil movimenta uma produção voltada para todo o país e para exportação. Algumas marcas já exportaram para países da América Central, da África e da Europa, por exemplo. Mas não apenas os empreendedores devem ser vistos como agentes produtores essenciais, pois o Estado também atua nessa consolidação da região, mesmo que por vezes não consiga abarcar todas as demandas das cidades. Uma forma de atuação do Estado pode ser vista por meio da criação de projetos que visem melhorar a produção e a comercialização nas cidades. O Programa de Produção e Difusão de Inovações para a Competitividade de Arranjos Produtivos Locais (APLs) é um exemplo, comandado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) do Estado de Pernambuco, financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e que atua em articulação com instituições como o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), o SEBRAE e a Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE), teve sua regulamentação criada em 2008, atualizada em 2013, cujo objetivo é:

Aumentar a competitividade e produtividade das empresas que integram os APLs do Estado de Pernambuco, através do desenvolvimento de um

modelo ambiental e socialmente sustentável de articulação público-privada estadual, que promova ações para capitalizar as economias de aglomeração territorial e setorial, superar falhas de mercado que persistem na área de desenvolvimento empresarial e internacionalização, e fomentar uma maior capacidade de inovação (ITEP, 2008).

Uma das aglomerações de empresas consideradas pelo governo de Pernambuco como APL é a área da confecção, denominado APL Confecções, que junto com outros APLs do Estado, fazem parte desse projeto, que ainda está em vigor no Estado. Além disso, o Estado atuou também, juntamente com as instituições locais, no incentivo às construções dos centros de venda nos três municípios na primeira década dos anos 2000, cujo objetivo foi fornecer melhores estruturas para os comerciantes e compradores, e conseguir organizar o espaço urbano do centro dessas cidades, onde as feiras ocorriam nas ruas semanalmente.

Como a área a ser ocupada pelas indústrias depende muito do tipo de produto por elas fabricados, elas podem demandar menos espaço dependendo da atividade principal e das tecnologias utilizadas no processo de produção, mas ainda assim não deixam de influenciar na transformação do espaço urbano e na dinâmica da cidade onde se instalam. Quando se fala de micro e pequenas indústrias, como no caso das que existem no Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco, elas são muitas vezes encontradas em pequenos fabricos distribuídos por toda a cidade, pois trata-se de uma atividade realizada, em sua maioria, dentro dos próprios domicílios.

Ao se falar sobre a expansão do espaço urbano de maneira geral, é possível entender que ela está relacionada a vários fatores, mas historicamente, um dos primeiros a possibilitar tal crescimento foi a industrialização capitalista, pois a partir dela esses espaços passaram a exercer nova atratividade e contribuíram para o surgimento de novos vetores de aglomeração. A partir da industrialização o espaço vai se moldando e, com afirma Lefebvre (2008), ela não implica no surgimento apenas de empresas, mas também atua como fomentadora de novos estabelecimentos comerciais e de serviços, centros técnicos e políticos, e, até mesmo, centros bancários e financeiros. A indústria acaba por influenciar na construção de seus próprios centros urbanos, aglomerações industriais e cidades. Pois “a cidade, assim como a fábrica, concentra seus próprios meios de produção num espaço que não precisa ser tão grande: ferramentas, matéria prima, mão-de-obra” (LEFEBVRE, 2008, p.15).

Uma aglomeração de indústrias consegue influenciar a expansão do espaço urbano no qual está inserida, pois ele acaba produzindo maior quantidade de oferta de trabalho, acompanhada pela necessidade de ampliação dos serviços, que em localidades mais distantes não são encontrados com tanta facilidade, atraindo cada vez mais a população, inclusive de

outras cidades, causando também demanda por moradia. Na medida em que outros fatores vão surgindo, tais como: novas estradas, implantação de ferrovias, novos capitais e investimentos, as mudanças espaciais se tornam cada vez mais nítidas.

A especialização do espaço também pode ser considerada como um fator para aglomeração, pois ela acaba sendo responsável por provocar uma polarização na região no qual está inserida, atraindo cada vez mais contingente populacional e investimentos. É interpretando dessa maneira que se pode compreender que “as especializações do território, do ponto de vista da produção material, são a raiz das complementaridades regionais” (SANTOS, 2013). Quando uma atividade industrial tem o poder de fazer isso em num conjunto de cidades, tal como as aqui estudadas, o impacto dessa atividade não é mais apenas em escala local, ele adquire proporção em escala regional, criando muitas vezes uma série de interdependências entre as cidades vizinhas e transformando o espaço urbano dessas localidades.

O espaço urbano das cidades onde estão instalados os polos de especialização passa a ser, hierarquicamente, superior em questão de atratividade econômica quando comparado aos espaços urbanos localizados em sua hinterlândia. Por isso, entender como a cidade se transforma devido à sua especialização produtiva e como isso tem impactado em seu crescimento urbano e desenvolvimento, principalmente quando se trata de cidades pequenas, é extremamente necessário, pois as relações podem se dar a nível local, regional e até mesmo global, levando em conta os contextos espacial, econômico e institucional, e muitas vezes a gestão dessas cidades não está preparada para a dinâmica que isso provocará. A compreensão sobre o que se pode entender como pequena cidade e como ela pode reagir às mudanças espaciais acima descritas será melhor exemplificada no item a seguir.

2.1 O CONTEXTO DAS CIDADES PEQUENAS

Cidade é o nome usado para categorizar um determinado espaço desde a antiguidade clássica. Logo após o surgimento da capacidade do homem de produzir o próprio alimento e armazená-lo (ROLNIK, 1995), apareceram as primeiras aglomerações espaciais em volta dos rios férteis no Oriente Médio, cidades como Jericó, Ur e Uruk, por exemplo (CARLOS, 2015). Com o passar do tempo, esses espaços, além de terem sua base econômica apoiada na agricultura, passaram a ser lugares políticos, religiosos e zonas comerciais. Adquirindo, em seguida, a característica de não ser mais um local apenas de produção, como também de gestão política e administrativa, voltada para o domínio territorial (CASTELLS, 1983).

Durante a Idade Média, a cidade se especializa através dos mercados, organizando-se em um núcleo também de habitação e serviços, sofrendo bastante influência das rotas comerciais geradas pelas Cruzadas (CASTELLS,1983), e a partir do séc. XVIII, com o advento da Revolução Industrial, ela se ajusta novamente, sendo parte importante na nova especialização do espaço e na nova divisão do trabalho (CARLOS, 2015). As inovações tecnológicas surgem e a cidade passa a responder com a atração de grande contingente populacional, passa também a ocupar maiores espaços, e se transforma novamente com o aumento da velocidade os transportes. Depois disso, com a melhoria das inovações tecnológicas no período pós-guerra, o advento do período técnico-científico-informacional, e a expansão da globalização, elas se adaptam e se expandem ainda mais, aumentando suas conexões através das diversas redes (SANTOS, 2013), dando origem à cidade capitalista que existe hoje.

Uma cidade pode ser entendida como local de atração, de produção para além do necessário ao consumo imediato, de convivência coletiva e política, e de mercado, como afirma Raquel Rolnik (1995). Ou como apresentou Manuel Castells (1983), ela é um lugar geográfico onde se instala a superestrutura político-administrativa de uma sociedade, que se desenvolveu técnica e socialmente a ponto de chegar a um sistema de distribuição e troca. A cidade aparece como resultado da concentração da sociedade em um espaço, cujas relações se dão ao longo do tempo, onde as estruturas se acumulam e se transformam, a medida em que a cidade também se adapta aos novos períodos. E para Carlos (2007), a cidade é:

Construção humana, um produto histórico-social e nesta dimensão aparece como trabalho materializado, acumulado ao longo do processo histórico de uma série de gerações. Expressão e significação da vida humana, obra e produto, processo histórico cumulativo, a cidade contém e revela ações passadas, ao mesmo tempo em que o futuro, que se constrói nas tramas do presente – o que nos coloca diante da impossibilidade de pensar a cidade separada da sociedade e do momento histórico analisado (CARLOS, 2007, p.11).

Em um texto mais recente, a autora ainda conceitua a cidade como “materialidade, produto do processo de trabalho, de sua divisão técnica, mas também da divisão social” (CARLOS, 2015). A cidade é, assim, para os mais diversos autores, um local de produção, de aglomeração, de relações sociais e de gestão política. É nela que as articulações urbanas se manifestam, com mais ou menos intensidade, dependendo de sua dimensão e sua inserção no contexto regional. Além disso, o seu processo de construção não pode se dar como acabado, pois ela vive em constante transformação, e apesar de ser repleta de estruturas e significados,

oriundos desde sua formação, podem surgir mudanças provocadas pelas situações econômica, política e social vigente em cada período.

Quando se fala de cidades no Brasil, deve se observar a essência do termo, pois se trata de uma nomenclatura institucional usada desde o período colonial. Nesse momento ela era instituída por decreto real e tinha garantida a instalação de uma Câmara Municipal, sendo essa casa a responsável pelas funções políticas, econômicas e judiciárias. O contexto urbano passa a se desenvolver nas cidades, e a partir de Constituição de 1891 que são estabelecidas as diferenças entre os imóveis urbanos e rurais, “indicando claramente uma distinção que já vinha se estabelecendo ao longo do tempo com a criação de cidades com funções econômicas mais densas, relacionadas em especial à importância que as atividades urbanas adquiriram” (MEDEIROS *et.al*, 2017, p.248).

As áreas urbanas se expandiram ainda mais pelo país e, para alguns, o “rural passou a ser visto como o lugar da ignorância, da barbárie, com a qual os que vivem nas cidades não querem se identificar” (MEDEIROS *et.al*, p.249). Transformações profundas aconteceram, mas só a partir da Constituição de 1937 é que as condições das cidades e o contexto urbano foi observado mais atentamente e as legislações caminharam para instituir o que é cidade, por meio do decreto-lei 311, de 02/03/1938 (*ibidem*). Em seu Art. 3º está determinado que a cidade é a sede do município e lhe dá nome. Definição até hoje aceita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), que considera cidade toda sede de município e, conseqüentemente, onde está localizada a administração política, independentemente da quantidade populacional.

A ocupação desordenada das cidades e as conseqüentes falhas nas estruturas urbanas, redesenharam sua estrutura e função, pois a cidade passou a ser vista como “uma grande reserva de valor e a legislação de zoneamento e o mercado de terras estavam voltados muito mais para os empreendimentos imobiliários do que para uma política de regulação social da produção da cidade” (MEDEIROS *et.al*, p.261). Isso fez aumentar a necessidade de instituições, órgãos ou mesmo secretarias e ministérios que fossem responsáveis pelas questões relacionadas às cidades. E entre a década de 40 e 60 do século XX, o interesse do Estado esteve mais voltado para as questões habitacionais urbanas (*ibidem*).

Apenas depois da década de 80 é que a pauta urbana entra em foco com intensidade, inclusive através de mobilizações sociais em torno do tema, pois a partir desse momento as cidades evidenciaram os problemas e “passavam por diversas dificuldades, como as condições de habitação, a ocupação irregular do solo, a falta de políticas públicas de saneamento básico, de transporte público, que geravam péssimas condições de vida” (MEDEIROS *et.al*, p.271).

Tudo isso culminou na inserção de um capítulo específico sobre Política Urbana na Constituição de 1988, o qual estabelecia a necessidade de ser criado um Plano Diretor para todos os municípios com população acima de 20 mil habitantes. E, posteriormente, o Estatuto da Cidade, por meio da Lei nº 10.257 de 2001. Ambos instrumentos que possibilitam o planejamento dos municípios como um todo e da cidade.

Por muito tempo o interesse dos pesquisadores, tanto nacionais quanto internacionais, esteve voltado para o estudo das metrópoles, principalmente por conta da velocidade com que elas se transformam, da sua dinâmica, bem como da centralidade por ela provocada. Isso ocorre devido à complexidade tanto em relação à sua funcionalidade quanto à sua estrutura social, espacial e organização interna (CORRÊA, 1999). As cidades médias também adquiriram seu espaço dentro do meio científico há um bom tempo, e hoje já são encontrados muitos estudos relacionados a elas, como os realizados por Soares (1999) e Sposito (2001), por exemplo.

No entanto, em um país com a extensão territorial do Brasil, não é difícil constatar que a maior parcela das cidades é composta por uma quantidade pequena de habitantes. O que tem despertado nos pesquisadores, desde a última década do séc. XX, uma maior atenção sobre a compreensão das pequenas cidades, bem como certa dificuldade na sua classificação. É nesse quadro que se pretende refletir sobre a identificação de como a cidade pequena é entendida no âmbito nacional, tendo em vista a diversidade encontrada entre elas.

A classificação de uma cidade como pequena ainda não é um consenso entre os estudiosos da área (RIGON & SANT'ANA, 2013), pois quando se tem em conta a quantidade populacional para realizar essa delimitação, cada pesquisador estabelece aquilo que melhor representa a sua proposta de estudo. Com isso, não é difícil encontrar os mais diversos limites quantitativos de população, usados para considerar determinada cidade como pequena.

Para reforçar um pouco a necessidade de se pensar o estudo de pequenas cidades no Brasil, é que Moreira Junior coloca em foco a quantidade de municípios que o país possui com população abaixo de 50 mil habitantes, de acordo com os dados do Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010:

O censo de 2010 chegou a um resultado de 84% da população vivendo em áreas urbanas. No entanto, apesar desse valor elevado, dos 5.565 municípios existentes, 3.914 deles registram população inferior a 20 mil habitantes, e 1.043 possuem população entre 20 mil e 50 mil. Do total dos municípios, 4.957 apresentam população inferior a 50 mil habitantes, ou seja, aproximadamente 34% da população total do país. Enquanto isto, os 38 municípios mais populosos (com mais de 500 mil habitantes) abrigam cerca de 29% do total (MOREIRA JUNIOR, 2014, p. 141).

Em relação aos números de habitantes, as cidades pequenas podem partir de menos de mil até mais de 50 mil. Muitas vezes pode ocorrer casos em que cidades de 50 mil habitantes possuam características de cidades com maior impacto regional, como uma cidade média (MOREIRA JUNIOR, 2014). Ou aconteça exatamente o contrário, cidades com 100 mil habitantes, que não possuem gestão e dinâmica que a faça ser identificada como maior que uma cidade pequena, por exemplo. Portanto, a delimitação puramente demográfica caiu em desuso, pois ao classificar uma cidade como pequena apenas observando a quantidade de habitantes, pode incorrer no erro de considerar cidades com o mesmo número de população e dinâmica completamente distinta como pertencentes à mesma classe, quando de fato isso pode ser diferente.

Mesmo o adjetivo que acompanha o termo cidade sendo uma referência à quantidade, ao fazer uma interpretação sobre a diversidade existente entre elas, fica clara a impossibilidade de usar apenas a população como variável para essa adjetivação. Numa tentativa de conceituação de pequenas cidades no Brasil, Roberto Lobato Corrêa apresenta algumas questões relativas a elas, nas quais ressalta que:

a) A pequena cidade tem diversas origens, não apenas considerando-se o período de sua criação, mas também face às motivações, agentes sociais e ao padrão de localização que condensa necessidades e possibilidades de criação de núcleos de povoamento. **b)** A pequena cidade é entendida como um núcleo de povoamento no qual certa parte da população está engajada em atividades ligadas à transformação e circulação de mercadorias e prestação de serviços. **c)** A pequena cidade é, assim, antes de mais nada um núcleo dotado da função de sede municipal... onde o padrão dominante diz respeito à presença da função político-administrativa. **d)** A pequena cidade pode ser melhor definida em termos do grau de centralidade do que em termos de tamanho demográfico. **e)** As pequenas cidades brasileiras constituem um universo muito variado quando se considera um conjunto de características associadas aos núcleos urbanos e às suas hinterlândias (CORRÊA, 2011, p.6-7).

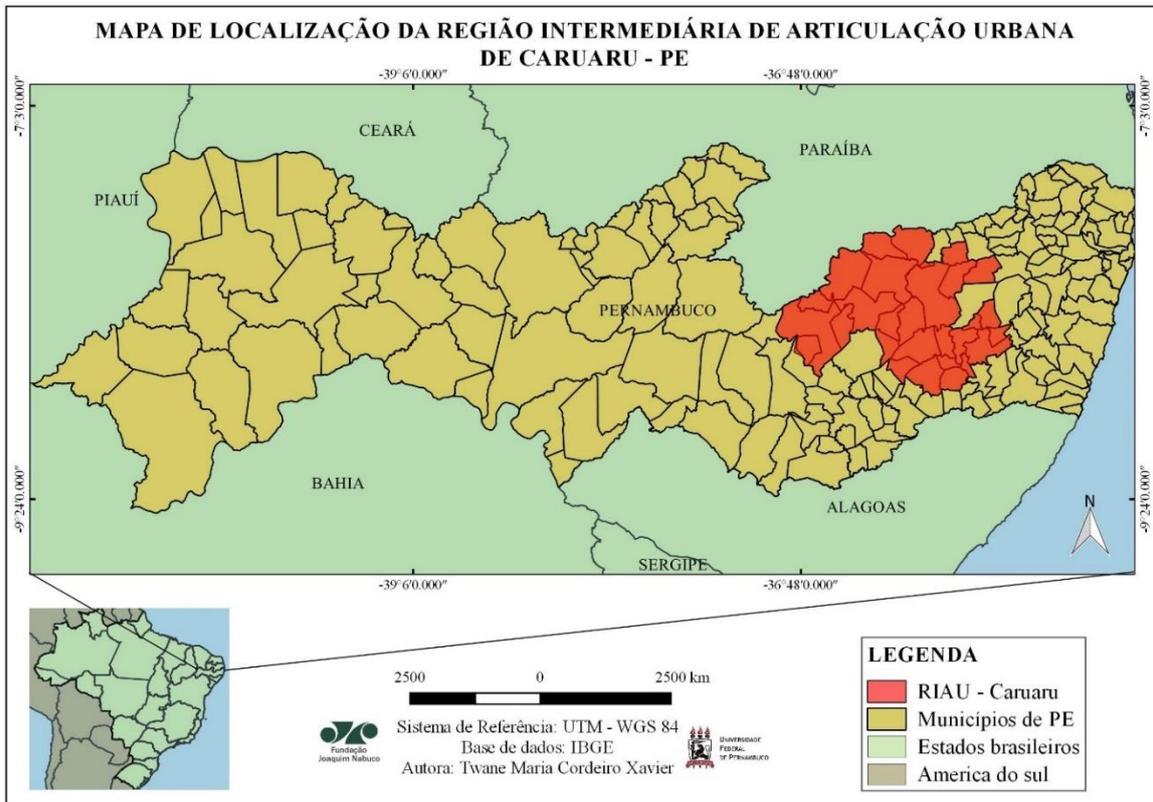
Com os aspectos apresentados por Corrêa, fica claro que é preciso observar um conjunto de características da cidade para poder considerá-la como pequena. A classificação dessas cidades tem o aspecto demográfico como principal norteador, as vezes usado como único critério, e as vezes usado como componente de uma série de critérios ou variáveis para estabelecer tal definição (MOREIRA JUNIOR, 2014). Mas elas, geralmente, apresentam maior dependência de serviços mais específicos nas áreas de saúde, administração, bem como educação e até mesmo lazer. Essa centralidade, no caso das pequenas cidades, deve ser entendida como a influência que seu centro local exerce sobre sua hinterlândia, onde vive uma população mais dispersa dentro do próprio município, mas também como a influência que

esse centro exerce sobre as cidades, os distritos e as vilas menores de municípios vizinhos (CORRÊA, 2011). Por isso não cabem apenas dados demográficos na hora de classificá-las, pois o contexto no qual elas estão inseridas também deve ser observado.

Ao considerá-la como pequena, o pesquisador deve olhar para o quantitativo populacional, e relacionar isso com sua realidade econômica, social, política e histórica, para que suas particularidades sejam compreendidas. Faz-se necessário entender, também, como ela se insere em uma dada rede urbana ou região (FRESCA, 2010). Portanto, para estabelecer uma conceituação ou uma forma de classificar a cidade como pequena, há necessidade de bastante aprofundamento teórico, conceitual e metodológico, pois ainda é pequeno o grupo de investigadores que se interessam por essa temática. Mas é grande a necessidade de que estudos referentes a elas sejam colocados em foco, principalmente devido aos novos desafios por elas enfrentados. E vale ressaltar que, independente do tamanho da cidade o importante é entender suas dinâmicas e os processos espaciais que nela ocorrem, para poder oferecer alternativas de correção e controle de processos indesejáveis e o direcionamento ao desenvolvimento social e ambientalmente justo.

Assim, tendo em conta os aspectos supracitados, nessa pesquisa foram consideradas cidades pequenas todas as cidades que fazem parte do Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco, exceto a cidade de Caruaru, por se tratar de um município com impacto regional maior, por possuir população acima dos 300 mil, ter oferta de serviços muito superior aos demais, e por compreender dinâmica econômica que não tem o contexto têxtil como seu pilar. Caruaru se destaca frente aos demais municípios por sua qualidade de Capital Regional C, classificada dessa maneira desde o estudo regional realizados pelo IBGE 2007, o Regiões de Influência de Cidades (REGIC). Uma Capital Regional C, pode ser entendida como uma cidade com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao da metrópole, por ter uma área de influência no âmbito regional. Em um estudo que teve o REGIC como base conceitual-metodológica, publicado em 2013 também pelo IBGE, identificou regiões em três escalas de referência, nomeadamente: Regiões Ampliadas de Articulação Urbana, Regiões Intermediárias de Articulação Urbana e Regiões Imediatas de Articulação Urbana. Essas regiões compreenderam a identificação de um município central e sua área de influência, independente das fronteiras estaduais. Dentre as 161 Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (RIAU) delimitadas no país, está a que tem como cidade central Caruaru, e compreende boa parte dos municípios a serem abordados nessa pesquisa (Figura 01).

Figura 1 – Mapa da Região Intermediária de Articulação Urbana de Caruaru



Fonte: a autora, 2017.

As cidades fazem parte de um processo cada vez mais complexo de interligações resultantes do sistema econômico predominante na atualidade, e possuem conexões tanto próximas quanto distantes, por meio das redes físicas e não físicas existentes. Muitas vezes elas apresentam pouca dinâmica local, ou são apenas consideradas como nós que contribuem para a conectividade de uma grande rede urbana, ou as vezes possuem relações diretas com a demanda e a especialização da região onde se encontram; especialização esta, completamente ditada pelo consumo produtivo (SANTOS, 1994).

A estruturação da cidade passa a suprir, primeiramente, carências do sistema para atender melhor o capital produtivo, que gera crescimento econômico para si, e essas cidades, por sua vez, vivem em constante transformação, destroem-se as particularidades locais em favor de certa homogeneização que viabiliza a constituição de um mercado em nível global (ARAÚJO, 2012). O que não é diferente no polo de confecções aqui estudado.

A cidade cresce e se transforma a medida em que os novos processos do chamado meio-técnico-científico-informacional e da globalização chegam até ela. Pois como afirma Corrêa (1999), a “globalização causa vigoroso impacto sobre as esferas econômica, social, política e cultural, mas também, e simultaneamente, sobre a organização espacial que tanto

reflete como condiciona aquelas esferas”. Isso ocorre na grande cidade ou metrópole, mas também na pequena, muitas vezes esquecida, mas muito impactada por esses novos processos.

O crescimento urbano que passa a existir nessa última não está necessariamente associado às novas atividades agrícolas, mas também à sua refuncionalização espacial com a chegada de indústrias, comércios e serviços que antes ela não dispunha. Ao passo que criam áreas especializadas e transformam a divisão territorial e social do trabalho existente anteriormente nos municípios, que podem resultar no aumento da sua importância no contexto no qual está inserida e numa centralidade, ressaltando a necessidade de uma gestão apta para atender as necessidades da cidade. Amélia Damiani destaca:

“De toda forma, o ambiente agrário, a indústria e a gestão administrativa e financeira produzem relações que determinam mudanças nas cidades. A gestão se torna cada vez mais dominante: enquanto centralidade administrativa e política”. (DAMIANI, 2006, p.144)

Os espaços em pequenas cidades são, normalmente, compostos por população que possui a atividade agropecuária como principal fonte de renda. No entanto, isso não é uma afirmativa que deve ser generalizada, por isso, Fresca (2010, p.78) já apontava que “mudanças quantitativas e qualitativas vêm ocorrendo no terciário das pequenas cidades, suprimindo, em parte, demandas de seu mercado consumidor, seja pela presença dos estabelecimentos físicos, bem como pelo comércio via internet”. A força de trabalho local em algumas dessas cidades, também atua em setor industrial, chegando a trazer expressiva contribuição local e regional, que resulta em aumento de renda para a população e para o município (FRESCA, 2010). Elas, apesar de consideradas pequenas, interioranas e as vezes sem muita infraestrutura urbana, têm passado por mudanças que são resultantes das transformações que ocorrem como resultado de novas demandas espaciais.

A distância da capital, a falta de infraestrutura viária, a pouca diversidade econômica e falta de emprego, bem como as dificuldades que as condições climáticas imprimem na região, podem ser causas da estagnação de algumas pequenas cidades no Nordeste brasileiro. Pois quanto menor é a cidade em termos populacionais, mais o poder público se torna principal fomentador de emprego, enquanto a esfera privada não vê retorno financeiro viável que justifique seu investimento nelas. Cabe às prefeituras, então, além da função de suprir as necessidades públicas da população, algumas vezes arcar também com outras formas de prestação de serviços à população (BACELAR, 2009).

A dinâmica da pequena cidade sofre influência direta das cidades maiores que se localizam mais próximas a ela, pois ela acaba por apresentar dependências e lacunas em áreas econômicas, sociais e até mesmo educacionais, que outras cidades próximas podem suprir,

mesmo que parcialmente. O polo de confecções aqui retratado, que é formado em sua maioria por uma rede de pequenas cidades, se torna um reflexo dessa influência e interdependência.

Atualmente, o Brasil conta com 5.570 municípios, dos quais, 185 estão no estado de Pernambuco e o polo de confecções aqui estudado, assim como o próprio nome do polo já identifica, está inserido no Agreste Pernambucano. A concentração de pequenas cidades - nos termos populacionais - em Pernambuco está mais especificamente no Agreste e no Sertão. São cidades bem diversificadas, desde as voltadas para a agricultura ou pecuária, a outras mais direcionadas ao turismo, ao lazer de férias, bem como as cidades com dinâmica influenciada pela indústria e comércio, com as do polo aqui estudado.

Ao olhar essa complexidade, mesmo de maneira não detalhada, fica clara a disparidade que pode ser encontrada entre as pequenas cidades. Várias são as funções encontradas nessas localidades, que podem influenciar tanto fortemente a sua economia quanto atuar apenas como um fornecedor do básico para consumo da população. E o espaço urbano dessas cidades se transforma, na medida em que a demanda por ele se torna mais intensa, quando a cidade passa a adquirir novas e diferentes funções, novos e diferentes processos de produção, ou quando o investimento público e privado se volta para ela.

Pequenas cidades que antes eram vistas apenas como áreas de suporte para as grandes cidades, hoje têm adquirido importância do ponto de vista estratégico, principalmente no processo de valorização diferencial que visa o crescimento econômico local articulado com uma rede em escala mais abrangente (a nível regional, estadual ou internacional). Não apenas relações de hierarquia se fazem presentes, mas também as de heterarquia, no sentido proposto por Márcio Catelan em sua tese de doutoramento, que a apresenta como conjunto de interações espaciais interescalares na rede urbana. São relações que não acontecem apenas por meio de verticalidades, mas também através das horizontalidades, “cujas interações espaciais e territoriais se dão entre centros de mesmos níveis e entre centros de níveis diferentes” (CATELAN, 2013, p.80). Nesse aspecto, as cidades que fazem parte do polo de confecções aqui estudado, estabelecem, entre si, tanto as relações hierárquicas quanto as heterárquicas.

Nesse contexto, cabe ressaltar que algumas cidades do agreste pernambucano têm se destacado com a atividade de confecções em termos de produção nacional e até internacional, gerando impacto econômico e social sobre a região, transformando o espaço urbano por meio da intensa atividade industrial e, conseqüentemente, comercial.

2.2 UM AGLOMERADO PRODUTIVO COMO TRANSFORMADOR DO ESPAÇO URBANO

O Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco é considerado, pelo governo do estado, como um Arranjo Produtivo Local, o que contribui para a sua participação em programas e investimentos governamentais. No entanto, a discussão sobre essa nomenclatura por vezes pode parecer extensa (COSTA, 2010). Alguns estudos, por exemplo, divergem sobre o que pode ser considerado como APL ou aglomeração produtiva. Por isso, cabe aqui um esclarecimento sobre esses conceitos através da literatura.

Na bibliografia voltada para estudos relacionados ao agrupamento de empresas, é possível identificar diversos nomes para classificá-las, tais como, centros industriais, *clusters*, complexo industrial, distritos industriais, sistemas produtivos locais, arranjos produtivos locais, polo de desenvolvimento industrial, aglomerações produtivas, dentre outros. Cada um deles possuindo características que por vezes podem ser as mesmas, e outras vezes não. Em se tratando de uma aglomeração de empresas voltadas para um determinado ramo, independente do nome que é dado a ela, a possibilidade de ganhos para a localidade como um todo é evidente, pois independente do porte das empresas presentes, há um adensamento de atividades que permite a chegada de investimentos privados e públicos, de concorrência, de fluxo mais intenso de capital, de capacidade de inovação, bem como de mão-de-obra, atraída pela dinâmica econômica gerada pelo aglomerado.

Uma aglomeração produtiva, pode ser entendida como uma concentração de empresas de um dado setor no espaço, tendo em conta “aspectos relacionados à intensidade das trocas intra-aglomeração, à existência de relações de cooperação, o grau de especialização e desintegração vertical da aglomeração, o ambiente institucional voltado para dar suporte ao desenvolvimento da aglomeração, entre outros” (CROCCO, *et al*, 2006, p.213). Também considerada como relações interfirmas que possuem proximidade territorial, e que têm como principal característica o mesmo ramo ou ramo de relação direta das atividades econômicas existentes (RODRIGES, *et al*, 2012). Há, conseqüentemente, uma especialização produtiva do espaço onde essas aglomerações se alocam, influenciando na transformação desse espaço.

Para falar sobre o conjunto de cidades abordado nesta pesquisa, cabe aqui, primeiramente, uma interpretação sobre os termos utilizados para caracterizar sua situação quanto à produção de confeções. Oficialmente, além do governo de Pernambuco, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), consideraram o Polo de Confeções do Agreste

Pernambucano como uma unidade passível de ser classificada como Arranjo Produtivo Local (APL). Mas o que pode ser considerado como um APL?

Diversas são as interpretações sobre o que pode ser considerado como um APL na literatura brasileira, mas todas levam em conta a cooperação entre empresas como a base principal para a sua estruturação (SANTOS, *et al.*, 2004). Marcos Rodrigues e outros autores (2012), entendem um APL como aglomerações formadas por agentes econômicos, políticos e sociais, que possuem interações entre eles, muitas vezes realizando atividades econômicas específicas em conjunto, que proporcionam aprendizado e cooperação, e podem resultar no crescimento da produção e da capacidade de inovação, por possuírem vínculos mais próximos e objetivos semelhantes. A relação próxima entre as micro e pequenas empresas, que são as mais encontradas em um APL, chega a proporcionar o sentido de comunidade, e pode envolver não apenas o contexto socioeconômico, mas também o político e cultural.

A nomeação de um aglomerado de empresas como um APL pode também estar associada a uma forma de gestão para aplicação de políticas públicas no local onde elas se concentram, ampliando as possibilidades para o desenvolvimento regional. Mas é a ação de um conjunto de agentes sociais produtores do espaço que possibilita o desenvolvimento do APL, pois como afirmam Simonetti e Kamimura (2017):

Para que haja o crescimento e o desenvolvimento desses arranjos produtivos, é necessário existir uma sinergia do conhecimento, da regulação nas relações criadas pelos atores econômicos e sociais, amparados por sistemas institucionais voltados aos interesses e às necessidades das atividades desenvolvidas na região. Para que o projeto possua um sucesso competitivo, é necessária uma articulação entre as empresas e destas com o ambiente no qual estão inseridas, por meio de estruturas de apoio (SIMONETTI e KAMIMURA, 2017, p.21).

A atuação do proprietário dos meios de produção, dos comerciantes, das associações, dos representantes governamentais e de agentes que fomentam o conhecimento, em conjunto, é que permitem a construção e consolidação de um APL, ressaltando a importância da cooperação entre esses agentes. Os autores supracitados também acrescentam que “os APLs são mais propícios a desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação, à cooperação e à confiança entre os atores” (SIMONETTI e KAMIMURA, 2017, p.22).

E é prendendo-se ao aspecto da cooperação que Costa (2010) ressalta que ela pode ser vista como a principal característica que diferencia a estruturação de um APL de uma aglomeração produtiva. O fato de existirem laços de confiança e cooperação, contribuem para a formação de parcerias e aplicação de ações em conjunto, o que muitas vezes inexistente em aglomerados localizados nas regiões mais periféricas do país. A utilização dessa nomenclatura

também passou a ser um sinônimo de modernidade e uma forma de chamar a atenção das agências de fomento, de planejamento e de pesquisa para esses locais, com intuito de influenciar no seu desenvolvimento (PICCININI, *et al*, 2011).

Além disso, em seu estudo sobre os APLs brasileiros, Costa (2010) ressalta que a possibilidade de encontrar, no país, um APL na concepção plena no termo é muito pequena, por isso prefere considerar grande parte desses arranjos apenas como aglomerados produtivos industriais com potencialidades de se tornarem APLs, principalmente nas regiões mais periféricas do Brasil: Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Para ele, os aglomerados produtivos podem ser entendidos da seguinte maneira:

A maioria dos aglomerados apresenta uma conformação horizontal, composta por pequenos e microprodutores, sem a incidência de uma ‘empresa âncora’. E, em geral, são extremamente relevantes para a economia local por gerarem boa parte dos empregos e da renda. Em que pese isto, com algumas exceções, o grau de informalidade das empresas é bastante significativo... com nível de qualificação baixo, e grande parte da mão de obra empregada em muitos aglomerados de caráter familiar, com boa parte não auferindo remuneração (COSTA, 2010, p.153).

Aqui são destacadas características que demonstram as diferenças entre uma aglomeração produtiva e um APL, a não existência de uma empresa que seja considerada como principal é uma delas, mas a grande quantidade de informalidade na cadeia produtiva e de trabalhos realizados dentro das próprias famílias, é uma das mais discrepantes em uma aglomeração. Em um APL existem aspectos relacionados à governança e estruturação política e econômica que uma aglomeração produtiva ainda não possui. E de acordo com essas interpretações, as características de aglomeração produtiva são as que mais se aproximam da região aqui estudada. Outras pesquisadoras como Sonia Lira (2009) e Maria Gilca Xavier (2006), também consideraram em seus estudos, o Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco como um aglomerado produtivo, principalmente por possuir grande concentração de micro e pequenas empresas informais, pela dificuldade de os agentes produtivos agirem em conjunto ou cooperação, pela grande incidência de trabalho familiar e pela baixa qualificação profissional, como ressaltado nas características já expostas por Costa (2010).

No caso da nomenclatura de “Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco”, instituída pelo SEBRAE, é possível identificar um viés de marketing ao utilizar o termo, pois visa a divulgação do aglomerado de maneira comercial, retirando o foco do nome “Feira da Sulanca”, e permite a caracterização mais formal das atividades desenvolvidas na região. Assim, apesar de ser muito usada essa nomenclatura no decorrer deste trabalho, compreende-

se que a região corresponde a uma aglomeração produtiva, mas também é aqui respeitado o título de APL dado pelas instituições já citadas, pois a região tem apresentado consideráveis níveis de crescimento nos últimos anos, principalmente nas três principais cidades do Polo.

Costa (2010), apresenta quatro teorias contemporâneas que tratam sobre as aglomerações de empresas: a Neo-Schumpeteriana, a dos Distritos Industriais Italianos, a Nova Geografia Econômica, e a Escola de Harvard. Cada uma dessas teorias apresenta de forma hodierna a interpretação sobre esses aglomerados. Os neo-schumpeterianos se destacam pela ênfase dada ao papel da inovação tecnológica como elemento chave para o desenvolvimento econômico, ou seja, a economia como um todo é influenciada pela difusão tecnológica. Os estudiosos sobre os distritos italianos, por sua vez, enfatizam o contexto comunitário como facilitador entre os agentes locais, pois para eles os valores locais são essenciais para obtenção de resultados enquanto aglomerados produtivos. E a Nova Geografia Econômica, que tem como principal autor Paul Krugman, é a primeira das teorias que introduz o conceito espacial como parte da discussão da economia contemporânea, levando em conta a concentração pontual da atividade industrial em determinado espaço, e ressaltando que “a atividade produtiva, uma vez instalada numa determinada região, tenderia a gerar um campo gravitacional de atração, fomentador de uma concentração cada vez maior de agentes” (COSTA, 2010, p.121). E por fim, ao falar sobre a Escola de Harvard, Costa (2010) mostra que Michael Porter defende um conjunto de fatores como determinante para o desempenho dos aglomerados, e isso ocorre por meio da interrelação entre quatro vetores:

1 - as condições de fatores, expressos na disponibilidade de insumos básicos (terra, mão de obra, capital, infraestrutura, recursos naturais e conhecimentos específicos); 2 - as condições de demanda, dependentes da disponibilidade de procura local, nacional ou internacional pelo produto; as indústrias relacionadas ou de apoio, vinculadas à presença (ou ausência) de fornecedores com capacidade competitiva internacional; 3 - os contextos de estratégia, estrutura e rivalidade das empresas, expressos nas condições que determinam a forma como as firmas são criadas, organizadas e gerenciadas; 4 - bem como a estrutura da competição doméstica (PORTER, 1993, 1999, *in* COSTA, p.122, 2010).

A presença de alguns desses vetores na aglomeração provocada pelas fábricas, fabricos e facções de confecções nos municípios pode ser notada facilmente, pois é uma região que dispõe de mão-de-obra, de terra e de micro e pequenos investidores, que veem nesse negócio uma forma de crescimento financeiro. Conta ainda demanda pelos produtos confeccionados durante o ano inteiro, atraindo compradores de todo o país, bem como do exterior. Além disso, instituições privadas e públicas, e as associações de produtores do ramo,

atuam como auxiliadoras na organização e gestão dessas atividades. A ação dos agentes produtores de maneira articulada dentro da aglomeração produtiva é essencial para o seu desenvolvimento. A influência da aglomeração na região estudada é evidente quando se observa a transformação econômica das principais cidades que a compõem. Apesar do início da atividade produtiva ter sido mais direcionado à produção de baixo custo, há atualmente maior diversificação e qualificação na produção. Tendências da moda, diretrizes de mercado e maior alcance da rede de compradores, têm feito esse polo tornar-se cada vez mais especializado, contribuindo até mesmo na elaboração de eventos de moda na região, a exemplo do Estilo Moda Pernambuco, que acontece em Santa Cruz do Capibaribe.

Uma das formas de identificar o crescimento econômico dos municípios a serem retratados aqui é por meio da observação da variação do Produto Interno Bruto (PIB) entre o final do século XX e a primeira década do século atual, pois o PIB corrente dos três principais municípios, por exemplo, cresceu entre 5 e 11 vezes no período de 1999 e 2010, de acordo com os dados do IBGE (2015). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), por sua vez, que na década de 1990 era inferior a 0,558 em todos os três principais municípios do polo, no ano de 2010 apresentou melhora significativa, demonstrando o crescimento dessas cidades não apenas no âmbito econômico, mas abarcando dimensões educacional e longevidade (Tabela 1). Essa relação pode estar ligada diretamente ao dinamismo econômico proporcionado pelo polo de confecções, e está melhor destrinchado nos capítulos quatro e cinco deste trabalho.

Tabela 1 – PIB (x1000) e IDHM dos três principais municípios do polo

MUNICÍPIOS	PIB 1999	PIB 2010	IDHM - 2000	IDHM - 2010
Caruaru	R\$ 736.887,00	R\$ 3.872.947,00	0,558	0,677
Sta. Cruz do Capibaribe	R\$ 114.228,00	R\$ 766.084,00	0,520	0,648
Toritama	R\$ 33.697,00	R\$ 387.474,00	0,481	0,618

Fonte: IBGE, 2015.

A transformação ocorrida também é manifesta nos outros municípios que fazem parte dessa aglomeração produtiva, mas eles serão abordados com mais detalhe quando da identificação dos impactos da atividade produtiva sobre as pequenas cidades que compõem o Polo. A delimitação do Polo de Confecções nessa pesquisa, foi realizada tendo em conta três diferentes bases de dados secundários. A primeira está baseada nos municípios de Pernambuco e da Paraíba que possuem consideráveis quantidades de empresas formais produtoras de confecções. A segunda, para demonstrar a centralidade e atração que o aglomerado produz, serão considerados os municípios de Pernambuco e da Paraíba que apresentarem quantidades consideráveis de deslocamento pendular para trabalho. E a terceira

relacionada ao quantitativo de empreendedores, por município, que vendem seus produtos no Moda Center Santa Cruz. A forma como se deu a delimitação está detalhada no capítulo quatro. Esses dados, por sua vez, puderam ser apresentados em mapas, que possibilitaram a visualização da dimensão e a abrangência do Polo na região, através de representações cartográficas dispostas no capítulo quatro. O item a seguir, portanto, traz a importância do uso de técnicas cartográficas, do geoprocessamento e do Sensoriamento Remoto na identificação das transformações espaciais que este trabalho propôs explicitar.

3 GEOPROCESSAMENTO E SUA APLICABILIDADE NA GEOGRAFIA URBANA

O ato de mapear é uma arte milenar existente desde os primórdios da história da humanidade, inicialmente usada como forma de demarcação para dominação territorial, como instrumento de localização e também para o traçado de rotas, hoje utilizada com inúmeros outros objetivos. Exemplos do uso inicial são os registros feitos pelos povos primitivos da “antiga Babilônia, os índios nativos das Ilhas Marshall, os esquimós, os astecas, os chineses e outros” (CARVALHO e ARAÚJO, 2008, p.2). Artefatos que apresentavam símbolos, gravuras e escrita para descrever aquilo que se pretendia, dando origem à Cartografia, que ao mesmo tempo pode ser considerada uma ciência e também uma arte, pois “representa por meio de mapas e cartas, o conhecimento da superfície terrestre. É ciência porque, para alcançar exatidão, depende basicamente da astronomia, geodesia e matemática. É arte porque é subordinada as leis da estética, simplicidade, clareza e harmonia” (ROSA, 2013, p.7).

Como um instrumento de poder e dominação, e a Cartografia já tinha importante destaque nas civilizações Grega e Egípcia. Foram desenvolvidos mapas que representavam o mundo da época, mapas com cadastramento de terras agrícolas, métodos de medição do campo e, conseqüentemente, o primeiro cálculo da medição da circunferência da Terra, que não foi um cálculo com extrema precisão, mas foi um grande feito para a época, dada à falta de instrumentos técnicos mais precisos como os atuais. Durante a Idade Média, no entanto, a Europa contou com um período de estagnação no desenvolvimento de mapas, mas outras regiões como o mundo árabe, por exemplo, acabaram por se especializar na produção de mapas que representavam as regiões por eles exploradas em viagens (CARVALHO e ARAÚJO, 2008).

Somente com a chegada do Renascimento é que a evolução da Cartografia volta a acontecer, principalmente, como resultado dos avanços técnicos e científicos da astronomia. As navegações influenciaram nesse desenvolvimento, pois os instrumentos usados pelos navegadores auxiliavam na precisão das representações em mapas, tais como o astrolábio e a bússola, por exemplo. Aos poucos a Cartografia foi sendo disseminada e cada vez mais utilizada pelos Estados, dando a ela também um conteúdo geopolítico (CARVALHO e ARAÚJO, 2008).

Apenas depois das descobertas científicas durante o período da Segunda Guerra Mundial e do pós-guerra, foi que as técnicas da cartografia se desenvolveram ainda mais, contando com o auxílio de satélites e da informática. Durante a Guerra fria, por exemplo, os

sensores remotos eram usados como importantes aliados na caçada por tropas inimigas (LEITE e ROSA, 2006). Como afirmaram Carvalho e Araújo:

As duas guerras mundiais e os seus desdobramentos geopolíticos, como a Guerra Fria e a corrida espacial, acabaram ‘favorecendo’ ou incrementando as pesquisas destinadas ao mapeamento sistemático de todo o planeta, com o uso de tecnologias como a aerofotogrametria, as imagens de satélite e radar, o computador e todos os avanços a ele vinculados, como a Internet e os Sistemas de Informação Geográfica (CARVALHO e ARAÚJO, 2008, p.11).

A corrida por especialização tecnológica resultante dessa época, provocou renovação em todas as ciências que poderiam ter a aplicação dessas técnicas em seus estudos, e deu início as chamadas geotecnologias, que podem ser entendidas como:

Um conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e disponibilização de informações com referência geográfica. São compostas por soluções de *hardware*, *software* e *peopleware* que juntas constituem-se em poderosos instrumentos como suporte a tomada de decisão. Dentre as geotecnologias podemos destacar: a cartografia digital, o sensoriamento remoto, o sistema de posicionamento global, o sistema de informação geográfica (ROSA, 2013, p.6).

A Geografia Quantitativa, nos anos 70, teve no geoprocessamento uma base instrumental como aliada técnica para auxiliar na ampliação do conhecimento geográfico (LEITE e ROSA, 2006). A Geografia foi uma das ciências que se transformou com a abertura das novas possibilidades de instrumentos técnicos. Possibilidades que se deram através da difusão das inovações tecnológicas, resultado da diminuição dos custos dos equipamentos, dos programas, da acessibilidade a dados geoespaciais, da difusão da informação via internet e da própria tecnologia.

Ao falar sobre a evolução da ciência no mundo, Milton Santos (2014a) ressalta sobre a surgimento das técnicas que auxiliaram na expansão do conhecimento a respeito do espaço geográfico, e os dois principais momentos da história descritos por ele foram o período das grandes navegações e o da inserção dos satélites que contribuem para o monitoramento do globo, conforme descreve:

Satélites artificiais fotografam a terra, a espaços de tempo regulares, seguindo órbitas estabelecidas ou relativamente fixas num ponto do firmamento, emitindo imagens que permitem, através de sua sucessão, acompanhar processos inteiros que nos dão conta da evolução dos fenômenos. Movimentos dos corpos da terra e nos ares, destruição de florestas e a marcha do povoamento são alguns dos aspectos cujo dinamismo é, agora, possível reconhecer e até mesmo contabilizar. Desse modo é obtido um conhecimento extenso e aprofundado do que é cada lugar (SANTOS, 2014a, p.197 e 198).

O espaço tornou-se mais passível de ser conhecido por meio da evolução proporcionada pelo desenvolvimento dos satélites, o que conseqüentemente possibilitou o monitoramento de alguns fenômenos físicos e também antrópicos na superfície terrestre. Dentro desse quadro, as tecnologias relacionadas a esse tipo de informação foram cada vez mais difundidas e a Cartografia evoluiu ainda mais. As geotecnologias passaram a influenciar nesse progresso, pois, como um conjunto de ferramentas que contribuem para a coleta, processamento, interpretação e divulgação de informações relacionadas a esses fenômenos, elas estão cada vez mais inseridas no âmbito científico, político e também no contexto da população como um todo.

Dentre essas geotecnologias está o geoprocessamento, que pode ser entendido como como um conjunto de técnicas que possibilitam a análise espacial de determinada área, através da utilização de informações georreferenciadas⁶, em diversos instrumentos onde possam ser inseridos dados e realizada sua manipulação para uma posterior interpretação. O geoprocessamento é conceituado de diversas formas, e aqui serão apresentadas algumas delas. Fernanda Ferreira e outros autores (2011), afirmam que:

O Geoprocessamento é composto por tecnologias de última geração, como os satélites de observação da Terra, as técnicas de mensuração por sistemas de posicionamento GPS, os sofisticados programas e equipamentos de informática, entre outras coisas. Entre os conjuntos de métodos e técnicas ligadas a ele, merece destaque a utilização dos SIG – Sistema de Informativo Geográfico – que associam dados cartográficos (mapas e imagens) a alfanuméricos (tabelas) visando à elaboração de consultas e promoção de análises espaciais com vista a apoiar a tomada de decisões (FERREIRA *et.al*, 2011, p.2).

Mesmo que a forma de explicar seja diferente, para os mais diversos autores, a principal proposta do geoprocessamento é a reunião de um conjunto de dados espacializáveis sobre determinada área, para que possam ser realizadas análises e investigações. Numa interpretação feita por Roberto Rosa, o geoprocessamento é entendido como:

O conjunto de tecnologias destinada a coleta e tratamento de informações espaciais, assim com o desenvolvimento de novos sistemas e aplicações, com diferentes níveis de sofisticação. Em linhas gerais o termo geoprocessamento pode ser aplicado a profissionais que trabalham com processamento digital de imagens, cartografia digital e Sistemas de Informação Geográfica. Embora estas atividades sejam diferentes estão intimamente inter-relacionadas, usando na maioria das vezes as mesmas características de hardware, porém software diferentes (ROSA, 2013, p.59).

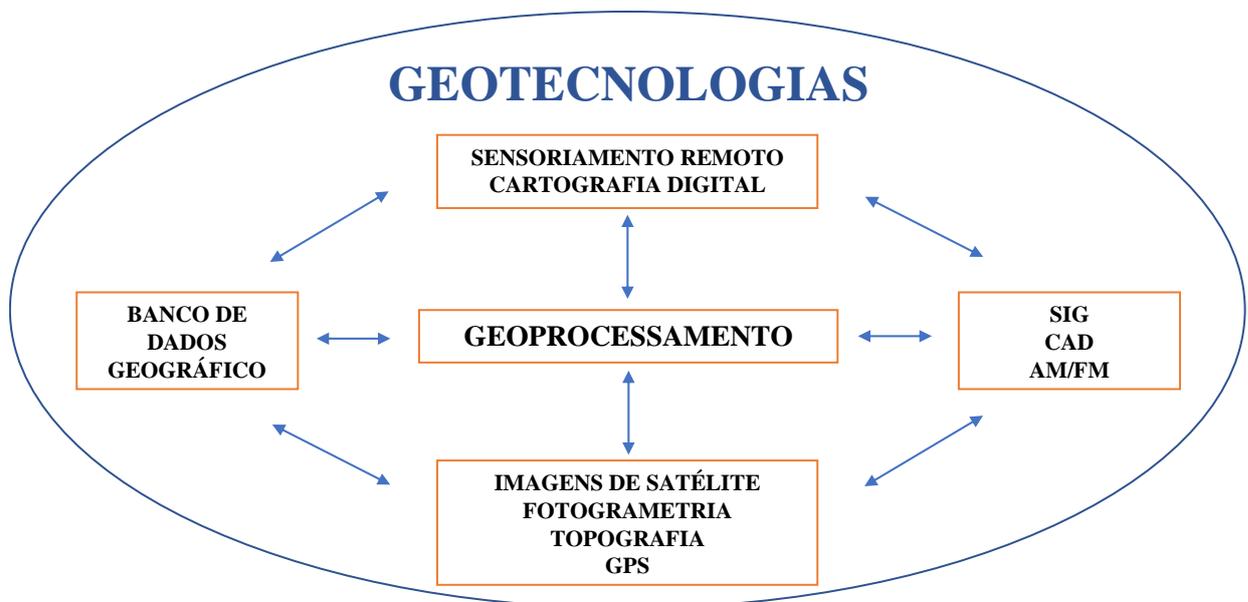
⁶ Informações georreferenciadas consistem na inserção de coordenadas geográficas de um determinado ponto na superfície terrestre, em uma imagem ou *layer* que represente o mesmo local, para que este possa ser representado em um mapa, uma carta-imagem, ortofotocartas, dentre outros.

Entretanto, outros autores, tais como Câmara *et al* (2001, p.1) o interpretam como “uma disciplina que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional”. Além disso, para se referir ao conjunto de ferramentas utilizadas no geoprocessamento de informações, muitos autores usam também o termo técnicas de geoinformação.

As técnicas de geoprocessamento contribuem para a interpretação de fenômenos urbanos, geológicos, rurais, ambientais, socioeconômicos, dentre outros. Atualmente, uma das maneiras de identificar transformações no uso do solo de determinada área é por meio das técnicas de geoprocessamento e de Sensoriamento Remoto, amplamente disponíveis, tanto de forma gratuita quanto paga, que fornecem base para investigações mais detalhadas. A dinamicidade proposta pelas ferramentas da geoinformação faz com que seja possível usar várias delas de maneira concomitante, como meio de se alcançar melhores resultados. As representações podem ser feitas por meio de modelos vetoriais ou matriciais, com os quais é possível fazer associações a dados cadastrais, imagéticos, de rede, ou temáticos, por exemplo.

Para melhor entender e exemplificar as relações entre as nomenclaturas utilizadas no âmbito temático aqui discutido, segue a Figura a seguir (Figura 02).

Figura 2 – Organograma sobre geotecnologias



Fonte: adaptado de ROSA, 2013.

Os SIGs são, por sua vez, instrumentos técnicos informáticos, *softwares* específicos, que funcionam como ferramenta para integrar dados espaciais e estatísticos, realizar

modelagem de dados e do território, produzir mapas, onde podem ser visualizadas e tratadas as imagens de satélite e as fotografias aéreas, onde as informações recolhidas em campo podem ser georreferenciadas e adicionadas, e, conseqüentemente, onde essas informações estão vinculadas a um sistema de referência (ou sistema de coordenadas) e são espacializáveis.

Um SIG pode, assim, ser entendido como “instrumento de elaboração eletrônica que permite coleta, gestão, análise e representação automatizada de dados georreferenciados” (FERREIRA *et al.*, 2011, p.2). Para Lacerda (2010), um SIG é uma ferramenta que possibilita o armazenamento de geometria e atributos de dados que estão georreferenciados, que funciona como instrumento para a construção de mapas, para análise espacial e para o armazenamento dessas informações. Roberto Rosa (2013, p.59), também apresenta alguns tipos de SIG quando os classifica como “sistemas destinados à aquisição, armazenamento, manipulação, análise e apresentação de dados referenciados espacialmente (ArcGIS, ArcVIEW GIS, MapINFO, SGI, etc.)”. Esses *softwares* permitem o manejo de dados espaciais de forma integrada, servindo como ferramenta auxiliadora na interpretação do espaço e na produção de mapas, pois:

O objetivo geral de um sistema de informação geográfica é, portanto, servir de instrumento eficiente para todas as áreas do conhecimento que fazem uso de mapas, possibilitando: integrar em uma única base de dados informações representando vários aspectos do estudo de uma região; permitir a entrada de dados de diversas formas; combinar dados de diferentes fontes, gerando novos tipos de informações; gerar relatórios e documentos gráficos de diversos tipos, etc. (ROSA, 2013, p.60).

A junção de informações estatísticas que podem ser coletadas em campo e transformadas em bancos de dados; informações espaciais que são coletadas por técnicas de topografia, imagens de satélite, GPS, fotogrametria, etc.; resgate de informações divulgadas por órgãos estatísticos públicos ou privados; tudo isso, associado a Sistemas de Informação Geográfica (SIG), permite apuração das informações e estudos aplicados para interpretação de um espaço pré-determinado. Resultando num geoprocessamento de dados que podem auxiliar no planejamento estratégico da área de interesse. Tudo isso fazendo parte da cadeia de geotecnologias hoje disponível para a comunidade científica e também civil. Os itens que se seguem apresentarão, de maneira mais detalhada, o Sensoriamento Remoto e a aplicação dessas técnicas na Geografia.

3.1 SENSORIAMENTO REMOTO

O Sensoriamento Remoto (SR), assim como a Cartografia, pode ser considerado tanto uma ciência quanto uma arte (JENSEN, 2009), e faz uso de uma série de ferramentas para análises de objetos ou fenômenos pré-selecionados, sendo, atualmente, muito utilizada pela Geografia. Ela é uma tecnologia que permite “a obtenção de imagens e outros tipos de dados da superfície terrestre, através de sensores que captam e registram a energia refletida ou emitida pela superfície” (FLORENZANO, 2007, p.9). A aquisição desses dados é realizada à distância, sem que exista contato entre o sensor e o objeto. Já Jensen (2009, p.4) entende como “o uso de sofisticados sensores para medir a quantidade de energia eletromagnética que emana de um objeto ou área geográfica à distância, e depois a extração de informações importantes dos dados usando algoritmos baseados em matemática e estatística”. Enquanto Leite e Rosa entendem:

O sensoriamento remoto, portanto, trata do processo de aquisição de imagens de um determinado território, através da radiação eletromagnética gerada pelo sol ou pela terra que é emitida por determinados objetos que compõem este território (solo, vegetação, hidrografia, edificações e etc.) e captada por sensores instalados em aviões ou em satélites (LEITE & ROSA, 2006, p.184).

A conceitualização pode variar de acordo com o autor que a escreveu, mas a sua essência sempre estará presente, isso é, a captação da energia emitida ou refletida por um objeto por meio de sensores a bordo de satélites, sua transformação em imagens que refletem a energia eletromagnética dos alvos presentes na superfície terrestre, e posterior interpretação desses dados. Pois o “SR é uma ciência que visa o desenvolvimento da obtenção de imagens da superfície terrestre por meio da detecção e medição quantitativa das respostas das interações da radiação eletromagnética com os materiais terrestres”(MENESES e ALMEIDA, 2012, p.3).

Os sistemas de captação dessa energia podem ser passivos ou ativos. Os passivos possuem uma resposta referente à radiação eletromagnética refletida pelo objeto, enquanto os ativos obtêm as respostas da superfície através de pulsos eletromagnéticos gerados pelo próprio equipamento em direção aos alvos, e depois registram o fluxo radiante refletido de volta. Os primeiros são comumente as câmeras fotográficas e filmadoras, por exemplo, e os segundos são os satélites, tais como: LIDAR, CBERS, Landsat, Sentinel, SPOT, Ikonos, Quick Bird, etc. (JENSEN, 2009).

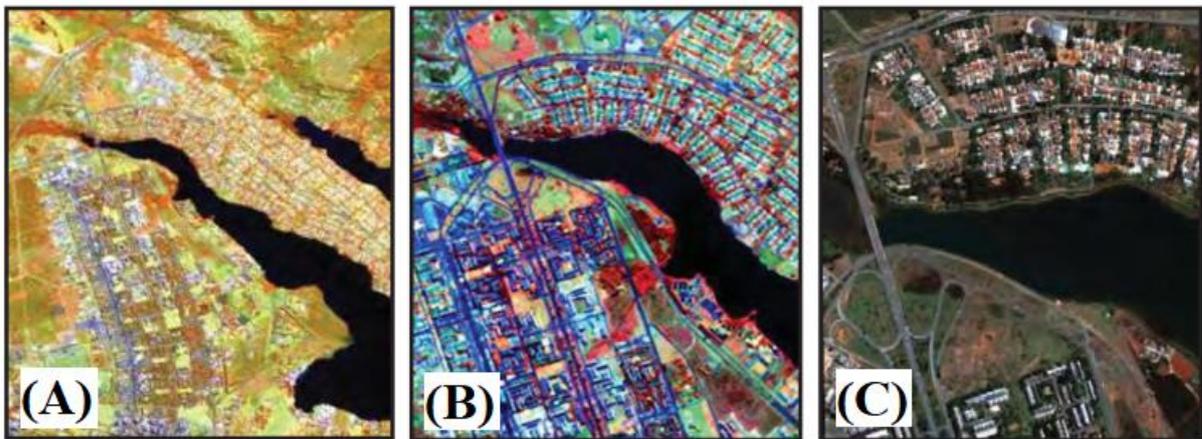
No caso dos satélites, quanto mais distantes eles estiverem da superfície terrestre, maior será a interferência que a atmosfera implicará sobre a captação da informação. Tereza

Florenzano cita um exemplo disso quando fala que “a presença de nuvens pode impedir que a energia refletida pela superfície terrestre chegue ao sensor a bordo do satélite, chegando nesse caso apenas a energia proveniente da própria nuvem” (2007, p.10). E interferências como essas podem resultar numa dificuldade de utilização da informação, dependendo do método que de análise que for utilizado.

A energia registrada pelos sensores remotos ativos resulta em múltiplas bandas espectrais, cada uma delas refletidas por diferentes comprimentos de onda. O que resulta numa resolução espectral para a imagem, que deve ser entendida como “o número e a dimensão de intervalos de comprimentos de onda específicos (chamado de bandas ou canais) no espectro eletromagnético aos quais o instrumento de sensoriamento remoto é sensível” (JENSEN, 2009, p.16). A radiação eletromagnética refletida pelo objeto gerará um comprimento de onda de acordo com as características bio-físico-químicas desse objeto, seja ele o solo, a área urbana, as vegetações, os corpos hídricos ou outros (FLORENZANO, 2007). São as bandas espectrais que, associadas ou sozinhas, possibilitarão melhores interpretações dos fenômenos encontrados na superfície imageada, oferecendo um destaque à área que deseja ser estudada.

Além da resolução supracitada, também existem outras três resoluções que influenciam na qualidade da imagem captada. São as resoluções espacial, temporal e radiométrica. A espacial se refere à “menor separação angular ou linear entre dois objetos que pode ser determinada pelo sistema de sensoriamento remoto”, que é concebido em metros de acordo com aquilo que consegue representar da superfície por meio dos pixels das imagens, e estas são representadas como resoluções de 0,5m, 1m, 5m, 10m, 30m, significando que cada pixel da imagem compreende o metro quadrado, especificado na resolução, na superfície. Assim, quanto mais baixo o valor dessa resolução, melhor a qualidade da imagem (JENSEN, 2009, p.18). Elas podem ser classificadas como baixa (30m), média (10m) e alta resolução (1m). Um exemplo da diferença entre as resoluções espaciais pode ser visto nas imagens a seguir (Figura 03).

Figura 3 – Imagens dos satélites, Landsat (A) com resolução espacial de 30m, Spot (B) com 10 m e Ikonos (C) com 1 m, de uma porção do lago Paranoá de Brasília



Fonte: (MENESES & ALMEIDA, 2012).

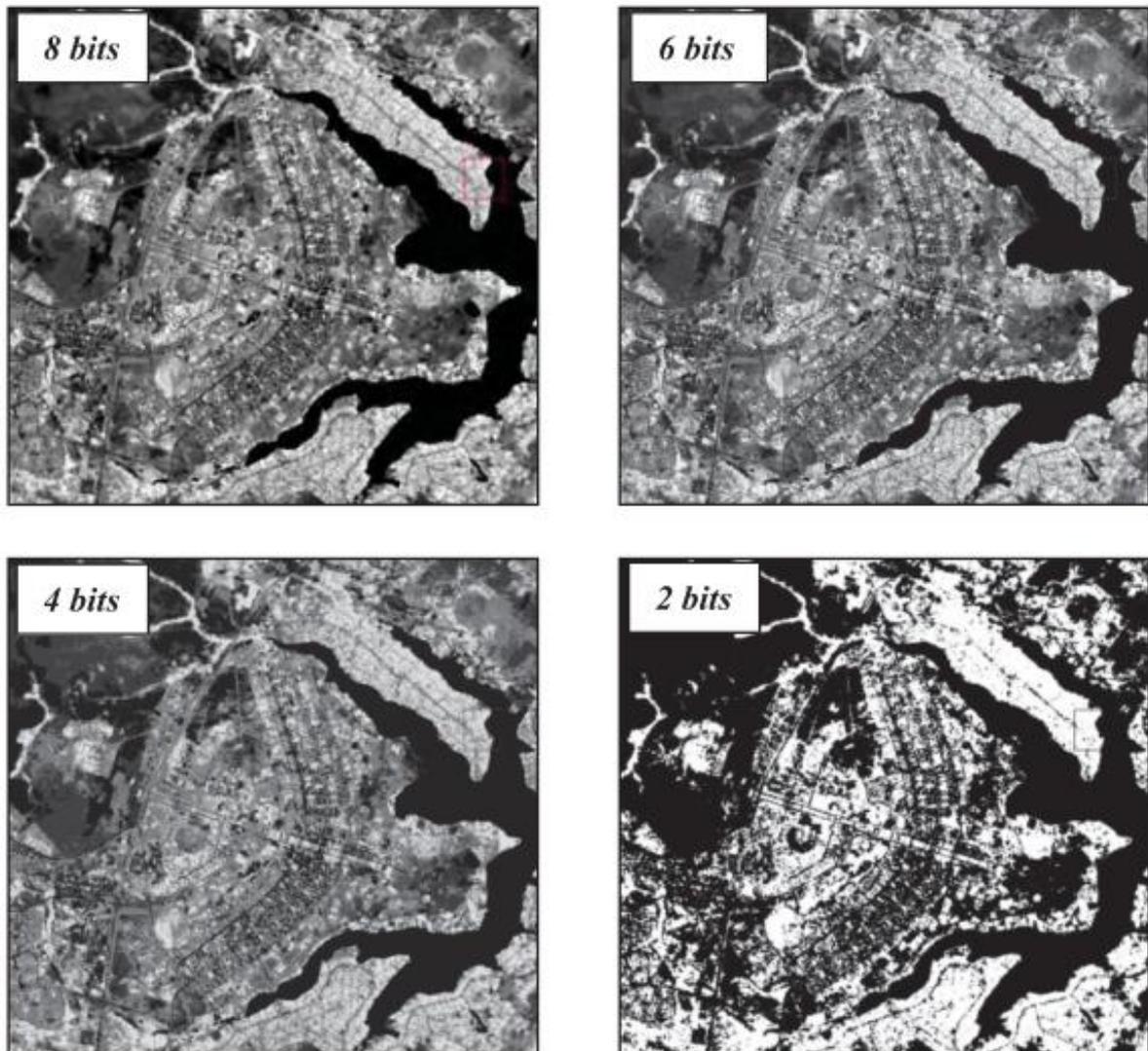
Essa resolução também influencia na escala de visualização da imagem, pois como pode ser observado nas imagens acima, quanto maior a resolução espacial, mais aproximada pode ser a escala, aumentando o nível de detalhamento do que pode ser observado. A resolução espacial permite a identificação do objeto quando ele possui, no mínimo, o tamanho igual ou maior do que tamanho da resolução da imagem. Meneses e Almeida usam o seguinte exemplo para isso: “se uma casa tem 20 m x 20 m de tamanho, a resolução espacial da imagem deveria ser, no mínimo, de 20 metros para que essa casa possa ser identificada na imagem” (2012, p.25).

A resolução temporal refere-se à frequência com que o sensor passa sobre a superfície e registra informações a respeito dela (MENESES e ALMEIDA, 2012). Eles executam sua órbita em torno na Terra diariamente, e ela é, normalmente, representada por quantidade de dias, tais como: 5 dias, 10 dias, 16 dias. Quanto menor o intervalo entre uma passagem e outra do satélite, melhor é a visualização da transformação espacial quando se precisa observar informações que mudam com mais frequência, como desmatamento e queimadas, por exemplo.

E, por fim, a resolução radiométrica é entendida como “a sensibilidade de um sensor remoto às diferenças na potência do sinal à medida que ele registra o fluxo radiante refletido, emitido, ou retroespalhado pelo terreno” (JENSEN, 2009, p. 20). Meneses e Almeida (2012, p.30) afirmam que “maior será a resolução radiométrica, quanto maior for a capacidade do detector para medir as diferenças de intensidades dos níveis de radiância”. Ela é contabilizada em dígitos binários (*bits*), e quanto maior sua quantidade, melhor será a interpretação dos

dados obtidos. Veja um exemplo na imagem a seguir (Figura 04), na qual poderá ser observado que a imagem de 8 *bits* possui visualização dos objetos superior às demais.

Figura 4 – Exemplos de imagens com diferentes níveis de quantização ou de resolução radiométrica



Fonte: (MENESES & ALMEIDA, 2012)

Cabe ressaltar que a análise dessas imagens adquiridas através do sensoriamento remoto, e a correção das distorções ou melhoramento de sua visualização através da aplicação de contrastes e filtros, é realizada por meio do processamento digital dessas imagens utilizando algum SIG. Esse processamento “consiste na execução de operações matemáticas dos dados, visando as suas transformações em imagens de melhores qualidades espectrais e espaciais e que sejam mais apropriadas para uma determinada aplicação” (MENESES e ALMEIDA, 2012, p.82). São realizadas correções atmosféricas, eliminação de ruídos, correção geométrica, georreferenciamento, técnicas de realce, tais como a aplicação de contrastes e filtros, e as técnicas de classificação, que podem ser supervisionadas ou não.

Os *softwares* utilizados para tal finalidade, comportam uma variedade de algoritmos especializados para cada uma das aplicações anteriormente citadas, onde os dados são ajustados e processados com o intuito de extrair informações adequadas para as análises requeridas, de maneira que resultem na identificação dos fenômenos estudados. Como exemplo da aplicação dessas técnicas na Geografia Urbana, alguns trabalhos já realizados por outros autores serão descritos no próximo item.

3.2 APLICAÇÃO DO GEOPROCESSAMENTO NOS ESTUDOS URBANOS

Atualmente, as geotecnologias têm assumido importante papel dentro dos estudos da Geografia, desde investigações pertinentes às questões geológicas, geomorfológicas, pedológicas, climáticas, hidrológicas e ambientais, até estudos socioeconômicos, urbanos, populacional, territorial, estratégico, dentre outros. O uso dessas ferramentas tem proporcionado melhores e mais detalhadas interpretações do espaço, além de aplicações estratégicas voltadas ao seu planejamento, à identificação de fenômenos, ao acompanhamento das transformações espaciais, etc. E para identificação da dinâmica e transformação espacial de áreas urbanas, o geoprocessamento tem se firmado como importante base de análise.

Não é de hoje que se enfatiza o uso de técnicas de mapeamento para auxiliar os estudos urbanos, por exemplo. Clark (1985) já colocava em evidência a necessidade de mapear das características socioeconômicas ou de padrões de fluxo como um importante aliado nas análises urbanas. Ele afirmava que:

Para o geógrafo, a cidade é uma unidade de análise em um conjunto de edifícios, atividades e população conjuntamente reunidos no espaço. Pode ser distinguida de outras formas de adensamento, em termos de densidade de concentração desses atributos. De fato, é pelo mapeamento e especificação de tais índices que os padrões urbanos podem ser identificados e os processos urbanos estudados (CLARK, 1985, p.37).

A necessidade de conhecer como se dão as transformações espaciais urbanas, de forma a auxiliar principalmente o planejamento dessas áreas, destaca a relevância da aplicação de técnicas de geoprocessamento. Seja na utilização de SIGs com dados que permitam a identificação de áreas com maior vulnerabilidade socioeconômica, a visualização de fluxos de pessoas, densidade populacional, distribuição de serviços; seja no uso do Sensoriamento Remoto para a verificação da expansão da mancha urbana numa escala temporal, no reconhecimento da cobertura do solo das cidades, ou mesmo na observação das transformações espaciais; as ferramentas de geoprocessamento tornam-se aliadas importantes.

Através dos inúmeros trabalhos desenvolvidos com essas técnicas na atualidade, a sua aplicabilidade pode ser vista em diversas análises sobre o espaço urbano. Contudo, a escolha

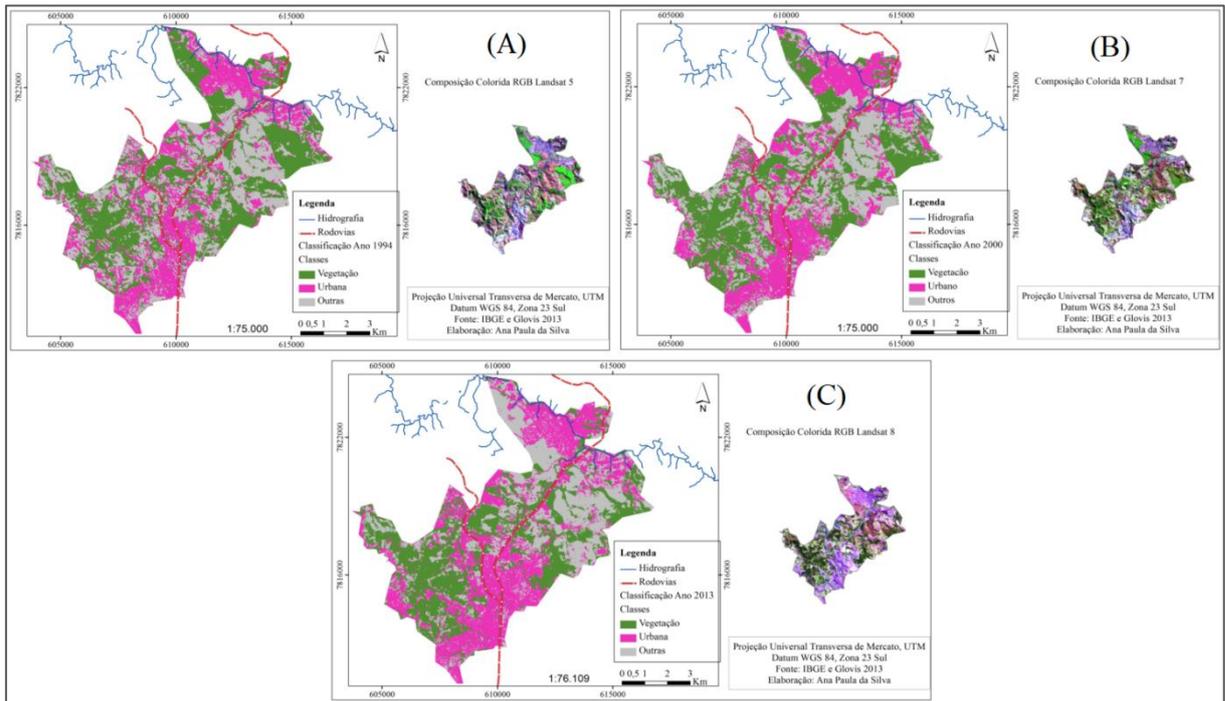
das ferramentas de geoprocessamento a serem utilizadas, bem como a necessidade ou não de utilização de imagens satelitais, irá depender dos objetivos da pesquisa. Pois um trabalho que vise a observação da distribuição espacial de dados estatísticos, ou a vetorização de objetos e tipologias espaciais, pode fazer uso apenas das ferramentas de SIGs que auxiliem na geolocalização dos fenômenos estudados e na produção dos mapas. Enquanto pesquisas que objetivam a identificação das transformações da cobertura do solo, se preocuparão em utilizar imagens de satélites e técnicas de SR para sua interpretação. Sendo assim, quanto maior o detalhamento pretendido na análise, melhor deve ser a resolução espacial do sensor escolhido.

Para análises que pretendam auxiliar no planejamento intraurbano, onde seja possível observar as feições dos objetos de maneira mais distinta, que permita a visualização do arruamento, das edificações, da distribuição de redes de transporte, saneamento e telefônica, ou até mesmo a demarcação de terras de forma precisa, faz-se necessária a utilização de sensores com maior resolução espacial, tais como o Ikonos e o QuickBird, por exemplo. No entanto, as imagens produzidas por esses satélites são comercializadas com altos valores, o que as torna acessível apenas a quem pode pagar por elas.

Para auxiliar os estudos urbanos que não demandem tanta especificidade, o uso de imagens satelitais com média e baixa resolução, que são disponibilizadas gratuitamente por agências de pesquisas espaciais, mostra-se muito efetivo. Ana P. Silva (2013), por exemplo, usa o SR para observar a evolução multitemporal da mancha urbana de Vespasiano-MG, e para isso, ela fez uso de três imagens de diferentes anos geradas pelos satélites Landsat 5, 7 e 8, e realizou classificação supervisionada com o método Máxima Verossimilhança (MaxVer), um dos mais usados para esse tipo de classificação. Com ele é possível selecionar conjuntos de pixels homogêneos na imagem e indicar a qual classe, previamente fixada, eles pertencem. Esse método é mais eficiente, quando o conhece a área a ser analisada, ou faz um trabalho de campo para validar as informações.

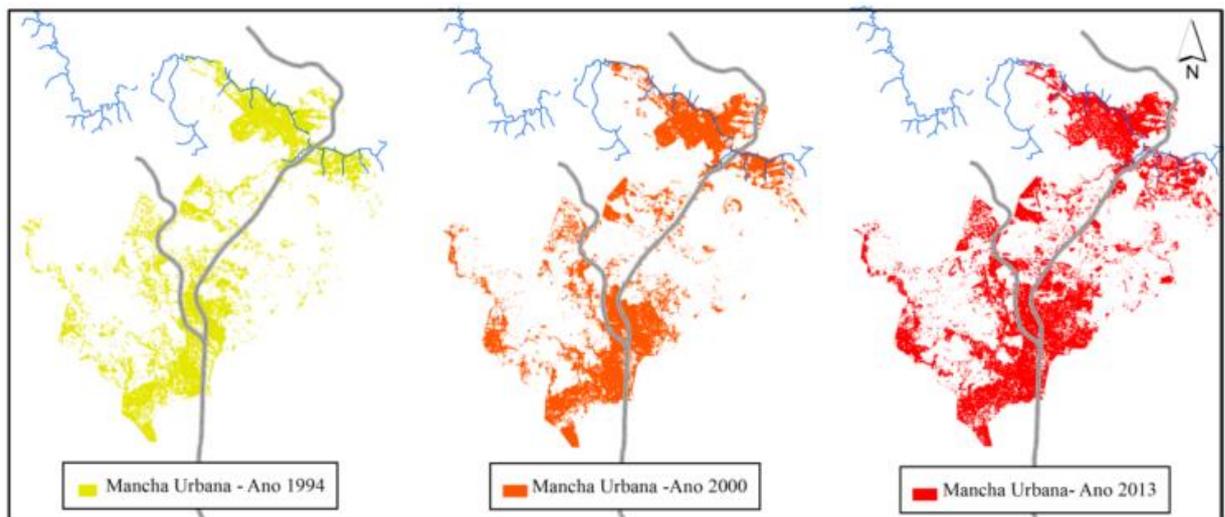
A aplicação dessa técnica permitiu a verificação da evolução da área urbana no município, contribuindo para a validação do SR como instrumento que possibilita esse tipo de análise espaço-temporal, mesmo utilizando imagens satelitais com média resolução espacial. Como pode ser visto no resultado por ela apresentado nos mapas abaixo (Figura 05), nos quais a autora mostra as três classes escolhidas para realizar a classificação supervisionada sobre cada um dos anos: vegetação, urbano, outros, nas cores verde, rosa e cinza, respectivamente. E em seguida ela confeccionou imagens com destaque apenas a classe urbana, para mostrar sua expansão, que foi objetivo principal do seu trabalho (Figura 06).

Figura 5 – Resultado de classificação do uso do solo de Vespasiano - MG para os anos (A) 1994, (B) 2000 e (C) 2013



Fonte: SILVA, 2013.

Figura 6 – Expansão urbana multitemporal de Vespasiano – MG



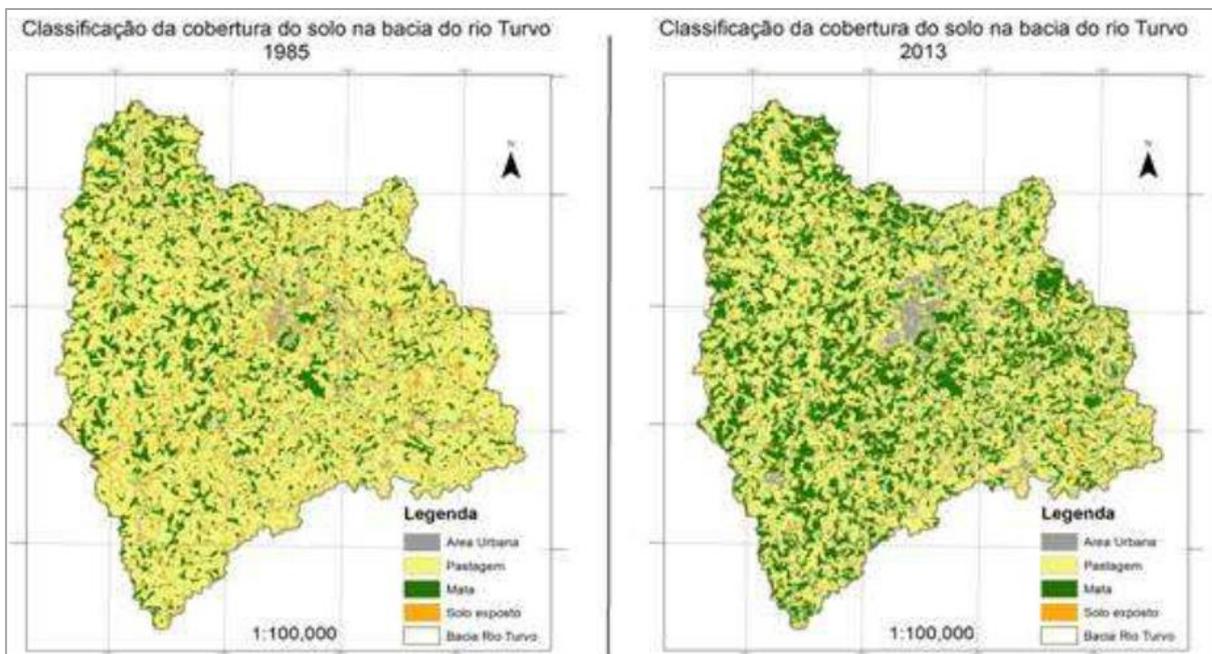
Fonte: SILVA, 2013.

A partir desse trabalho, a autora mostrou que a utilização de geotecnologias para estudos urbanos consiste num grande potencial para o planejamento e a tomada de decisões pelos gestores locais. Enfatizando a eficácia do geoprocessamento na análise da evolução e dinâmica do espaço urbano. Diante de resultados como esses, os vetores da expansão podem ser visualizados e medidas estratégicas podem ser tomadas, para que esse espraiamento não se dê de forma desordenada, por exemplo. Pode também ser avaliado o crescimento urbano

relacionado a áreas específicas, áreas de interesse especial para indústria, comércio, zoneamentos, quando associado a banco de dados estatísticos que forneçam informações dessa natureza, pois imagens com resolução espacial média, não permitem a identificação tão nítida dos objetos na superfície.

Um outro trabalho onde também foram aplicadas técnicas de SR e utilizou o método de máxima verossimilhança na classificação supervisionada das imagens de satélite, foi realizado por Oliveira *et.al* (2014), cuja proposta era utilizar essa classificação como ferramenta para avaliação da dinâmica de uso e cobertura do solo, utilizando imagens dos sensores Landsat 5 e 8, referentes aos anos de 1985 e 2013. O objetivo principal do trabalho era avaliar a mudança na distribuição de áreas urbanas, pastagem, solo exposto e de vegetação natural nas áreas de preservação permanente da bacia do rio Turvo – MG. Os mapas temáticos resultantes foram esses apresentados a seguir (Figura 07). Mas cabe aqui uma consideração, pois como pode ser visto, as cores utilizadas nos mapas não ajudaram muito na identificação do que se quis ser passado, e isso deve ser observado pelo pesquisador no momento da confecção de um mapa.

Figura 7 – Resultados da classificação da cobertura do solo da bacia do rio Turvo-MG



Fonte: (OLIVEIRA *et.al*, 2014)

A expansão e adensamento da área urbana é destacada na cor cinza no centro do mapa, na qual foi observado um aumento normal nesse intervalo temporal. Pode ser observado que a cobertura florestal teve uma considerável elevação, no entanto, boa parte dela é composta por plantações de Eucaliptos, que se tornou muito comum na região a partir dos anos 1990, de

acordo com os autores. E ao concluir, os autores reafirmaram o uso do SR com o método escolhido (MaxVer), como adequado para esse tipo de estudo. Mesmo método que foi utilizado neste trabalho para a identificação da transformação da cobertura do solo de Santa Cruz do Capibaribe.

Contudo, as geotecnologias sozinhas não permitem interpretações sobre a região a ser estudada, essas ferramentas devem ser entendidas como instrumentos complementares para a análise do espaço urbano das cidades e suas transformações. Por isso, Santi Vals (2017, p. 156) destaca que “a inter-relação das variáveis, utilizadas nas análises, permite integrar as transformações urbanas do espaço material, apesar de que se deve complementar a análise com dados e aspectos qualitativos do processo de produção espacial”. Pois essas ferramentas auxiliam bastante na compreensão do espaço urbano, mas não se deve deixar de lado os demais contextos nos quais a área está inserida, assim como o ele mesmo afirma:

Um estudo da produção do espaço urbano requer dados geográficos que não são apenas dados alfanuméricos com as formas e medidas físicas dos elementos, mas também requer referentes em partes históricas, políticas, econômicas e culturais que condicionam ou explicam os demais dados georreferenciados. Os SIG permitem uma aproximação ou um primeiro filtro para o estudo do espaço urbano que pode, sobretudo, indicar uma pista para buscar ou discriminar determinados aspectos da investigação (VALS, 2017, p. 156-157).

Como compreender e discernir o espaço faz parte da base da Geografia, e essas técnicas de geoprocessamento têm fornecido ferramentas para melhor identificar e documentar as áreas de estudo, surgem diversas aplicações que possibilitam melhores interpretações e análises do espaço, o que resulta num amplo uso delas pela Geografia atualmente. A interação dessas técnicas com um trabalho de campo qualitativo realizado pelo pesquisador, permitirá validação das informações processadas e melhores interpretações sobre a área de estudo. Esse trabalho, portanto, fará uso de geotecnologias com o intuito de contribuir para a identificação das transformações na cobertura do solo ocorridas no polo de confecções do estado nos últimos anos, tendo dados quantitativos e qualitativos como base para essa compreensão.

4 FORMAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES URBANAS NESTE ESTUDO

Quando se fala em transformação urbana, vem à cabeça a variação ou o aumento do contingente populacional alocado nos centros urbanos, dos arruamentos, das infraestruturas, das ofertas de serviços, do comércio e a expansão da malha urbana de maneira geral. Mas essa transformação não está necessariamente relacionada ao espraiamento da ocupação do espaço, pois ela também pode ser observada através da mudança na dinâmica da cidade provocada pela inserção de uma nova atividade econômica ou social no contexto urbano preexistente. No caso do município principal aqui estudado, ocorreram o espraiamento da mancha urbana e outras modificações na dinâmica da cidade. Essas mudanças possuem os agentes sociais produtores do espaço urbano como fomentadores, e elas podem ser identificadas através de estudos que apliquem métodos quantitativos, qualitativos ou até mesmo uma associação entre ambos, que pode ser chamada “quali-quantitativo” ou mista.

As pesquisas das áreas humanas e sociais, atualmente, têm se voltado para métodos de análise que consigam abarcar ainda mais a realidade estudada, e os estudos com métodos mistos são cada vez mais utilizados. Conforme Creswell (2007, p.211), “esses procedimentos se desenvolveram em resposta à necessidade de esclarecer o objetivo de reunir dados quantitativos e qualitativos em um único estudo (ou em um programa de estudo)”. É um método que permite a utilização de dados estatísticos, associados a dados de observação de campo, documental, entrevistas, dentre outros, e Creswell afirma que:

A técnica de métodos mistos é aquela em que o pesquisador tende a basear as alegações de conhecimento em elementos pragmáticos (por exemplo, orientado para consequência, centrado no problema e pluralista). Essa técnica emprega estratégias de investigação que envolvem coleta de dados simultânea ou sequencial para melhor entender os problemas da pesquisa. A coleta de dados também envolve a obtenção tanto de informações numéricas (por exemplo, em instrumentos) como de informações de texto (por exemplo, entrevistas), de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas quanto qualitativas (CRESWELL, 2007, p.35).

Assim, o método consegue abarcar grande parcela de informação e possibilita a construção de estudos com base de dados mais heterogênea, de maneira que possam se complementar e atuar como forma de validação uns dos outros. Creswell estabelece algumas estratégias alternativas de modelos que podem ser seguidos na produção de estudos mistos. Dentre elas, foi escolhida para ser usada neste trabalho a estratégia “explanatória sequencial”, que consiste na coleta de dados quantitativos, inicialmente, acompanhada em seguida por uma

análise de dados qualitativos, que atuam como complemento nas interpretações obtidas no estudo quantitativo, bem como para validação de alguns desses dados (CRESWELL, 2007).

Os dados podem ser obtidos por meio de coleta de informações nos órgãos estatísticos públicos ou privados, de resgate histórico documental, material audiovisual, de publicações científicas, de coleta de dados em campo com utilização de questionários abertos ou fechados, e até mesmo através do uso de geotecnologias para identificação, visualização e interpretação de fenômenos espaciais. Nesta pesquisa, os dados estatísticos foram associados a dados imagéticos e de observações de campo, para que os objetivos propostos fossem alcançados, e a forma da coleta e utilização desses dados estão destacadas neste capítulo.

O primeiro item traz quais foram os dados e de onde foram extraídas as informações estatísticas que serão apresentados nos resultados. O segundo é composto por detalhadas informações sobre como se desenvolveu a pesquisa com uso de imagens de satélite, quais os programas utilizados no processamento das imagens e como foram obtidos dados delas. Sendo esses dois primeiros baseados em métodos quantitativos. E o último aponta quais subsídios qualitativos foram utilizados neste trabalho.

4.1 UTILIZAÇÃO DE BASES DE DADOS ESTATÍSTICOS

A maneira como se adquire elementos quantitativos que auxiliem na realização de pesquisas pode ser dividida em dois grupos: experimentos e levantamentos. Enquanto os experimentos voltam-se para informações relacionadas a procedimentos que selecionem sujeitos aleatoriamente (ou não) para implementação de tratamento, os levantamentos referem-se às coletas de informações por meio de questionários ou entrevistas objetivas, que gerem dados passíveis de generalizações a partir de amostras (CRESWELL, 2007).

Ambas as estratégias resultam em informações estatísticas, ou apenas numéricas. Elas podem ser adquiridas através de procedimentos realizados pelo próprio pesquisador, ou serem resultados de índices, quantificações de variáveis estatísticas, censos demográficos, dados disponibilizados por órgão públicos ou privados, resultantes de pesquisas realizadas por outros, todos com uma característica principal, que representem numericamente o que se pretende descrever ou analisar. Os dados produzidos por outros são chamados também de dados secundários.

Assim, cabe aqui uma descrição de como foram obtidas as informações utilizadas nesta pesquisa. Os dados secundários estatísticos usados são disponibilizados pelo IBGE, referentes ao Censo Demográfico de 2000 e 2010; nele foram selecionadas variáveis componentes dos questionários amostrais e do universo, bem como os dados da Relação

Anual de Informações Sociais (RAIS). Alguns outros dados secundários vieram de fontes como o Detran de Pernambuco e a Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe.

O IBGE divide a coleta da seguinte forma: os dados do universo foram obtidos por meio do Questionário Básico, aplicado em todas as unidades domiciliares, exceto naquelas selecionadas para a amostra, e que contém a investigação das características do domicílio, do entorno e dos moradores; e os dados amostrais foram obtidos através do Questionário da Amostra, que foi aplicado em todas as unidades domiciliares selecionadas para a amostra, no qual, além da investigação contida no Básico, abrange outras características do domicílio e pesquisa importantes informações sociais, econômicas e demográficas dos seus moradores. Os elementos já processados e subdivididos de acordo com as variáveis pesquisadas, são disponibilizados pelo órgão como Microdados da Amostra e Dados do Universo.

Como os dados amostrais permitem extração de uma gama maior de informações relacionadas aos domicílios pesquisados, dentre elas o deslocamento pendular para trabalho, os Microdados Amostrais do Censo Demográfico 2010, foram úteis para a coleta dessa informação. O *software* IBM SPSS STATISTICS 20, foi utilizado na obtenção dos dados referentes ao deslocamento pendular por motivo de trabalho, no qual foram realizados cruzamentos entre três variáveis disponibilizadas nos microdados. Tais variáveis foram: V0660 - "Em que município e Unidade da Federação ou país estrangeiro trabalha"; V0661 - "Retorno diário do trabalho para o domicílio e a V0002 - "Município de residência". Primeiramente foi realizado um filtro na variável V0660, onde a categoria de resposta correspondesse a "Em outro município". Posteriormente foi realizado outro filtro na variável V0661, onde a categoria de resposta correspondesse a "sim". Por fim foi realizado o filtro na variável V0002, onde a categoria de resposta fosse igual ao código do município de Santa Cruz do Capibaribe. Com esses três filtros executados pode-se gerar uma frequência simples na variável V0002, surgindo a informação que corresponde o município de origem dos trabalhadores pendulares de Santa Cruz do Capibaribe.

Procedimento semelhante foi realizado para a obtenção das informações sobre o volume de trabalhadores pendulares que saem de cada um dos municípios das Unidades da Federação de Pernambuco e da Paraíba, exceto o filtro realizado na variável V0002. Para a extrair a informação do quantitativo de entrada de trabalhadores com deslocamento pendular em outros municípios, foi realizado um filtro na variável V0660, onde ela fosse igual a 3 (em outro município), e um filtro na variável V0661, sendo ela igual a 1 (sim). Em seguida foi solicitada a frequência da variável V6604 (Código do município em que trabalhava). Esses procedimentos foram realizados também para os dois estados. Com isso foi possível obter o

saldo de deslocamento pendular de alguns municípios selecionados do Polo. O *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS) utilizado neste trabalho possui licença de operação da Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ).

Para obter informações estatísticas que permitissem a identificação do impacto da indústria de confecções sobre a produção dos municípios aqui estudados, foram utilizados dados da RAIS, que disponibiliza informações referentes às atividades trabalhistas formais existentes no país. Nesta parte, foram coletados os quantitativos de estabelecimentos produtivos voltados para a confecção por municípios, de Pernambuco e da Paraíba, dentre os anos de 2006 a 2016 (período no qual os dados selecionados estavam disponíveis).

Com os dados da RAIS, foi possível destacar quais municípios participam mais intensamente do Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco, bem como a hierarquia de produção entre eles, a serem apresentadas no capítulo quatro deste trabalho. Um dos mapas que apresentará o conjunto de municípios que compõe o Polo será baseado nesses dados. E como forma de complementar os dados formais obtidos pela RAIS, será também usado um trabalho realizado pelo SEBRAE em 2013, que listou o quantitativo de empreendimentos voltados para confecções em 10 municípios da região, tanto os formais quanto os informais. Como esse estudo trouxe dados quantitativos sobre a informalidade, foi importante utilizá-lo como fonte.

Das informações disponibilizadas nos dados do Universo do Censo Demográfico de 2010, foram selecionadas variáveis socioeconômicas, que contribuam para a identificação da dinâmica existente em Santa Cruz do Capibaribe, através das informações relacionadas à população e à renda. Foram utilizados dados relacionados ao entorno, que permitiram uma visualização de como se encontra o município em relação à infraestrutura básica urbana. A situação referente ao entorno dos domicílios, compreende a observação da presença de iluminação pública, pavimentação, arborização, bueiro/boca de lobo, lixo acumulado, esgoto a céu aberto, meio-fio, calçada e rampa para cadeirante.

O resgate de informações das bases de dados estatísticos possibilitou a compreensão da realidade atual de Santa Cruz do Capibaribe e de interpretações sobre os demais municípios aqui estudados, em se tratando da dinâmica existente atualmente e de sua transformação ao longo do tempo.

4.2 USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS: SPRING E QGIS

As transformações espaciais de uma região, independente da escala a ser observada, podem ser visualizadas por meio de um resgate temporal de imagens satelitais. Para uma análise espaço-temporal do município de Santa Cruz do Capibaribe, com intuito de observar a

expansão urbana na sua cidade, foram utilizadas duas imagens de satélites que são possíveis de baixar gratuitamente.

A primeira delas foi selecionada tendo em vista a faixa temporal que o trabalho pretendia, entre o final do século XX e início do XXI, a baixa concentração de nuvens sobre a área a ser estudada, e uma boa resolução espectral dentre as imagens gratuitas disponíveis, 15 metros e 10 metros. Assim, foi escolhida uma imagem do Landsat 7 TM, disponibilizada pela *United States Geological Survey* (USGS), referente ao dia 11 de junho de 2002, e para a visualização da área urbana foi utilizada a composição RGB-543. A segunda imagem, por sua vez, foi selecionada visando a observação de um ano mais recente possível, por meio de um satélite francês recentemente lançado, o Sentinel-2A, disponibilizada pela *European Space Agency*, referente ao dia 30 de junho de 2016, e para a visualização da área urbana foi utilizada a composição RGB-432.

Para a observar a transformação da cobertura do solo no município, a utilização de *softwares* gratuitos foi prioritária nesta pesquisa, principalmente para demonstrar a possibilidade de expansão dos estudos acadêmicos e do planejamento urbano das cidades sem a dependência de programas de geoprocessamento que possuem elevados custos. Por isso, para realizar a classificação supervisionada dessas imagens selecionadas, foi utilizado o Spring 5.5, *software* disponibilizado pelo INPE, que permite o processamento de imagens, análise espacial, modelagem numérica de terreno e consulta a bancos de dados espaciais. E para a confecção das cartas-imagem, os mapas de classes, os mapas de comparação de dados estatísticos e os mapas de localização, foi utilizado o *software* QGIS 2.14, disponibilizado gratuitamente por um grupo de voluntários que contribuíram e ainda contribuem para o aperfeiçoamento da plataforma.

A classificação supervisionada realizada foi a pixel a pixel⁷, e para isso, as imagens foram, primeiramente, convertidas no IMPIMA (que faz parte do Spring), para em seguida serem inseridas e georreferenciadas no Spring. Nesse programa, as imagens foram georreferenciadas utilizando o sistema de geodésico UTM e como sistema de referência de coordenadas o Datum WGS-84. Em seguida foram criados os Planos de Informação⁸ em categoria de imagem dos modelos para cada ano.

⁷ Essa classificação é realizada por meio da seleção de “pixels” homogêneos para representar uma pré-determinada classe.

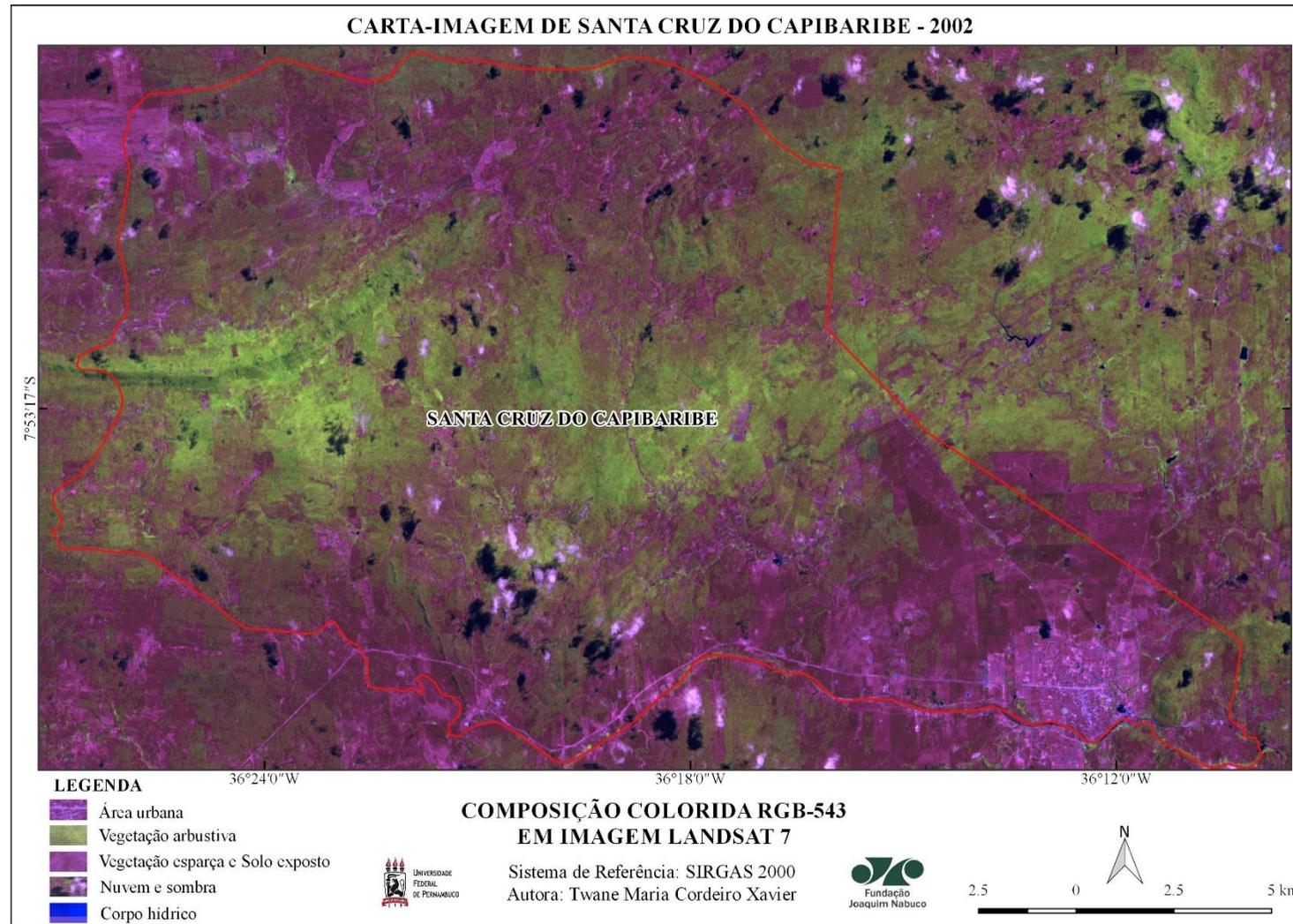
⁸ Planos de Informação são dados agrupados que possuem categorias com características relacionadas, que podem ser enquadrados, por exemplo, nas categorias: Temático, Cadastral, Imagem ou Rede.

No modelo da imagem Landsat 7, foram inseridas as bandas espectrais⁹ 5, 4, e 3, para compor o RGB-543, além da banda 8, que foi inserida para poder realizar a conversão da imagem originalmente com resolução de 30 metros, para uma resolução de 15 metros, procedimento que será explicado mais adiante. Já para a imagem Sentinel-2A, foram inseridas as bandas espectrais 4, 3 e 2, formando a composição RGB-432. A conversão da resolução espectral foi realizada através da função “transformação IHS < - > RGB, onde as três bandas (B5, B4, B3) com 30 metros de resolução foram inseridas, transformadas para IHS, e em seguida, o resultado foi associado à banda pancromática (B8), resultando numa fusão das imagens para que todas ficassem com a resolução de 15 metros.

Após a realização da fusão da imagem supracitada, as composições coloridas dos dois anos passaram por um contraste, para que as feições ficassem mais nítidas ao serem classificadas. As duas cartas-imagens a seguir (Figuras 08 e 09), são os resultados dessas composições e contraste. Nelas é possível visualizar a área urbana do município de Santa Cruz do Capibaribe nitidamente.

⁹ Bandas espectrais são os intervalos de comprimento de ondas no espectro eletromagnético aos quais um instrumento de sensoriamento remoto é sensível. (Jensen, 2009)

Figura 8 – Carta-imagem de Santa Cruz do Capibaribe com imagem Landsat 7



Fonte: a autora, 2017.

Após isso, foi realizada a classificação supervisionada pixel a pixel para cada ano, e as classes temáticas escolhidas para representar o que estava sendo visto no solo foram: vegetação arbustiva, vegetação esparsa e solo exposto, nuvem e sombra, área urbana e, por fim, corpo hídrico. A classificação teve uma matriz de erros com desempenho de 99,12% e confusão média de 0,88% para a imagem de 2002, e desempenho geral de 99,66% com confusão média de 0,34% na imagem de 2016.

Ao final, foi gerado um mapa temático para cada ano e uma tabela com as informações das transformações da cobertura do solo durante o intervalo temporal estudado. Os resultados dessa classificação poderão ser observados no capítulo 4 deste trabalho, bem como sua respectiva interpretação. O adensamento da mancha urbana poderá ser observado e comparado nos dois mapas temáticos, pois haverá uma resposta em Km² correspondente a cada uma das classes temáticas analisadas, possibilitando uma visualização de onde se deu o espraiamento da mancha urbana e o quanto ela cresceu em extensão.

Alguns pontos da classificação referente ao ano de 2016, foram presencialmente visitados para uma melhor interpretação do resultado apresentado no mapa final e sua validação. Essa visita de campo foi realizada no dia 22 de abril de 2017, foram coletadas as coordenadas com GPS nos locais pré-definidos e foi gerado um mapa com a sobreposição desses pontos e algumas das respectivas fotografias tiradas nos locais, que pode ser visto no Apêndice I deste trabalho, bem como o documento usado para anotação das informações em campo.

Para a espacialização dos dados estatísticos apresentados no item anterior deste capítulo e para a confecção do layout das cartas-imagens e dos mapas temáticos, o QGIS foi ferramenta extremamente necessária e eficaz, pois utilizando esse *software* foram feitos todos os mapas apresentados neste trabalho. Os sistemas geodésico e de referência utilizados na produção dos mapas foram UTM WGS-84 e o SIRGAS 2000. Os vetores referentes aos municípios e setores censitários foram obtidos na plataforma de dados disponibilizada pelo IBGE.

A situação da infraestrutura urbana do município de Santa Cruz do Capibaribe também poderá ser visualizada através de mapas com a distribuição das variáveis de acordo com os setores censitários, que possibilitaram a identificação das áreas mais e menos favorecidas em relação aos equipamentos e serviços.

4.3 IMPORTÂNCIA DO USO DE DADOS QUALITATIVOS

A validação de alguns dados quantitativos e a complementação de informações através de conteúdo qualitativo, quando possível, pode proporcionar uma identificação mais detalhada da área de estudo. A coleta de dados qualitativa baseia-se em elementos de investigação que podem ser textuais ou imagéticos. Creswell apresenta algumas características desse tipo de pesquisa baseado nas ideias propostas por Rossman e Rallis (1998):

A pesquisa qualitativa ocorre num cenário natural, onde o pesquisador sempre vai ao local onde colherá a informação; ela usa métodos que são interativos e humanísticos, envolvendo participação ativa dos participantes do estudo; o processo de coleta de dados pode mudar à medida que as portas se abrem ou se fecham para a coleta de dados, e o pesquisador descobre os melhores locais para entender o fenômeno central de interesse; a pesquisa é fundamentalmente interpretativa, na qual o pesquisador filtra os dados através de uma lente pessoal situada em um momento sociopolítico e histórico específico, sendo impossível evitar interpretações pessoais nesse tipo de pesquisa; quanto mais complexa, interativa e abrangente a narrativa, melhor será o estudo qualitativo; o pesquisador reflete sistematicamente quem é ele na investigação, usa um raciocínio multifacetado, interativo e simultâneo na interpretação dos dados; e ainda pode adotar uma ou mais estratégias de investigação como um guia para os procedimentos no estudo qualitativo (ROSSMAN E RALLIS, 1998, *in* CRESWELL, 2007, p.186 e 187).

No trabalho qualitativo, o pesquisador necessariamente precisa ir à área que pretende estudar, e isso proporciona uma interação mais direta com o objeto de interesse, contribuindo para visualizações e observações que muitas vezes não podem ser extraídas através dos dados quantitativos. Isso faz parte da Geografia, a identificação do campo a ser analisado, pois a compreensão sobre a realidade do objeto de estudo passa pela investigação realizada *in loco*, trazendo novas interpretações, que muitas vezes só são identificadas depois desse processo.

Como já falado, os dados podem ser de tipo textual ou por meio de imagens, e dentre os procedimentos adotados estão: as observações sobre o campo, onde pesquisador descreve relatos daquilo que pôde observar, seja comportamentos, atividades, estruturas, e etc; as entrevistas, que normalmente comportam questões abertas, que deixam o entrevistado mais livre para responder e expressar sua opinião; os documentos, que podem ser públicos ou privados, decorrentes de reuniões, relatórios, jornais, registros pessoais, dentre outros; e, finalmente, o material audiovisual, que podem ser filmagens, fotografias e gravações de áudio (CRESWELL, 2007).

Um estudo utilizando-se de bases qualitativas, acaba por conseguir contribuir com informações mais específicas sobre a realidade a ser analisada, pois muitas vezes um conjunto de dados estatísticos ou mesmo a visualização da expansão da mancha urbana via imagens de satélites, como realizado nesta pesquisa, não consegue responder a todos os questionamentos que surgem a respeito da área estudada.

Por isso, para entender como tem se dado a transformação de Santa Cruz do Capibaribe e, principalmente, o papel dos agentes produtores do espaço no município, foram também implementadas coletas de dados qualitativos neste trabalho, através de entrevistas semiestruturadas com alguns agentes pré-selecionados, bem como visita de campo para validação das informações resultantes da classificação supervisionada realizada na imagem de 2016, nesse caso, validação realizada em abril de 2017, como está descrito no item anterior. As entrevistas foram realizadas com agentes sociais produtores do espaço que fazem parte do contexto do ramo das confecções, tais como associações de empreendedores e comerciantes da cidade, representados por pessoal da diretoria da Associação Empresarial de Santa Cruz do Capibaribe (ASCAP), da Câmara de Dirigente Lojista (CDL) e do Santa Cruz Moda Center. As perguntas realizadas podem ser vistas no Apêndice II. Não foi realizada entrevista com representantes da Prefeitura porque a pesquisadora não conseguiu contato para agendamento com nenhuma das secretarias.

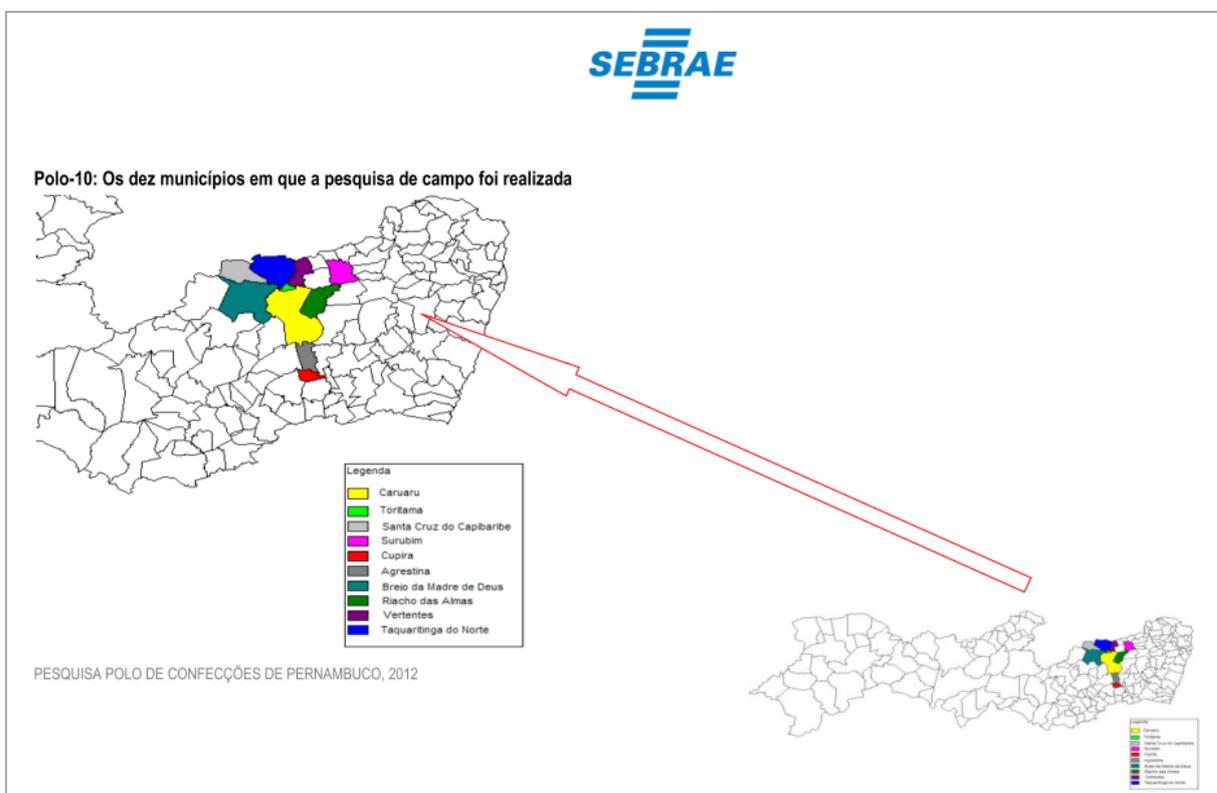
O intuito dessa parte do trabalho foi adquirir informações adicionais que contribuíssem de maneira mais detalhada para o entendimento de como está a dinâmica atual do município, como os produtores e comerciantes têm respondido à crise econômica desencadeada nos últimos anos no país e como a gestão pública têm atuado no atendimento da demanda por estruturas relacionadas às atividades de confecção. As interpretações dos dados quantitativos e qualitativos utilizados nessa pesquisa, serão apresentadas nos dois capítulos a seguir.

5 POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE PERNAMBUCO: CIDADES PERTENCENTES E RELAÇÕES DE INFLUÊNCIA

O Polo de Confeccões do Agreste de Pernambuco não possui delimitação oficial, nem mesmo por meio da classificação dele como Arranjo Produtivo Local pelo governo do Estado. As cidades principais são bastante conhecidas, devido à consolidação de seus comércios e indústrias voltadas para o ramo de confeccões, mas as demais cidades não possuem tanto destaque assim, principalmente porque são, em sua maioria, um conjunto de pequenas cidades. Por isso, a proposta deste capítulo é mostrar quais são as cidades que são atuantes no polo no que se refere à produção, e destacar as que se relacionam mais intensamente com Santa Cruz do Capibaribe, tendo em conta a atividade comercial e o deslocamento pendular para trabalho.

O SEBRAE, em um levantamento realizado em 2013, apresentou como pertencentes a esse conjunto de cidades, um quantitativo de 10 municípios (Figura 10), mas deixou claro que essa quantidade escolhida foi apenas por uma questão metodológica, e mostrou que em outros trabalhos, como o realizado pela pesquisadora Sonia Lira, identificavam mais de 23 municípios atuantes no polo.

Figura 10 – Mapa das cidades que fazem parte de um estudo do SEBRAE sobre o Polo de Confeccões realizado em 2013



Fonte: SEBRAE, 2013.

Neste trabalho, no entanto, foram utilizadas três variáveis para identificação das cidades pertencentes ao Polo. Esses dados serão apresentados no item que se segue, acompanhado pela identificação da região produtora e das relações de influência existentes entre as cidades.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DAS CIDADES QUE COMPÕEM O POLO

As cidades que fazem parte desse grande complexo voltado para a confecção, não se limitam apenas ao Agreste de Pernambuco, mas alcançam uma parcela de municípios localizados no Estado da Paraíba. Isso foi possível de ser identificado, por meio dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e de um levantamento feito pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Meio Ambiente da Prefeitura de Santa Cruz do Capiberibe, que captou a origem dos empreendedores que vendem no Moda Center Santa Cruz semanalmente.

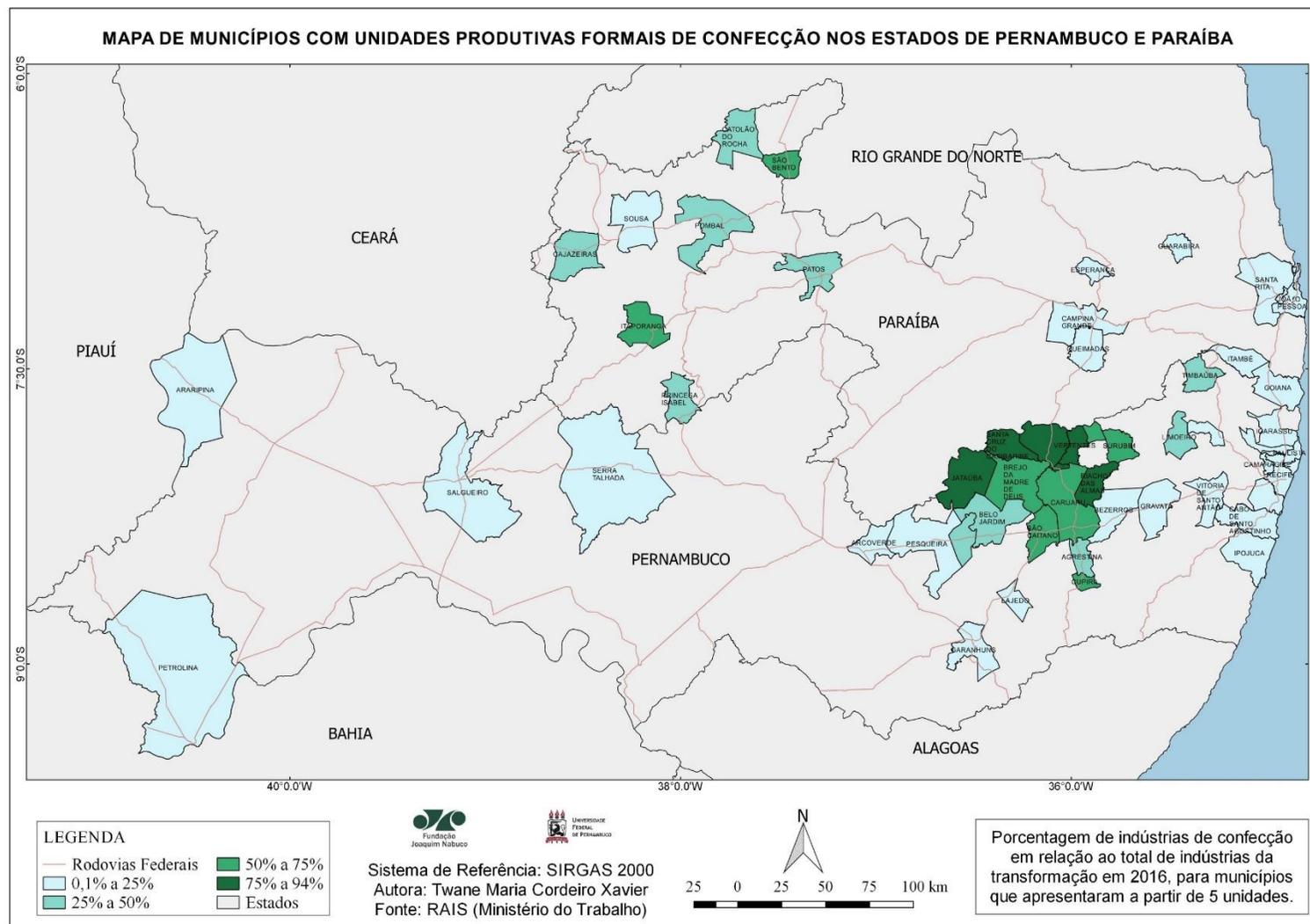
Para a contagem dos estabelecimentos com atividade correlata à confecção, foram selecionadas as três categorias de divisão na CNAE 2.0: “Fabricação de produtos têxteis”, “Confecção de artigos de vestuário e acessórios” e “Preparação de couro e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagens e calçados”, referente ao intervalo de 2006 a 2016 (período disponibilizado pela RAIS). Mesma seleção realizada pelo SEBRAE (2013), que nesse estudo, com auxílio da Datamétrica, apresentou uma estimativa dos empreendimentos informais, concluindo que “existiriam 4 (com a primeira decimal: 4,1) unidades produtivas informais para cada unidade produtiva formal” (SEBRAE, 2013, p.29). No entanto, diferente do SEBRAE, a busca pelos dados da RAIS não foi limitada aos 10 municípios por eles selecionados, e sim foi realizada uma busca ampla para Pernambuco e Paraíba, como citado anteriormente; bem como, não foram considerados os estabelecimentos que fizeram declaração de RAIS Negativa, na qual são fornecidos somente os dados cadastrais do estabelecimento relacionado ao CNPJ, quando a empresa não teve empregado ou manteve suas atividades paralisadas durante o ano-base.

Ainda sobre os dados da RAIS, a fim de especificar mais a área onde as atividades de confecção se concentram, foram selecionados os municípios que apresentaram ao menos cinco estabelecimentos produtivos no último ano (2016), e o quantitativo para cada município foi relacionado com o total de estabelecimentos voltados para a indústria da transformação, a fim de extrair o percentual de estabelecimentos relacionados à confecção. O quantitativo por município com o percentual sobre o total de indústrias de confecção, pode ser observado no

Apêndice III deste trabalho. A partir desse resultado, foi gerado um mapa com a disposição dos municípios que se destacaram (Figura 11).

No mapa, é possível observar que a concentração de municípios com maior quantitativo se encontra na parte do agreste do Estado de Pernambuco, mais precisamente em sua área setentrional e central, abrangendo as cidades mais próximas das três principais do polo. Há um destaque maior para as cidades de Toritama, Santa Cruz do Capibaribe e Vertentes, que apresentaram um quantitativo de unidades voltadas para confecção acima de 90%, com 333, 532 e 29 unidades, respectivamente. Os municípios de Jataúba, Taquaritinga do Norte e Riacho das Almas, completam o grupo com valores acima de 80%. No segundo grupo, com uma porcentagem entre 50% e 75%, estão as cidades de Itaporanga e São Bento, na Paraíba, e Brejo da Madre de Deus, Cupira, Santa Maria do Cambucá, Caruaru, Surubim e São Caitano, em Pernambuco. As demais apresentaram quantitativo inferior a 50%, mas não deixam de ser relevantes, principalmente as que se encontram mais próximas dos municípios com maiores quantitativos, ressaltando que esse número corresponde apenas unidades produtivas formais.

Figura 11 – Mapa com o percentual de unidades produtivas de confecção em relação ao total de indústrias da transformação em Pernambuco e na Paraíba



Fonte: Elaborado pela autora com dados da RAIS, 2017.

A cidade de Caruaru não está entre as que possuem maior percentual dessas unidades produtivas, porque sua economia é bem mais diversificada. Como cidade média e mais importante para o interior do Estado do ponto de vista estratégico, ela desponta como cidade com maior quantitativo de funções e oferta de serviços, inclusive destacada pelo IBGE como capital regional desde o REGIC de 2007, chegando hoje a possuir uma grande quantidade de municípios influenciados por sua região imediata e intermediária (IBGE, 2017). A cidade de São Bento - PB (com 60), por sua vez, possui uma economia diferenciada das demais, pois é voltada para a produção de redes de dormir, e se destaca como maior produtora do Brasil, com 12 milhões de redes ao ano, vendidas para diversos países da América Latina, da Europa, da África e da Oceania (CARNEIRO, 2017). E em Itaporanga, no sertão paraibano, a especialidade é na produção de panos de prato, de chão e de toalhas, o que também difere do segmento mais desenvolvido no Agreste de Pernambuco, que é voltado para roupas.

Com os dados da RAIS, também pode se observar a evolução da quantidade dessas unidades produtivas nos últimos 10 anos. Na tabela a seguir (Tabela 2), estão as cidades que tiveram um percentual acima de 50% para o ano de 2016, apresentadas no mapa anterior. São 14 cidades que se destacaram também na evolução dessa produção nos últimos anos, algumas delas saindo de apenas uma unidade produtiva ou zero, para vinte unidades, como São Caitano, que hoje tem cerca de 51% de suas indústrias de transformação voltadas para atividades de confecção. A partir do ano de 2013 houve um decréscimo no número de empresas formais, não significando que tenha caído a produção na região, pois existem uma parcela muito grande de empreendimentos de confecção informais na região, como já dito.

Tabela 2 – Quantitativo de unidades produtivas de confecção nos últimos 10 anos

MUNICÍPIO	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Itaporanga - PB	35	34	33	34	31	26	28	16	12	11	11
São Bento - PB	39	42	39	42	37	39	39	38	37	27	21
Brejo da Madre De Deus - PE	29	31	28	31	28	24	16	11	7	5	5
Caruaru - PE	757	799	812	800	781	768	738	695	691	657	603
Cupira - PE	42	45	43	43	29	24	22	19	12	14	10
Jataúba - PE	7	7	7	8	8	7	6	1	1	0	0
Riacho das Almas - PE	38	42	49	42	35	42	32	25	23	21	16
Santa Cruz do Capibaribe - PE	532	550	551	523	482	452	423	352	315	301	266
Santa Maria do Cambucá - PE	8	11	12	13	7	5	2	2	2	1	1
São Caitano - PE	20	22	21	17	11	8	7	6	6	4	1
Surubim - PE	63	64	63	52	58	53	47	40	26	25	19
Taquaritinga do Norte - PE	68	67	64	62	58	54	50	33	30	31	24
Toritama - PE	333	379	434	410	321	229	174	160	147	156	145
Vertentes - PE	29	30	26	27	25	20	13	9	5	4	3
TOTAL	2000	2123	2182	2104	1911	1751	1597	1407	1314	1257	1125

Fonte: RAIS, 2017. Elaborado pela autora.

Com essa identificação, fica claro o destaque de algumas cidades em relação à produção. Mas um outro dado pode trazer mais detalhes sobre o conjunto de cidades que faz parte do Polo, que é o quantitativo, por município, de empreendedores que atuam no Moda Center Santa Cruz. Esse centro de comercialização conta com cerca de 10 mil locais de venda (9762 boxes e 727 lojas), com vendedores vindos de 54 municípios dos estados de Pernambuco e da Paraíba, de acordo com a Secretaria de Desenvolvimento, Agricultura e Meio Ambiente de Santa Cruz do Capibaribe (2013). A disposição desse dado está no mapa da próxima página (Figura 13).

Neste mapa, a grandeza da abrangência espacial que o centro de vendas exerce sobre a cidade é ressaltada. Semanalmente, empreendedores desses 54 municípios se deslocam para Santa Cruz do Capibaribe para vender suas mercadorias, sejam elas de produção própria ou revenda. A cidade fica cheia de consumidores vindos de toda parte do Brasil, e em períodos festivos, o amplo estacionamento do centro comercial não suporta a massa de veículos que chega com ávidos compradores. As proximidades do estabelecimento ficam repletas de carros estacionados, muitas vezes em estacionamentos improvisados, como pode ser observado na imagem a seguir (Figura 12). No domingo (03/12/2017), o Moda Center registrou mais de 100 mil clientes, vindos das mais diversas regiões do país, de acordo com informação divulgada na página deles em uma rede social¹⁰. Ao fundo da imagem está o Moda Center e seu estacionamento, enquanto que nesse primeiro plano estão os estacionamentos improvisados.

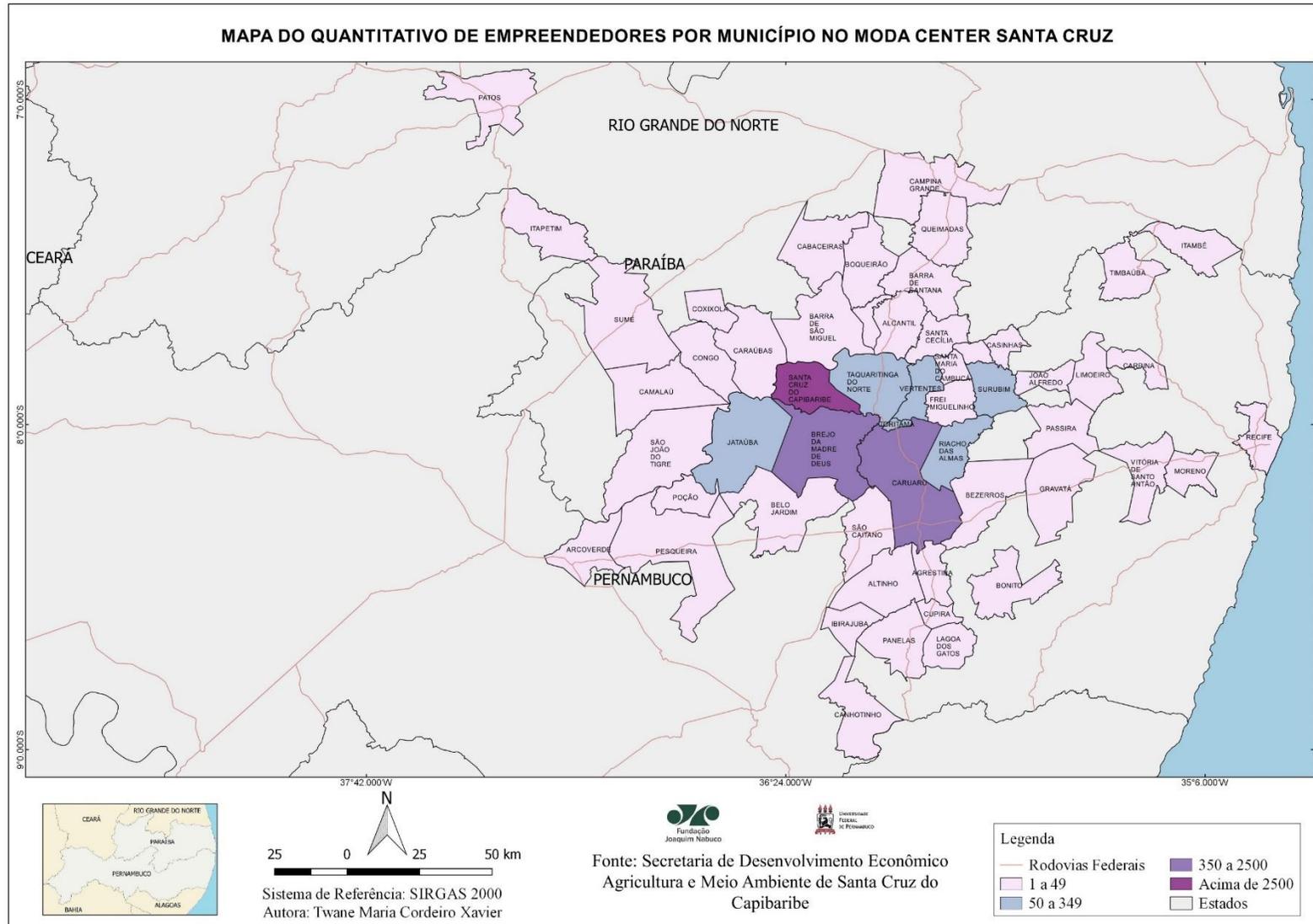
Figura 12 – Grande volume de carros próximos ao Moda Center Santa Cruz



Fonte: Moda Center Santa Cruz, 2017.

¹⁰ <https://www.facebook.com/modacentersantacruz/videos/1956871034550853/>

Figura 13 – Mapa de município de origem dos vendedores no Moda Center Santa Cruz



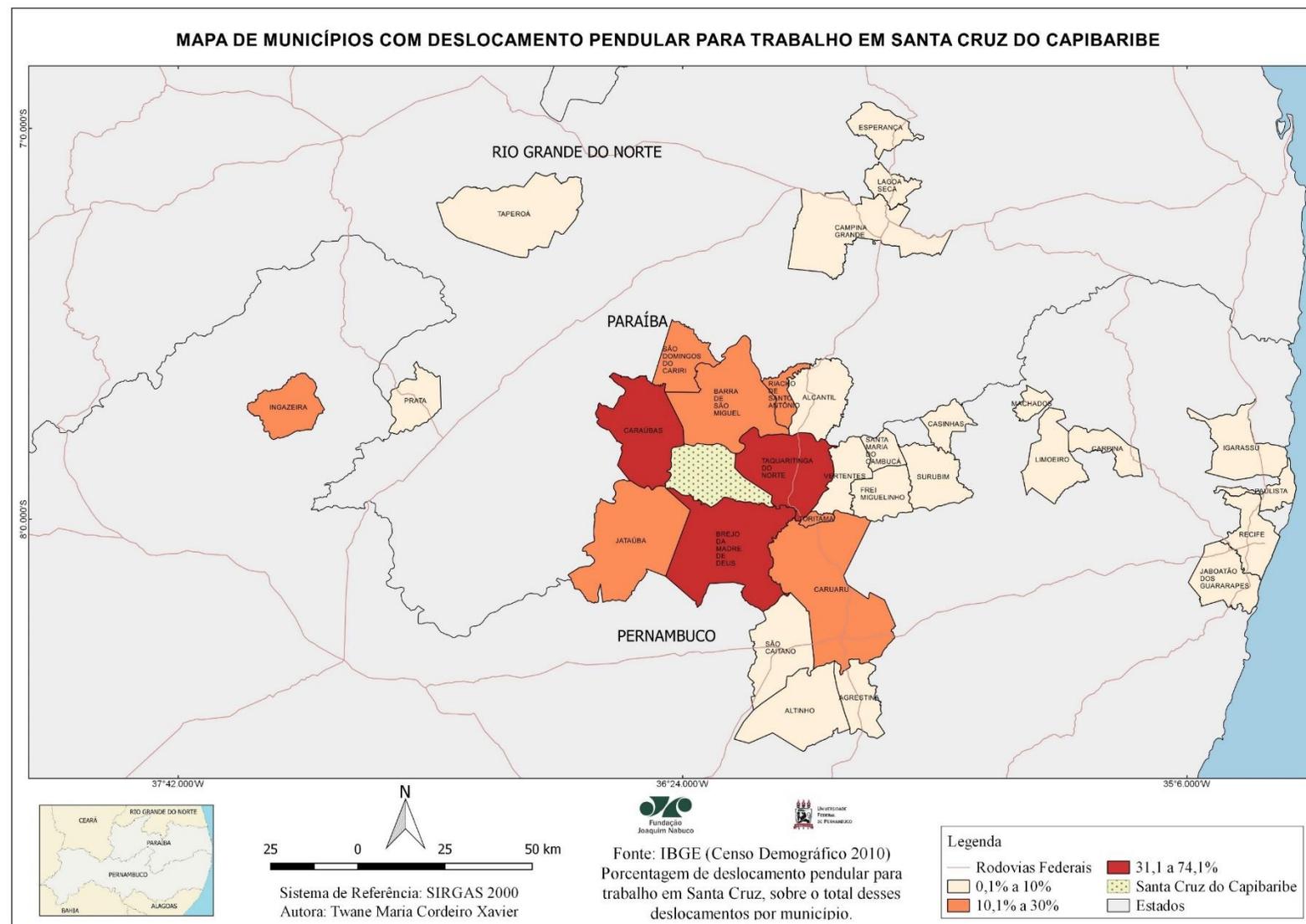
Fonte: Elaborado pela autora com dados da Prefeitura de Santa Cruz do Capibaribe, 2017.

Ao observar esse mapa, volta a ser visível o conjunto de cidades que se destaca, com um maior quantitativo de empreendedores da própria cidade de Santa Cruz do Capibaribe, mas ressaltando a importância do centro da moda para mais 8 municípios vizinhos: Brejo da Madre de Deus, Caruaru, Toritama, Riacho das Almas, Taquaritinga do Norte, Vertentes, Surubim e Jataúba. Possivelmente, Caruaru e Toritama podem apresentar um número não tão alto quanto o de Santa Cruz, porque ambos os municípios também possuem seus centros comerciais e seus dias específicos de grandes feiras. O número exato relativo a cada um dos municípios não foi divulgado na publicação da Prefeitura de Santa Cruz do Capibaribe, por isso não foi possível apresentá-los aqui. No entanto, no Anexo I deste trabalho, encontra-se a listagem dos municípios com um *ranking*, partindo do que mais teve ocorrência para o que menos teve.

Para completar a identificação das cidades, e tendo em vista o foco do trabalho sobre Santa Cruz do Capibaribe, também foi realizada uma observação mais detalhada sobre o deslocamento pendular por motivo de trabalho para o município. De acordo com os dados de pendularidade disponibilizados pelo IBGE, referentes ao Censo Demográfico 2010, a cidade de Santa Cruz do Capibaribe recebe 2577 trabalhadores pendulares diariamente, enquanto saem apenas 599. Esse dado foi obtido utilizando o cruzamento de três variáveis disponibilizadas nos microdados do Censo, explicitadas no item 3.1 desta pesquisa. Em um município que possui população ocupada de cerca de 15 mil pessoas, esse quantitativo de pendulares é relativamente importante para o município. Cabe ressaltar que quase a metade desse número total de pendulares, é de trabalhadores vindos do distrito de São Domingos, pertencente ao município de Brejo da Madre de Deus, com um quantitativo de 1156 pendulares, correspondendo a 74,10% do total de população que se desloca pendularmente para trabalho nesse município. Os municípios de Taquaritinga do Norte - PE e Caraúbas - PB também merecem destaque, pois possuem um percentual de 70,08% e 66,67% de população com esse deslocamento para Santa Cruz do Capibaribe.

Para uma melhor visualização dos municípios que mais enviam trabalhadores pendulares para Santa Cruz do Capibaribe, associado à porcentagem que representa essa população em relação ao total de pendulares por município, os dados foram espacializados no mapa a seguir (Figura 14). Uma tabela com o quantitativo por município pode ser encontrada no Apêndice IV deste trabalho.

Figura 14 – Mapa do percentual de deslocamento pendular para trabalho com o destino do trabalho em Santa Cruz do Capibaribe



Fonte: Elaborado pela autora com dados do IBGE, 2017.

Com os mapas aqui expostos, ficaram claros os municípios que mais se destacam dentro do polo. Nesse último caso, evidencia-se a influência da cidade de Santa Cruz do Capibaribe enquanto importante destino para trabalho, o que ressalta a sua importância dentro do Polo de Confeções. No primeiro mapa, o mais importante em relação à produção de confeções, foi vista uma forte concentração dessa produção nos municípios do Agreste pernambucano, e a evidente formação de um agrupamento de cidades com especialização produtiva. Enquanto o mapa dos empreendedores do Moda Center mostra a importância desse centro de venda para uma grande quantidade de municípios dos dois estados.

A concentração espacial devido à especialização produtiva é notória na região, mas pode ser um pouco equivocada uma delimitação específica de quais são os municípios que fazem parte do Polo e de quais não fazem, por isso optou-se por não indicar essa demarcação neste momento. Existe uma relação de influência forte na região, principalmente por parte das três principais cidades, que será melhor especificada no item a seguir. Assim, há um conjunto de cidades, em sua maioria pequenas, que acabam dependendo da dinâmica econômica provocada pelas atividades de confecção.

5.2 IDENTIFICAÇÃO DE UMA ÁREA CORE E UMA PERIFÉRICA NO POLO E SUAS RELAÇÕES DE INFLUÊNCIA

Com sua origem na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, expandindo em poucos anos para Toritama e Caruaru, o Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco, conta com um conjunto de cidades com micro e pequenos empreendedores que também fizeram da confecção uma importante atividade econômica para seu município. A produção formal é concentrada na região do Agreste, como visto no item anterior, mas não apenas essa produção é responsável pelo dinamismo que atinge os municípios. A comercialização e os serviços são fatores que influenciam ainda mais nessa dinâmica, principalmente quando se procura entender qual a área core e a periférica do Polo.

A cidade de Caruaru, merece destaque por ter sua origem como uma das cidades Bocas de Sertão, denominação dada inicialmente para “designar vilas que surgiram longe da orla litorânea a partir do século XVII” (MAIA, 2017, p.27). Além disso, as cidades que se formavam através do caminho de passagem do gado, de fazendas ou pequenos centros para encontros comerciais através das pequenas feiras, também poderiam ser denominadas dessa forma (AZEVEDO, 1970 apud MAIA, 2017). Com a chegada da ferrovia a Caruaru em 1895, a até então vila, começou a expandir, ganhou o título de cidade e passou a exercer ainda mais um papel de centralidade na região do agreste pernambucano, por meio da intermediação de produtos entre o litoral e o sertão (ALMEIDA, 2015). Aos poucos, a cidade cresceu,

desenvolvendo indústrias e serviços, e em meados do século XX se reafirmou como principal cidade do interior do estado de Pernambuco. A tradicional feira já era bastante conhecida, e a partir da década de 1970, os empreendedores da cidade começaram a incorporar as atividades de confecções, seguindo Santa Cruz do Capibaribe.

Atualmente, Caruaru, continua com seu papel de destaque ao se tornar uma das principais cidades da aglomeração, bem como cidade média, possuindo uma oferta de serviços bem superior à das demais cidades. Dessa forma, apesar das três principais cidades possuírem dinâmicas muito próximas no que se refere à produção de confecções, as outras duas principais e as demais cidades do polo ainda dependem da maior diversidade de que dispõe Caruaru, resultando em relações de influência provocadas por sua maior pluralidade de funções. Caruaru conta, hoje, com uma grande oferta de escolas de cursos superiores privados, além das unidades públicas do Instituto Federal de Pernambuco e da Universidade Federal de Pernambuco, e unidades do sistema S, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e (SENAI), sendo principal destino buscado pelos estudantes da região. Conta também com uma grande quantidade de agências bancárias, de hospitais (privados e públicos), de rede hoteleira, e demais serviços essenciais, tais como escolas, creches, rodoviária, e etc. O aeroporto, atualmente desativado, teve o processo de licitação para contratação de empresa que irá restaurá-lo já autorizado pelo atual governador.

Santa Cruz do Capibaribe, que teve sua economia transformada no início o processo de produção de confecções, hoje concentra o maior número de unidades produtivas formais e informais, estimada pelo SEBRAE (2013) em 7.169 unidades. Enquanto Caruaru aparece com 4.530 e Toritama com 2.818 (SEBRAE, 2013), seguidas por Brejo da Madre de Deus e Taquaritinga do Norte, com 1.396 e 1.185 unidades produtivas, respectivamente. Esses valores diferem do apresentado no mapa da RAIS, porque são baseados em estimativas que contaram também com os estabelecimentos informais, mas não se distanciam do núcleo com maior porcentagem de indústria de confecções em relação ao total de indústrias da transformação apresentado no mapa supracitado. Santa Cruz do Capibaribe, então, desponta como principal cidade do ponto de vista do quantitativo de unidades produtivas, e também é, dentre as três, a que possui o maior centro comercial, influenciando também na atratividade de compradores, que vem de todo o país. Mais detalhes sobre esse município serão apresentados no capítulo cinco desta dissertação.

A cidade de Toritama, mesmo como menor cidade em extensão territorial e também em quantitativo populacional quando comparada às outras duas, aparece como uma gigante produtora de *jeans*, a principal da região. Ela entrou no ramo das confecções por volta das

décadas de 1970 e 1980, como uma saída econômica devido ao aumento do preço do couro, pois os artesãos produziam calçados com essa matéria-prima, que já havia sido um escape durante o período de crise no “sistema gado-policultura” que ocorrera por volta dos anos 1960 (VASCONCELOS, 2012, p.58). Na cidade são encontradas muitas lavanderias, algumas que atuam na informalidade e outras formalmente, mas diferente da produção em Santa Cruz do Capibaribe e Caruaru, que não possuem foco no *jeans*, muitas dessas empresas acabam poluindo o Rio Capibaribe com os rejeitos dos procedimentos de lavagem, descoloração e tingimento, assunto que já foi e continua sendo abordado em muitos trabalhos acadêmicos relacionados ao município e também pela mídia, principalmente quando há alguma denúncia. Atualmente, algumas empresas possuem um sistema de tratamento da água para poder ser despejada no rio (Figura 15), mas nem todas elas realmente o fazem e, por vezes, possuem o sistema de tratamento e ainda assim despejam o líquido irregularmente no rio.

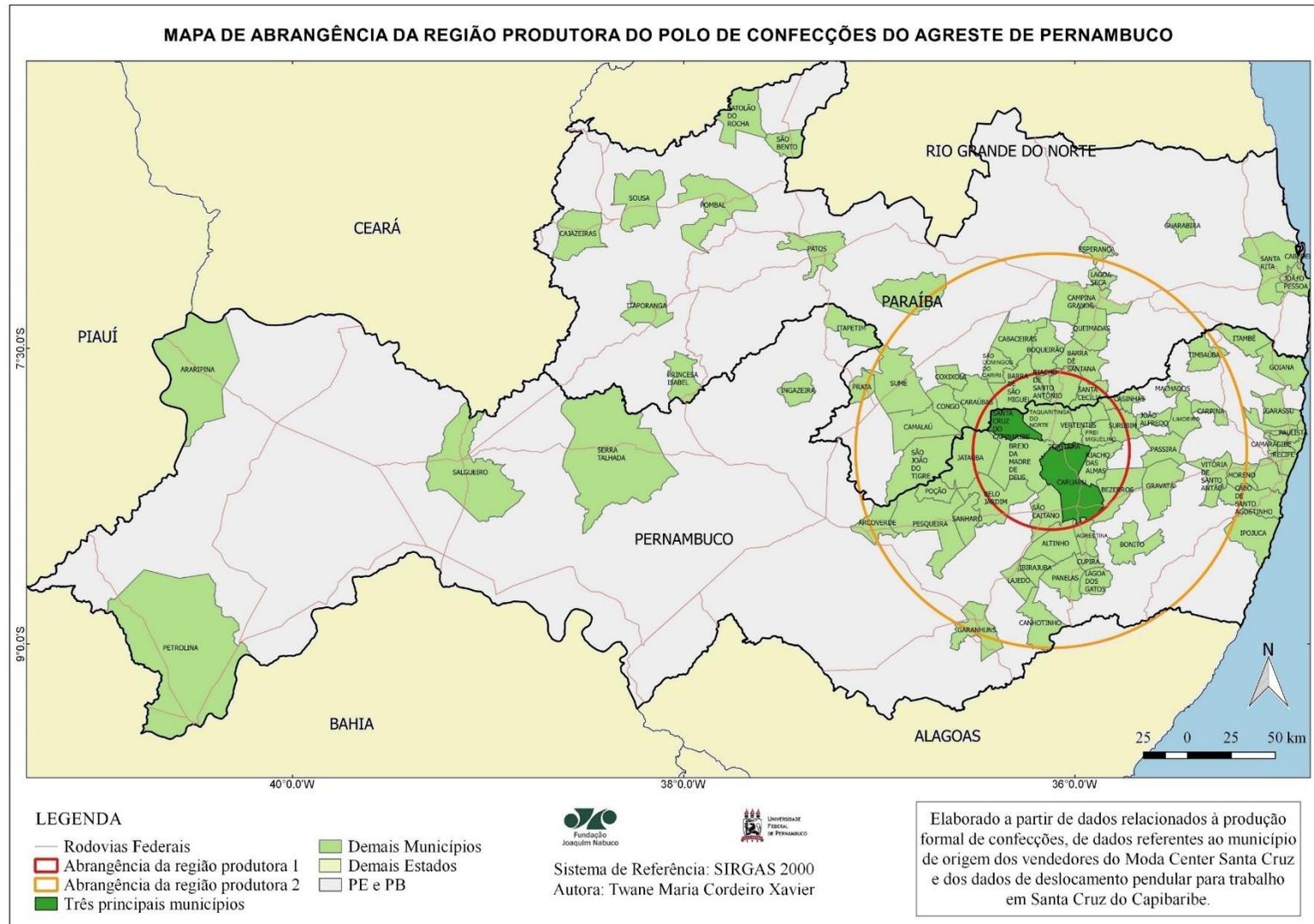
Figura 15: Tanque para tratamento de água utilizada nas lavanderias de jeans



Fonte: a autora, 2016.

Os três municípios supracitados são, portanto, o núcleo do Polo de Confecções, e são eles que exercem maior influência sobre os demais, tanto no que tange ao mercado de trabalho como também nos serviços. Mas apesar de não ser apresentada aqui uma definição específica de quais são os municípios que compõem esse Polo, a partir dos três mapas apresentados no item anterior, foi construído um mapa com a região de abrangência dessas atividades de confecções nos dois Estados (Figura 16).

Figura 16 – Mapa com a abrangência da influência do Polo de Confeccões do Agreste de Pernambuco sobre os municípios de Pernambuco e da Paraíba



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

A abrangência da região produtora 1 (raio de 45km), conta com os três principais municípios do Polo e os que mais se destacaram nos mapas anteriores, com ênfase principal nos municípios que obtiveram maior concentração de unidades produtivas voltadas para a confecção, ressaltando uma especialização na região. As cidades de Brejo da Madre de Deus, Jataúba, Taquaritinga do Norte, Vertentes e Riacho das Almas, além de se destacarem na produção, foram algumas das que se destacaram também em relação ao deslocamento pendular para trabalho e no quantitativo de empreendedores que atuam no Moda Center Santa Cruz. Por isso essa região foi interpretada como a mais especializada e voltada para às atividades do Polo de Confecções. O centro comercial de Santa Cruz do Capibaribe, com sua atratividade de comerciantes e compradores, acaba se tornando um indicador também dessa concentração e influência da área core do Polo.

A abrangência da região produtora 2 (raio de 110km), por sua vez, alcança os demais municípios que não possuem atuação tão intensa em relação à confecção, mas que estão interligados também ao polo, devido à produção e à comercialização no Moda Center, mesmo que com menor participação. O alto número de pequenas cidades dentro dessa região mais periférica, ressalta a necessidade de uma melhor compreensão sobre até que ponto suas estruturas socioeconômicas são influenciadas pelo Polo de Confecções. Essa compreensão é um desafio, que envolve um trabalho mais detalhado e minucioso sobre o Polo, e já fica aqui como uma sugestão para pesquisas futuras.

Além disso, a centralidade dessa região pode também ser vista através do saldo do deslocamento pendular para trabalho em relação a seis municípios (Tabela 3). Para esta comparação na tabela, foram selecionadas as três principais cidades do Polo e os três municípios que mais se destacaram no percentual de deslocamento pendular para Santa Cruz do Capibaribe.

Tabela 3 – Comparação do quantitativo de deslocamento pendular para trabalho

DESLOCAMENTO PENDULAR PARA TRABALHO - 2010			
MUNICÍPIOS	Ingressos	Egressos	Saldo
Santa Cruz do Capibaribe	2475	599	1876
Toritama	2879	247	2632
Caruaru	8535	2384	6151
Brejo da Madre de Deus	296	1560	-1264
Taquaritinga do Norte	286	762	-476
Jataúba	78	203	-125

Fonte: Elaborado pela autora com dados do IBGE, 2017.

Pode se observar um alto quantitativo de trabalhadores que se deslocam para as três principais cidades do Polo, nas quais o valor de ingressos é bem maior do que os que saem (egressos) para outras cidades, enquanto nas outras três o saldo é negativo. Isso ressalta a capacidade de atratividade das principais cidades em relação à mão-de-obra.

De fato, existe uma área onde a especialização produtiva volta-se para o mercado de confecções, incluindo não apenas municípios de Pernambuco, como também da Paraíba, mesmo que dentre os localizados nesse último, em alguns casos, exista uma produção independente e de segmento mais específico. Como as redes de dormir em São Bento - PB e os panos de prato, de chão e toalhas em Itaporanga - PB. Enquanto em Pernambuco, há um segmento diferenciado em Pesqueira e Poção, com a renda Renascença, produto artesanal de alto valor no mercado, inclusive internacional.

Portanto, ficou visível aqui o aspecto regional que possui o Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco. Mas para melhor identificação dos efeitos socioespaciais e econômicos pelos quais uma cidade voltada para esse segmento econômico pode passar, o capítulo seguinte mostrará como Santa Cruz do Capibaribe respondeu ao crescimento dessa atividade no município e como têm se transformado nos últimos anos.

6 SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE: AS ATIVIDADES DE CONFECÇÃO E SUAS RELAÇÕES COM O CRESCIMENTO URBANO

A produção de confecções no Agreste de Pernambuco teve início na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, com a fabricação de roupas a partir de retalhos de tecidos trazidos do Recife pelos caminhoneiros (Figuras 17 e 18). A confecção das peças era realizada nas próprias residências e elas eram vendidas na feira do centro da cidade, bem como em cidades vizinhas. Eram confeccionadas colchas de retalhos, shorts e outras pequenas peças. Tudo isso em meados do século XX.

Figura 17 – Caminhoneiros transportando retalhos para Santa Cruz do Capibaribe - 1



Fonte: Acervo fotográfico do Prof. Arnaldo Vitorino.

Figura 18 – Caminhoneiros transportando retalhos para Santa Cruz do Capibaribe - 2



Fonte: Acervo fotográfico do Prof. Arnaldo Vitorino.

Aos poucos a fabricação foi crescendo na cidade, os tecidos passaram a vir também de São Paulo, e por volta dos anos 1970 já chegavam compradores vindos de outras cidades. Esse crescimento influenciou bastante no deslocamento da população rural para a área urbana, pois a população que sobrevivia das atividades agropecuárias, via na confecção uma possibilidade de obter maiores rendimentos. A cidade foi se transformando e a confecção passou a ser o principal meio de renda para a população do município.

Hoje, a cidade é uma das principais do Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco, e exerce um papel de atratividade, tanto de empreendedores quanto de comerciantes, como apresentado nos dados do capítulo anterior. Com o maior centro de vendas de confecção da região, em períodos festivos como no final de ano, chegam a passar pela cidade cerca de 100mil pessoas por final de semana de feira. E nesses últimos anos, não apenas as estruturas econômicas passaram por mudanças, mas também as sociais, espaciais e urbanas.

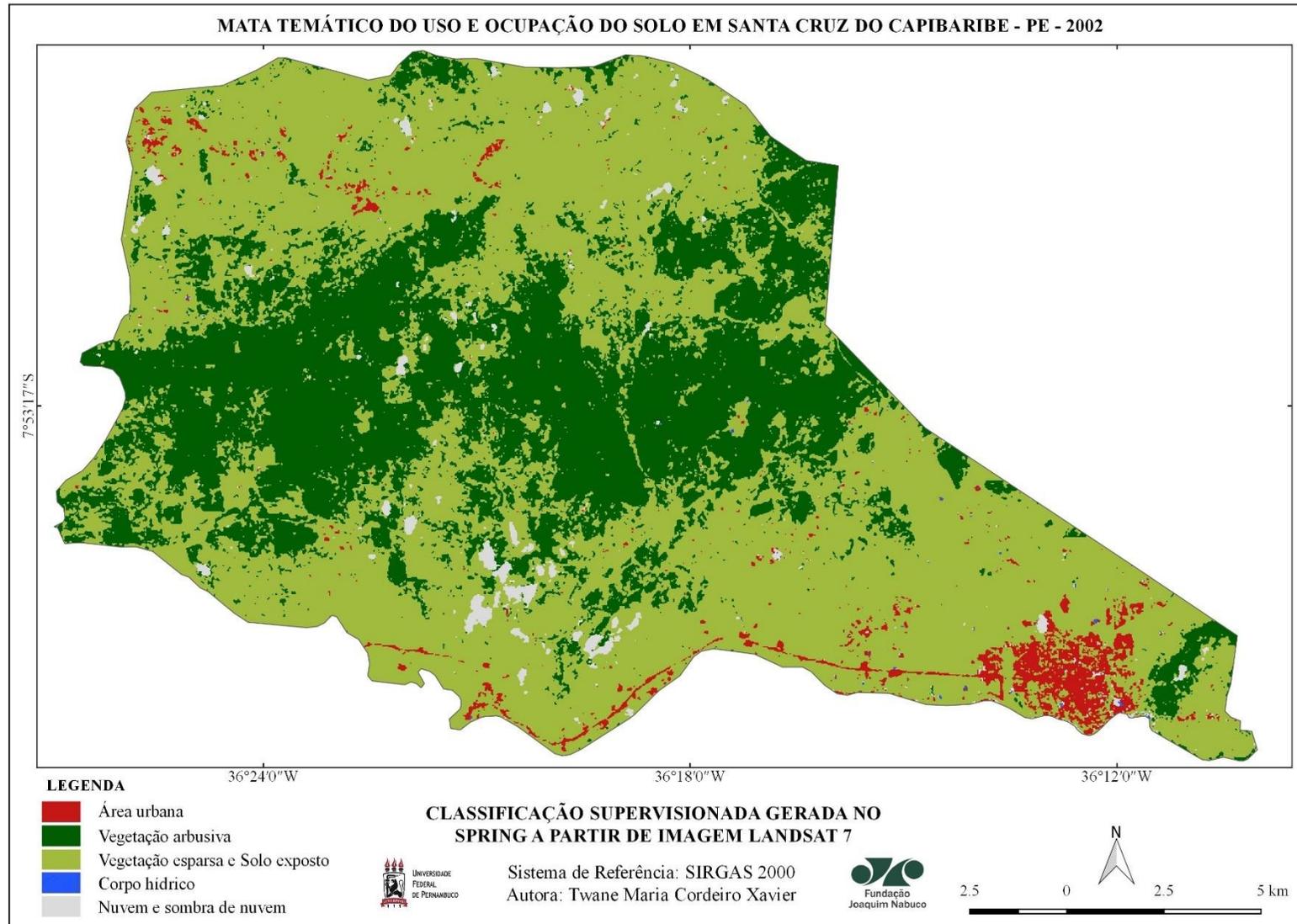
Assim, este capítulo consiste na apresentação de como ocorreu a transformação socioespacial e o crescimento da cidade do final do século XX até o presente, através da visualização da expansão da mancha urbana da cidade, da interpretação de dados estatísticos secundários e das informações obtidas nas entrevistas com os agentes sociais produtores do espaço urbano.

6.1 TRANSFORMAÇÃO NA COBERTURA DO SOLO DO MUNICÍPIO NOS ÚLTIMOS ANOS

Com o a formação de uma especialização produtiva de confecções em Santa Cruz do Capibaribe, que, conseqüentemente, tem gerado notável crescimento populacional e econômico nos últimos anos, este momento torna-se propício à observação das transformações na cobertura do solo que também ocorreram no município, principalmente quanto a expansão da sua mancha urbana.

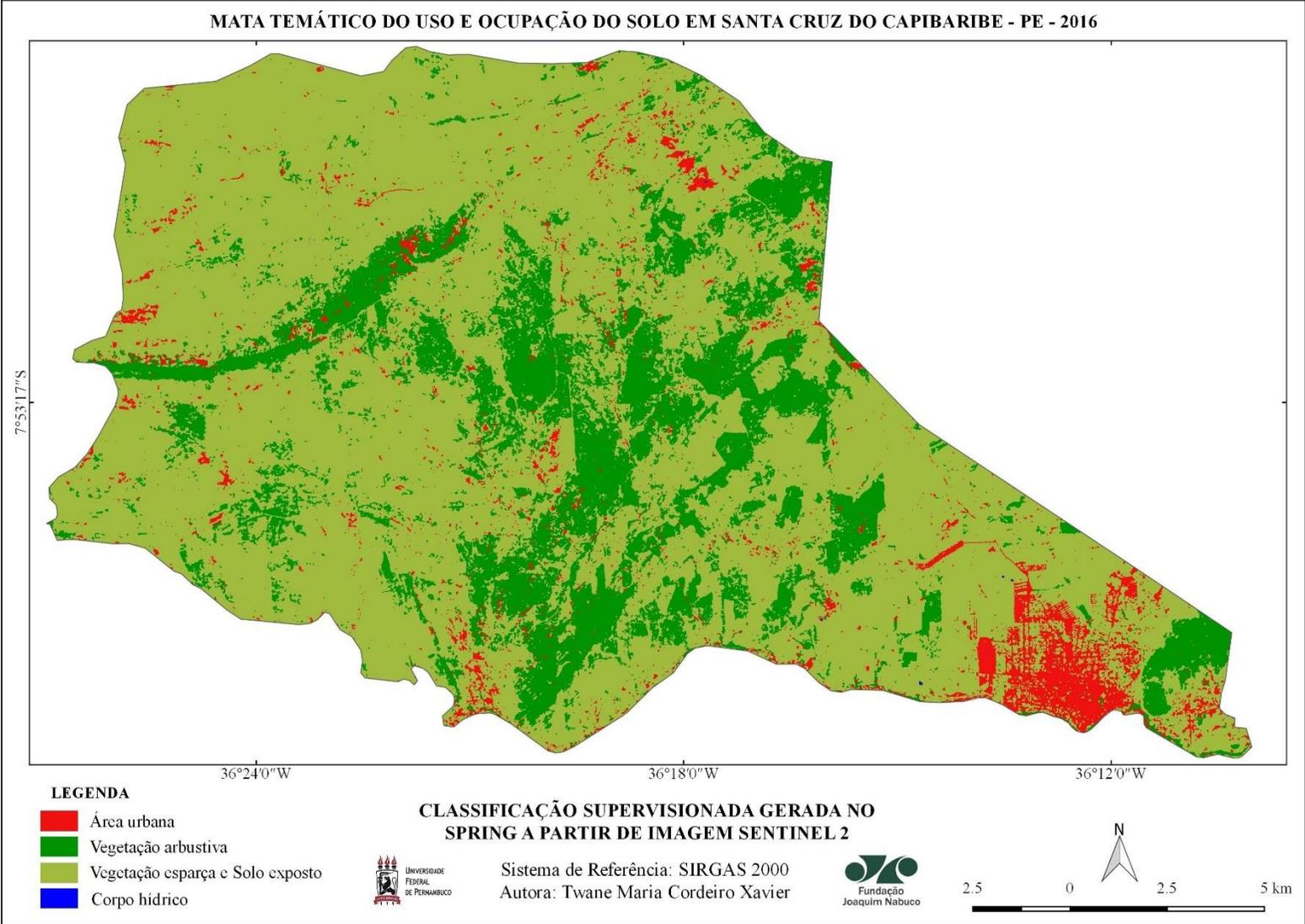
Como apresentado no capítulo 3 deste trabalho, uma das formas de identificação dessa transformação é por meio da aplicação de uma classificação supervisionada pixel a pixel em imagens de satélite, e para a área aqui estudada foram selecionados os anos de 2002 e 2016. Esses anos, entre o intervalo de estudo pretendido (final do séc. XX até o presente), foram os que tiveram menor interferência de nuvens nas imagens. A classificação aqui realizada possibilitou a observação da evolução da mancha urbana do município com mais clareza, destacada nas figuras a seguir (Figuras 19 e 20).

Figura 19 – Mapa com o resultado da classificação supervisionada referente a 2002



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Figura 20 – Mapa com o resultado da classificação supervisionada referente a 2016



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

A expansão da mancha urbana do município é notória quando se compara não apenas visualmente esses dois mapas, pois ela também pode ser confirmada em números. Enquanto o resultado da classificação realizada para o ano 2002 mostrou a classe da área urbana com 8,65km², a correspondente ao ano 2016 foi de 15,80km². Um aumento de 83% dessa classe dentro do intervalo analisado. A mudança de cada classe pode ser verificada abaixo (Tabela 4), cujas unidades correspondem a valores em km².

Tabela 4 – Medidas de classes geradas nas classificações supervisionadas

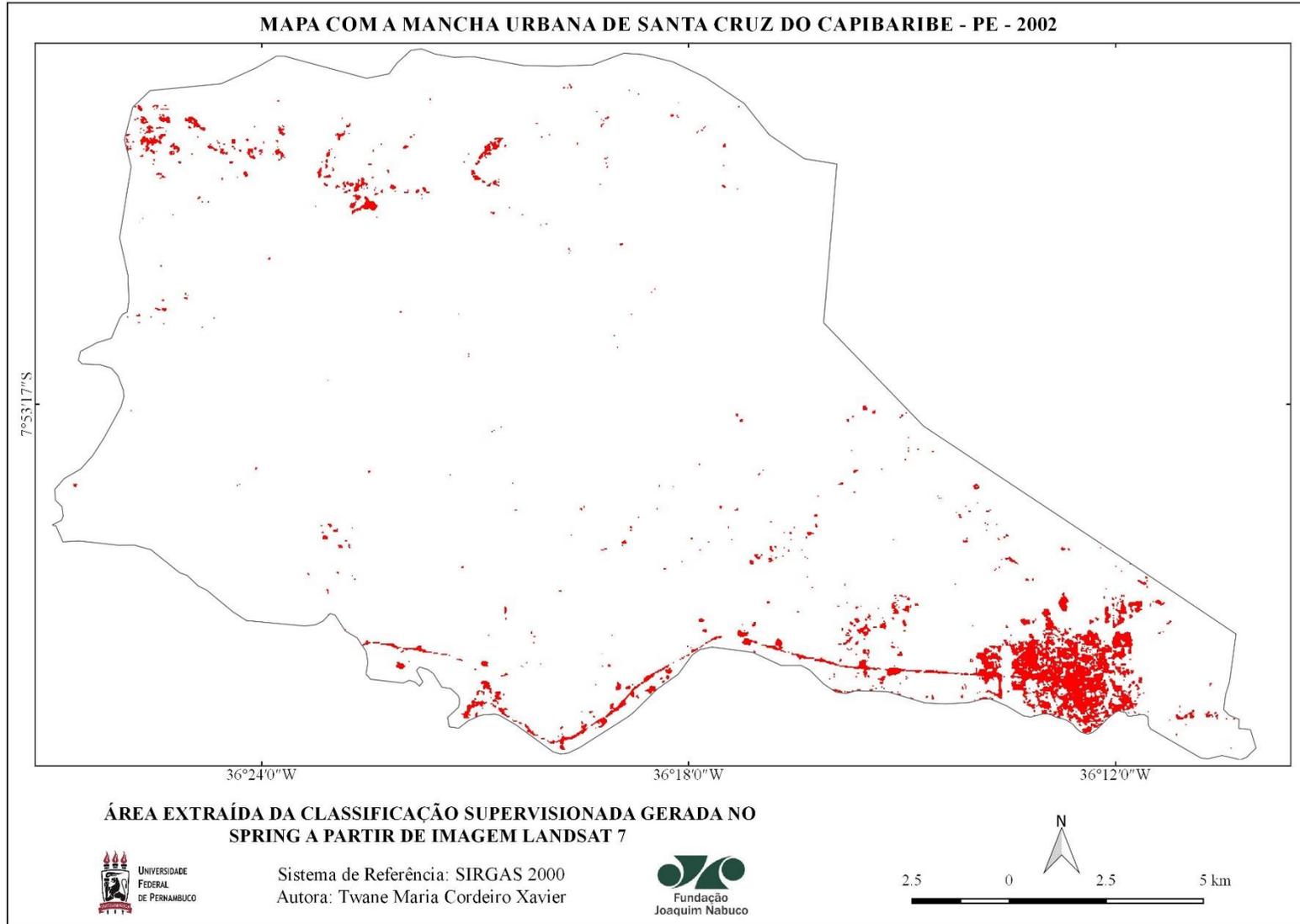
CLASSES	ANOS	
	2002	2016
Área urbana	8,65	15,80
Vegetação arbustiva	112,60	71,51
Vegetação esparsa e solo exposto	209,60	248,36
Corpo hídrico	0,15	0,02
Nuvens e sombras	4,73	0

Fonte: a autora, 2017.

Algumas mudanças nas demais classes são também perceptíveis, principalmente nas áreas correspondentes às vegetações arbustiva, esparsa e ao solo exposto. Mas podem ser justificadas pelo fato dessas classes, ao serem classificadas, terem apresentado alguns pixels com respostas espectrais muito próximas uns dos outros. Como pode ser entendido a partir da matriz de confusão de classes, que apresentou confusão de 0,25% entre as duas classes de vegetação no ano de 2002, enquanto a matriz de 2016 não exibiu nenhuma confusão entre essas classes. No entanto, na classificação de 2016 houve confusão entre alguns pixels das classes ‘Nuvens e sombras’ e ‘Área urbana’, correspondendo a 0,26%. O solo exposto não foi separado em uma classe individual, porque sua resposta espectral dentro da composição RGB utilizada na classificação, não permitia diferenciação dele e da vegetação esparsa, pois apresentaram muita confusão entre os pixels.

Para melhor visualização da expansão urbana, foram extraídas das classificações apenas a classe referente a essa área, e gerados dois novos mapas (Figuras 21 e 22). É importante ressaltar que a classe aqui chamada de “Área urbana”, representa não apenas a delimitação urbana criada pela lei municipal, e sim todo pixel que, durante o procedimento da classificação supervisionada, foi considerado correspondente a uma área edificada. Por isso existe maior concentração dessa classe na área considerada urbana pelo município, mas também uma distribuição por todo o território.

Figura 21 – Mapa apenas com a classe relacionada a área urbana resultante da classificação supervisionada de 2002



Fonte:

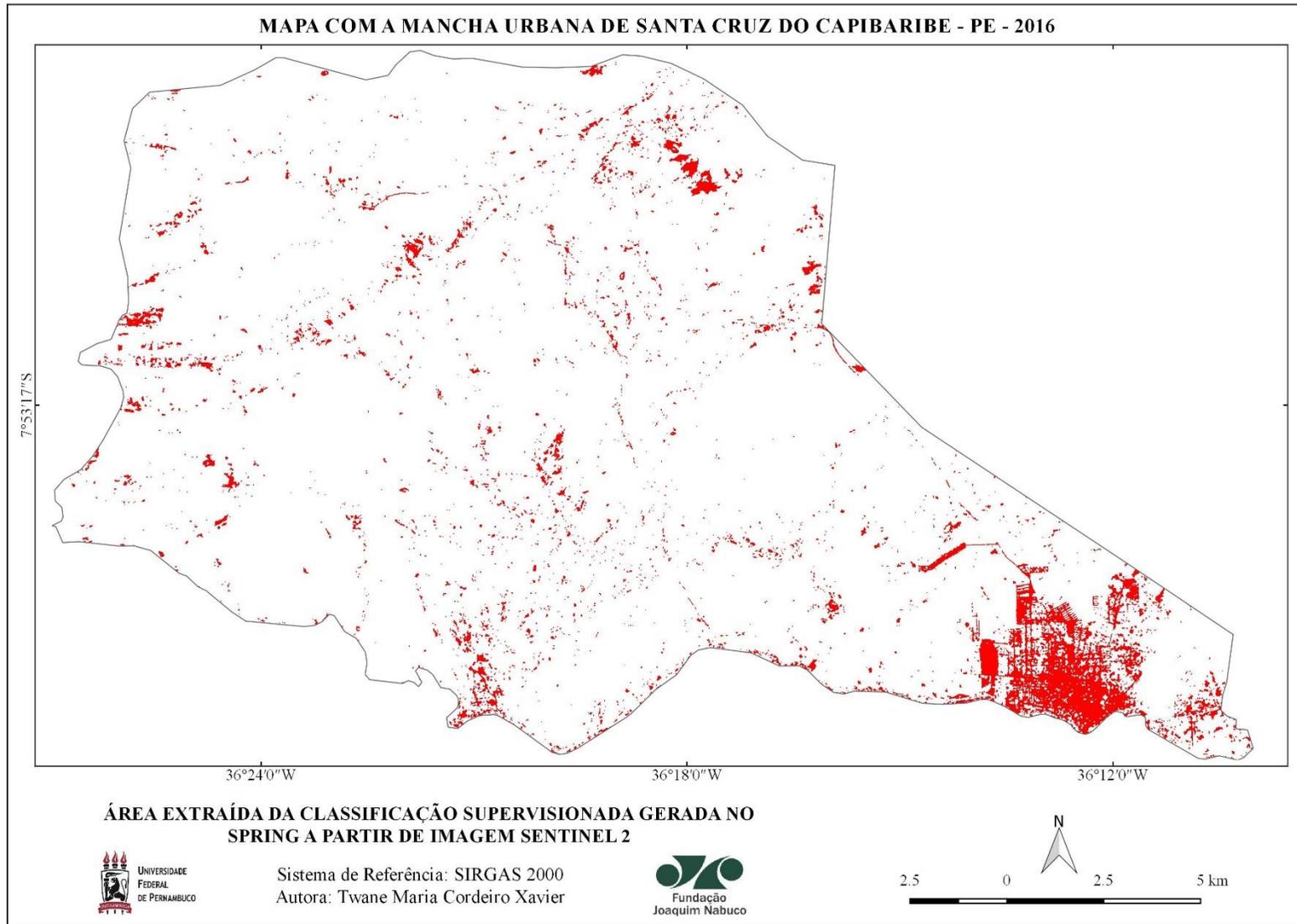
Elaborado

pela

autora,

2017.

Figura 22 – Mapa apenas com a classe relacionada a área urbana resultante da classificação supervisionada de 2016



Fonte:

Elaborado

pela

autora,

2017.

Esse aumento observado, pode ser compreendido também como uma resposta à demanda por espaço para novas edificações no município. Dentro do período analisado, houve a implementação do Moda Center Santa Cruz, no lado oeste da mancha urbana, com uma conseqüente expansão urbana no seu entorno, além de uma expansão para o noroeste, norte e nordeste dessa área urbana central, a partir de um espraiamento das áreas de moradia, bem como o surgimento de áreas residenciais um pouco mais distante do centro, como essa das imagens subsequentes (Figuras 23 e 24). As duas imagens são referentes à mesma localidade e na Figura 24 pode se observar o centro de Santa Cruz do Capibaribe ao fundo.

Figura 23 – Área urbana localizada distante do centro, Estrada do Pará



Fonte: a autora, 2017.

Figura 24 – Vista da vila em direção ao centro de Santa Cruz



Fonte: a autora, 2017.

Além da área residencial mostrada, são encontrados novos loteamentos ainda sem infraestrutura urbana adequada nas proximidades do Moda Center (Figura 25), uma área loteada mais estruturada, localizada na subida da Estrada do Pará (Figura 26) e um grande condomínio residencial voltado para casas de luxo, também na Estrada do Pará (Figura 27). A disposição desses locais no mapa está apresentada na Figura 28.

Figura 25 – Loteamento próximo ao Moda Center Santa Cruz



Fonte: a autora, 2017.

Figura 26 – Loteamento na Estrada do Pará



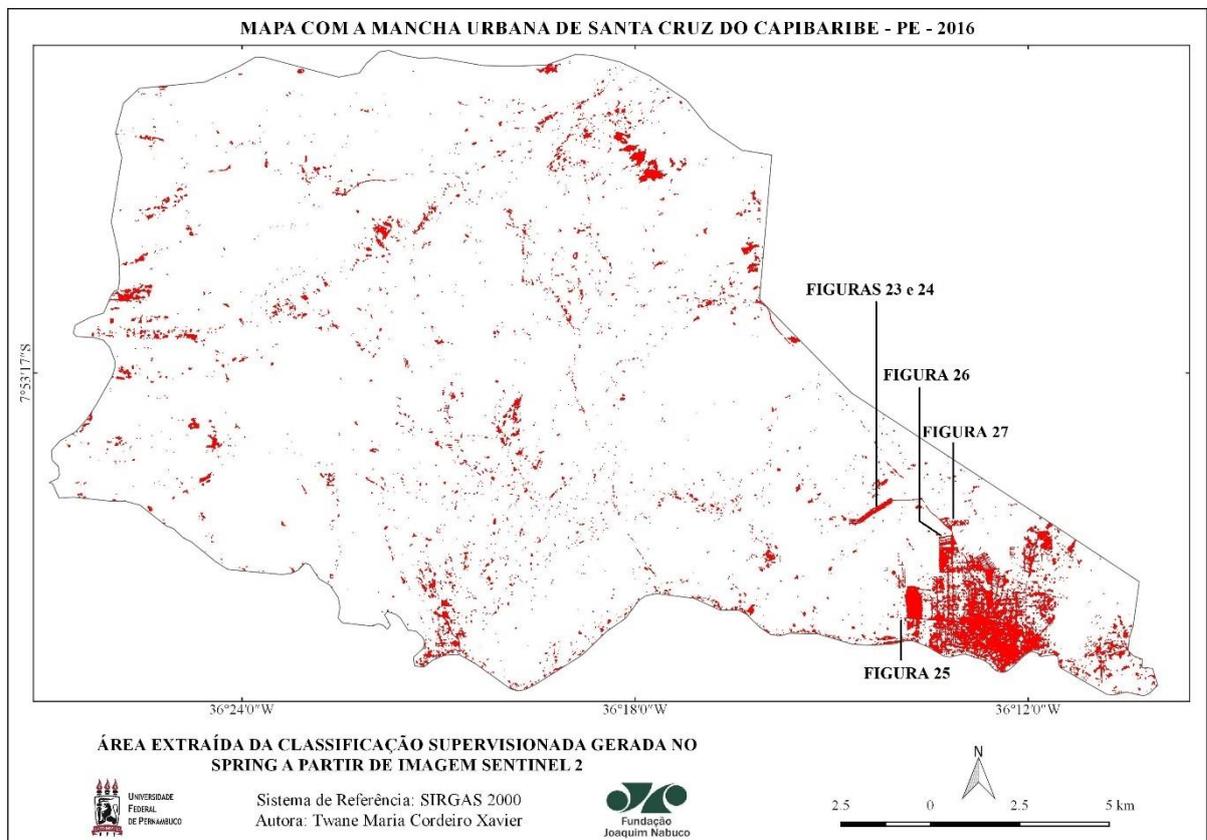
Fonte: <http://www.cpconstrucao.com>

Figura 27 – Condomínio Jardins do Capibaribe



Fonte: a autora, 2017.

Figura 28 – Localização dos lugares apresentados nas figuras de 23 a 27 no mapa de mancha urbana de 2016



Fonte: a autora, 2018.

O crescimento da mancha urbana não ocorreu de maneira isolada, pois o aumento do quantitativo populacional, de domicílios e de dados econômicos, também apontam para esse crescimento, como será descrito no item subsequente. Além disso, será apresentada a situação das infraestruturas urbanas do município, que mostram como a cidade tem se desenvolvido.

6.2 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA E DE INFRAESTRUTURA URBANA DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

Conforme relato de um dos entrevistados neste trabalho, o senhor Arnaldo Vitorino, morador antigo da cidade, professor e também fotógrafo, no início da Sulanca, como ele prefere chamar, a população rural se deslocou para o centro em busca de trabalho. Deixaram suas casas, também por conta das secas, compraram máquinas para costurar, abriram pontos próprios e transformaram suas residências em pequenos fabricos. E ainda de acordo com ele:

Uns dez anos depois, esse pessoal retornou para os sítios. Vieram para a cidade, compraram suas máquinas, mas estava pagando aluguel. Então decidiram voltar para as suas casas e levaram as máquinas para lá. Você chega na zona rural hoje e parece uma fábrica. Você chega, tem a casa dele aqui, e vizinho a casa dele tem uma garagem, onde ele encheu de máquinas. Alguns têm criação de caprino, ovino, mas têm também a confecção.

Mesmo com esse retorno ao campo, a população que vive na área considerada como rural pelo município é bem pequena, e quando se compara o crescimento dessa população ao da alocada na área urbana, há uma disparidade de aumento muito grande. Enquanto a população da área urbana variou positivamente em 49,6% entre os últimos Censos Demográficos (2000 e 2010), a população da área rural cresceu apenas 9,11% (Tabela 5).

Tabela 5 – Quantitativo da População em Santa Cruz do Capibaribe

ANO	População residente		
	Total	Urbana	Rural
2000	59.048	57.226	1.822
2010	87.582	85.594	1.988

Fonte: IBGE.

Além disso, os dados relacionados ao quantitativo de domicílios localizados nas áreas rurais e urbanas também são bastante discrepantes, ressaltando o crescimento dos domicílios dentro da delimitação urbana municipal (Tabela 6). Enquanto o aumento dos domicílios em áreas urbanas foi de 68%, nas rurais foi de 24%.

Tabela 6 – Quantidade de Domicílios em Santa Cruz do Capibaribe

Domicílios particulares permanentes			
ANO	TOTAL	Situação do domicílio	
		Urbana	Rural
2000	15.597	15.098	499
2010	25.933	25.313	620

Fonte: IBGE.

Atualmente, com 91,88% do pessoal ocupado que trabalha em indústrias da transformação, atuando em alguma atividade relacionada à confecção, fica evidente a influência desse ramo na economia da cidade. E não apenas a efervescência da indústria é um fator para o aumento no dinamismo socioespacial de Santa Cruz do Capibaribe. A comercialização dos produtos também é ponto chave para o entendimento da transformação que a cidade vem passando nos últimos anos. Antes, com a feira nas ruas e centenas de vendedores com mercadorias pelo chão ou em pequenas barracas (Figura 29), e agora com a alocação de boxes em um centro específico para o comércio de confecções, a estrutura para receber a clientela mudou, contribuindo para o aumento da demanda pelos produtos e, conseqüentemente, o aumento da circulação de pessoas pela cidade, vindas de vários municípios do próprio estado e de outros estados. A cidade é, hoje, vista também pelos olhares de compradores internacionais, como os de Cabo Verde, por exemplo, cujo cônsul já foi enviado à cidade para fazer negociações, de acordo com relato do Diretor da Câmara de Dirigentes Lojistas de Santa Cruz do Capibaribe, Bruno Bezerra.

Figura 29 – Fotografia aérea do centro de Santa Cruz do Capibaribe



Fonte: Acervo fotográfico do Prof. Arnaldo Vitorino.

Ainda em relação ao crescimento da cidade, não se pode deixar de ter em conta o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) do município, que teve um acréscimo bastante significativo nos últimos anos (Tabela 7). Quando comparado aos valores do Recife, por exemplo, tendo em conta que essa é a capital do Estado, o aumento do PIB de Santa Cruz do Capibaribe entre 2000 e 2010 foi de 504%, enquanto o da capital foi 240%. E entre 2010 e 2015, esse aumento foi de 72% e 44%, respectivamente.

Tabela 7 – Produto Interno Bruto por Município

PIB a preços correntes (x1000)			
MUNICÍPIOS	2000	2010	2015
Santa Cruz do Capibaribe	R\$ 120.448,00	R\$ 727.015,00	R\$ 1.246.844,77
Recife	R\$ 9.811.668,00	R\$ 33.369.681,00	R\$ 48.032.462,96

Fonte: IBGE.

Quando observados o valor adicionado bruto para cada uma das três categorias de atividades analisadas pelo IBGE, nota-se o grande crescimento da indústria entre os anos 2000 e 2010, que resultou num aumento de 885%, enquanto os serviços e a agropecuária apresentaram 415% e 113%, respectivamente (Tabela 8). Além disso, apesar da atividade agropecuária ter apresentado crescimento no primeiro intervalo de anos, houve um decréscimo de 1,15% entre o período de 2010 a 2015, possivelmente refletindo o impacto da seca os últimos anos.

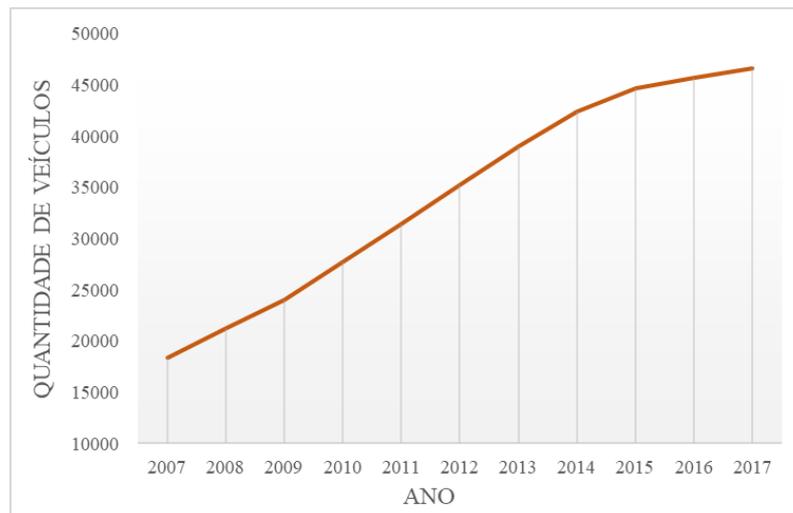
Tabela 8 – Valor adicionado bruto de Santa Cruz do Capibaribe

Valor adicionado bruto a preços correntes (x1000)			
Santa Cruz do Capibaribe	2000	2010	2015
Agropecuária	R\$ 1.336,00	R\$ 3.090,00	R\$ 3.054,54
Indústria	R\$ 15.359,00	R\$ 151.328,00	R\$ 190.974,51
Serviços*	R\$ 94.905,00	R\$ 488.638,00	R\$ 891.009,37

Fonte: IBGE. *Inclui administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social

Um outro dado que reafirma o crescimento da cidade refere-se ao quantitativo da frota de automóveis, que pode ser considerado um indicativo do aumento do poder aquisitivo da população, bem como resultado que acompanha o aumento da população. Nos últimos dez anos a frota em circulação obteve um aumento de mais de 150%, como pode ser visto no gráfico abaixo (Gráfico 01). A quantidade de veículos passou de 18.313 em 2007 para 46.596 em 2017, de acordo com dados do DETRAN de Pernambuco.

Gráfico 1 – Quantitativo da frota de veículos em Santa Cruz do Capibaribe



Fonte: Detran - PE, 2017.

Houve um importante incremento para a economia da cidade nos últimos anos, deixando-a como destaque dentre os municípios da região do Agreste, que já tinha Caruaru como centro regional, e hoje conta com mais um município com economia consolidada. Os dados socioeconômicos do município durante esse intervalo analisado, mostram que houve um crescimento populacional e econômico considerável, que pode ter resultado também em um aumento da mancha urbana da cidade, pois os quantitativos de população e domicílios localizados em áreas urbanas apresentaram crescimento muito maior que os das áreas rurais. As mudanças socioeconômicas e espaciais que ocorreram no município nos últimos anos, podem ter influenciado no desenvolvimento das estruturas urbanas da cidade.

O crescimento provocado pelas atividades de confecção, resultou num processo de aumento da área urbana, do quantitativo populacional que vive nessa área e da dinâmica de uso e ocupação da cidade como um todo. A identificação do estado das infraestruturas urbanas de uma cidade pode ser um importante indicador de como ela tem se desenvolvido e se esse crescimento alcança o município como um todo.

Algumas estruturas são extremamente importantes para o funcionamento adequado de uma cidade, tais como: sistema de abastecimento de água e esgoto, rede de distribuição de energia elétrica, sistema de transportes, pavimentação e coleta de lixo, por exemplo. O Censo Demográfico de 2010 realizado pelo IBGE, coletou informações relacionadas ao entorno dos domicílios, e essas informações permitem a identificação de alguns desses equipamentos supracitados, além de também apresentar dados sobre a presença ou ausência de arborização,

calçadas, acessibilidade (rampa para cadeirante) e bueiro ou boca-de-lobo. A tabela a seguir (Tabela 9), apresenta esse conjunto de dados.

Tabela 9 – Dados do entorno dos domicílios de Santa Cruz do Capibaribe

DOMICÍLIO PARTICULAR PERMANENTE (DPP)		PORCENTAGEM		
Existe iluminação pública	Não existe iluminação pública	Existe	Não existe	DPP sem informação
23899	1378	92,2%	5,3%	2,5%
Existe pavimentação	Não existe pavimentação	Existe	Não existe	DPP sem informação
11514	13763	44,4%	53,1%	2,5%
Existe calçada	Não existe calçada	Existe	Não existe	DPP sem informação
15808	9469	61,0%	36,5%	2,5%
Existe bueiro ou boca-de-lobo	Não existe bueiro ou boca-de-lobo	Existe	Não existe	DPP sem informação
419	24858	1,6%	95,9%	2,5%
Existe rampa para cadeirante	Não existe rampa para cadeirante	Existe	Não existe	DPP sem informação
71	25206	0,3%	97,2%	2,5%
Existe arborização	Não existe arborização	Existe	Não existe	DPP sem informação
20179	5098	77,8%	19,7%	2,5%
Existe esgoto a céu aberto	Não existe esgoto a céu aberto	Existe	Não existe	DPP sem informação
2645	22632	10,2%	87,3%	2,5%
Existe lixo acumulado nos logradouros	Não existe lixo acumulado nos logradouros	Existe	Não existe	DPP sem informação
1228	24049	4,7%	92,7%	2,5%

Fonte: Elaborado pela autora com dados do IBGE, 2010.

Os equipamentos que apresentaram melhores condições foram a iluminação pública, correspondendo à presença dela em mais de 90% do entorno dos domicílios, a não existência de lixo acumulado nas ruas e esgoto a céu aberto, alcançando 92,7% e 87,3% da área estudada, respectivamente. Quando existe uma grande incidência de esgoto a céu aberto e de lixo acumulado nos logradouros, há uma maior probabilidade de concentração de insetos e animais que podem causar doenças e transtornos à população, e, portanto, o resultado encontrado na cidade é bastante positivo. A presença de iluminação pública também é um serviço de extrema importância, pois possibilita a circulação com mais segurança durante o período noturno, permitindo, também, melhor qualidade de vida para a população. Por isso, esses foram os dados que apresentaram melhores resultados em relação aos serviços e infraestruturas urbanas fornecidos pelo município.

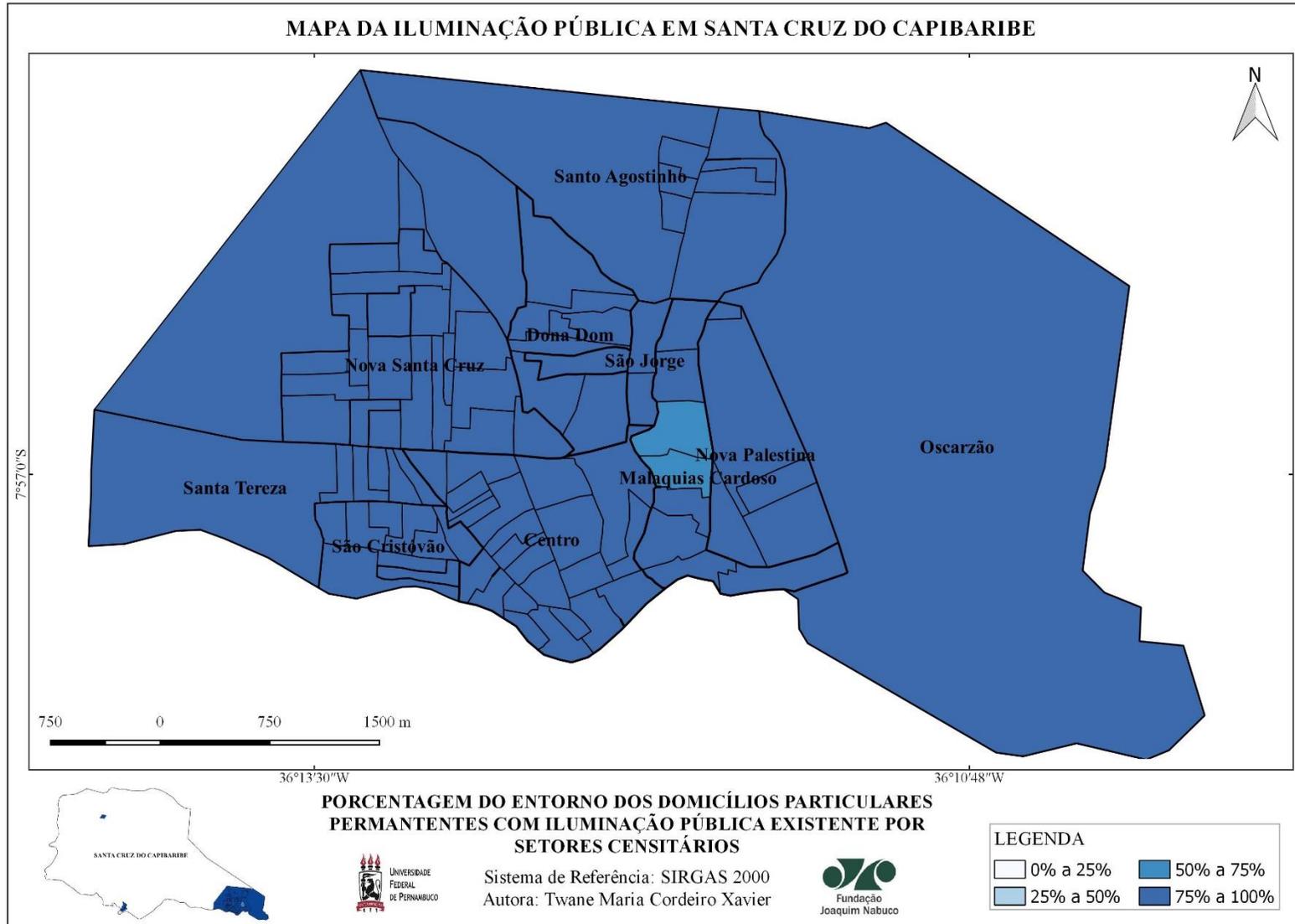
Quanto aos que apresentaram menores valores em relação à porcentagem de distribuição de equipamentos no município, se destacaram três infraestruturas, o bueiro ou

boca-de-lobo, a rampa para cadeirante e a pavimentação, com um déficit de 95,9%, 97,2% e 53,1% no município, respectivamente. Dentre esses três, cabe ressaltar a importância da pavimentação das ruas, pois ela permite uma melhor circulação dos transportes públicos e privados, melhorando também o fluxo de mercadorias, item de extrema necessidade para uma cidade que possui sua economia estruturada com base no comércio e na indústria, e que conta com grande circulação de veículos, principalmente nos dias de feiras, como já apresentado aqui.

Por último, a presença de calçadas teve um alcance melhor que o da pavimentação, abrangendo 61% dos logradouros, e a presença de arborização também foi positiva, com um alcance de 77,8% dos logradouros, essa última permitindo melhor qualidade do ar da cidade. Esses dados são coletados apenas nos setores em situação urbana, e tiveram ausência de 2,5% de suas informações, provavelmente resultado de algumas pequenas falhas na coleta. Não foi possível realizar uma comparação com o ano 2000, porque no Censo Demográfico desse ano não teve coleta de informações sobre o entorno dos domicílios.

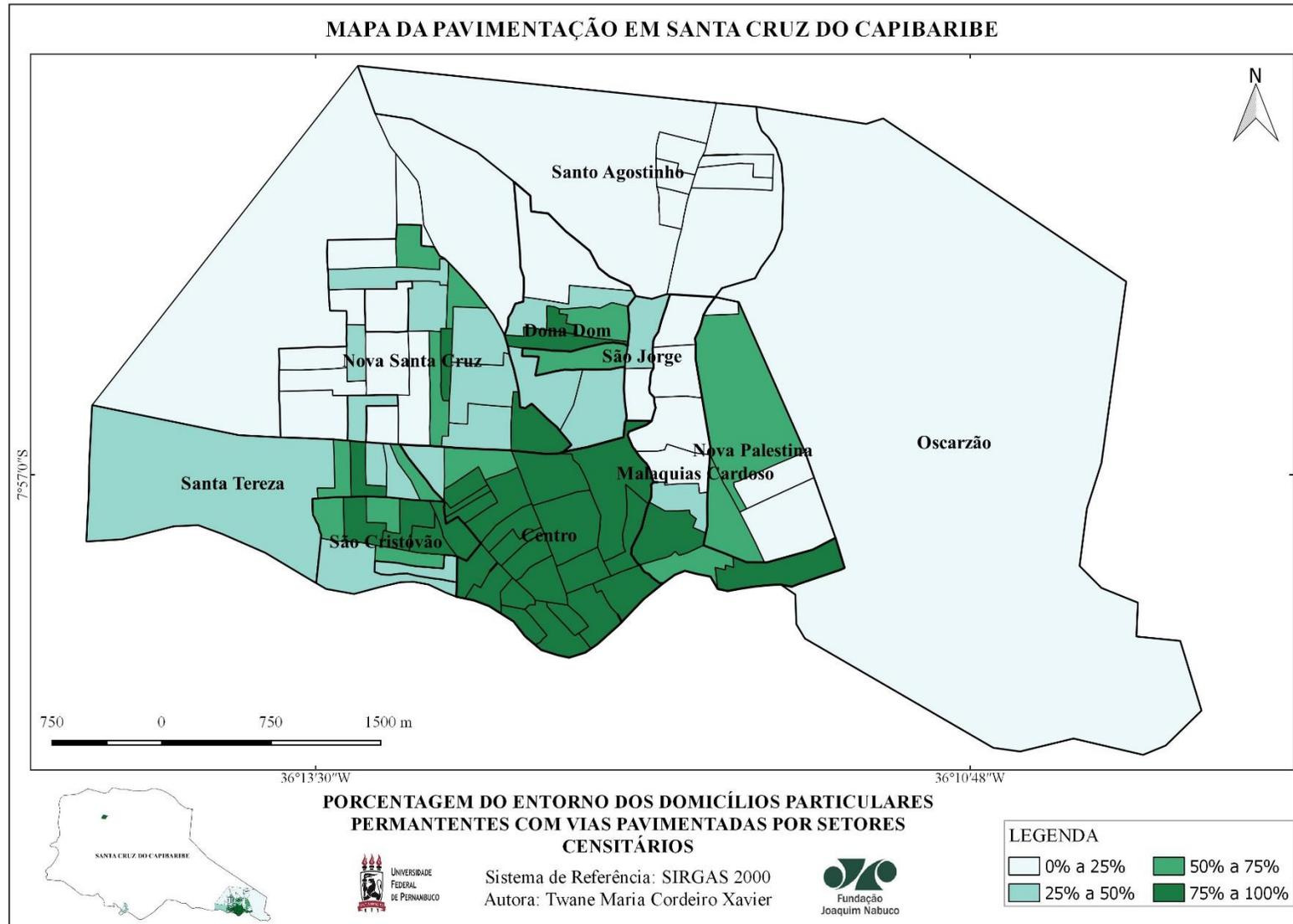
Para possibilitar a visualização desses equipamentos espacialmente, de acordo com a divisão deles por setores censitários do IBGE, foram elaborados mapas com cinco dos oito dados apresentados na tabela anterior (Figuras 30, 31, 32, 33 e 34). Dessa forma, se pode observar quais as áreas que possuem melhor distribuição dessas infraestruturas.

Figura 30 – Mapa da porcentagem de iluminação pública por setor censitário



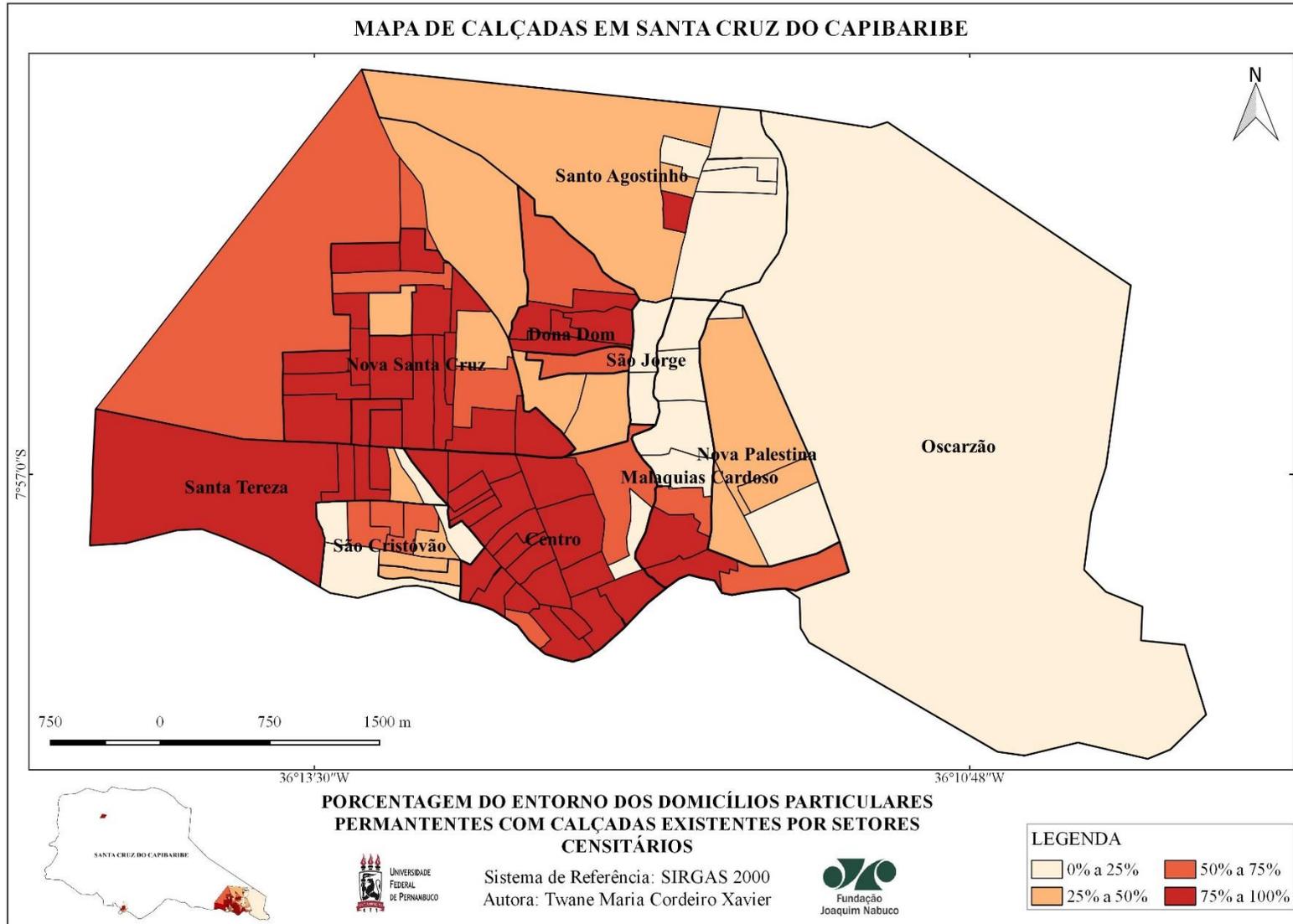
Fonte: Dados do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

Figura 31 – Mapa da porcentagem de pavimentação por setor censitário



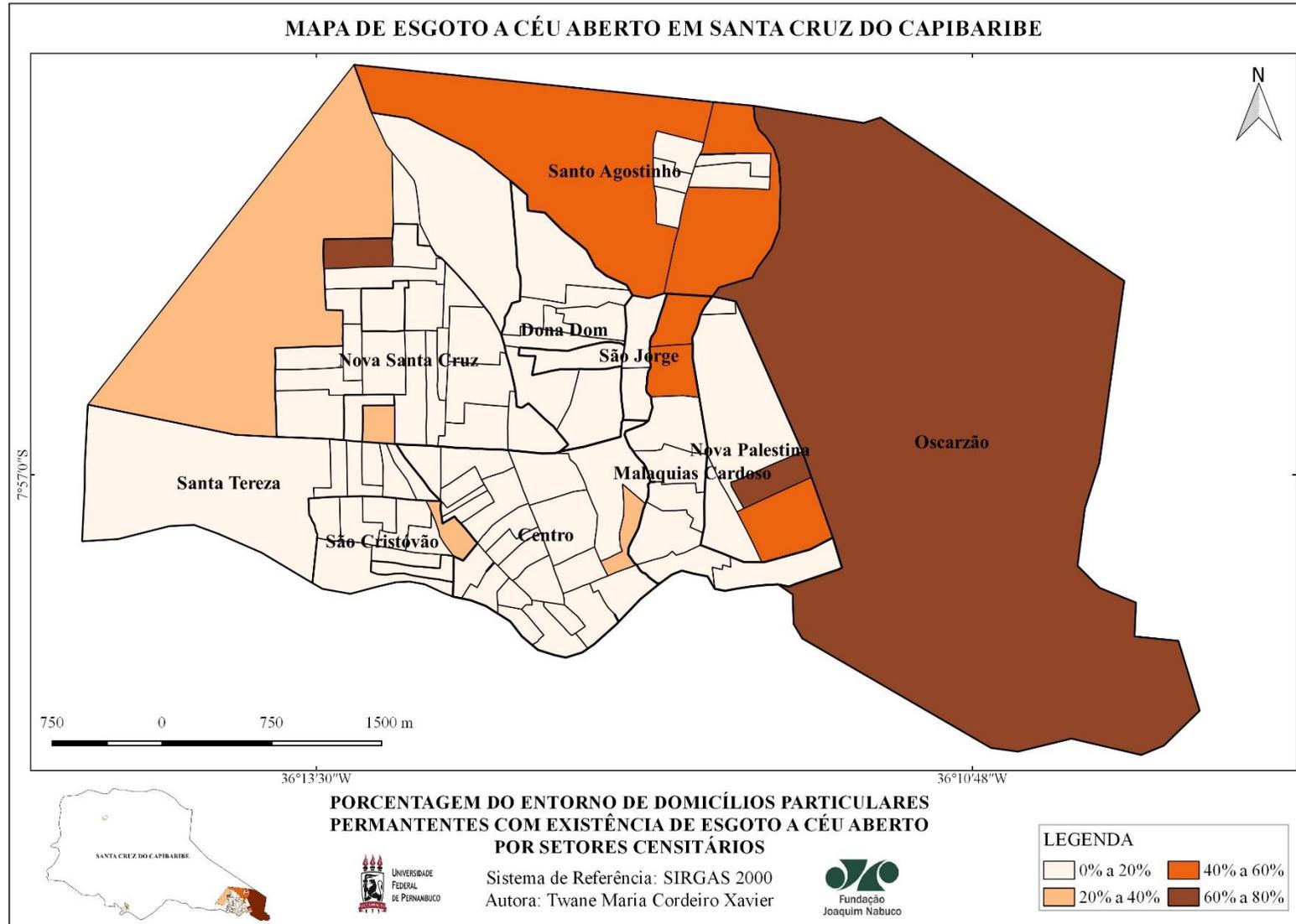
Fonte: Dados do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

Figura 32 – Mapa da porcentagem de calçadas por setor censitário



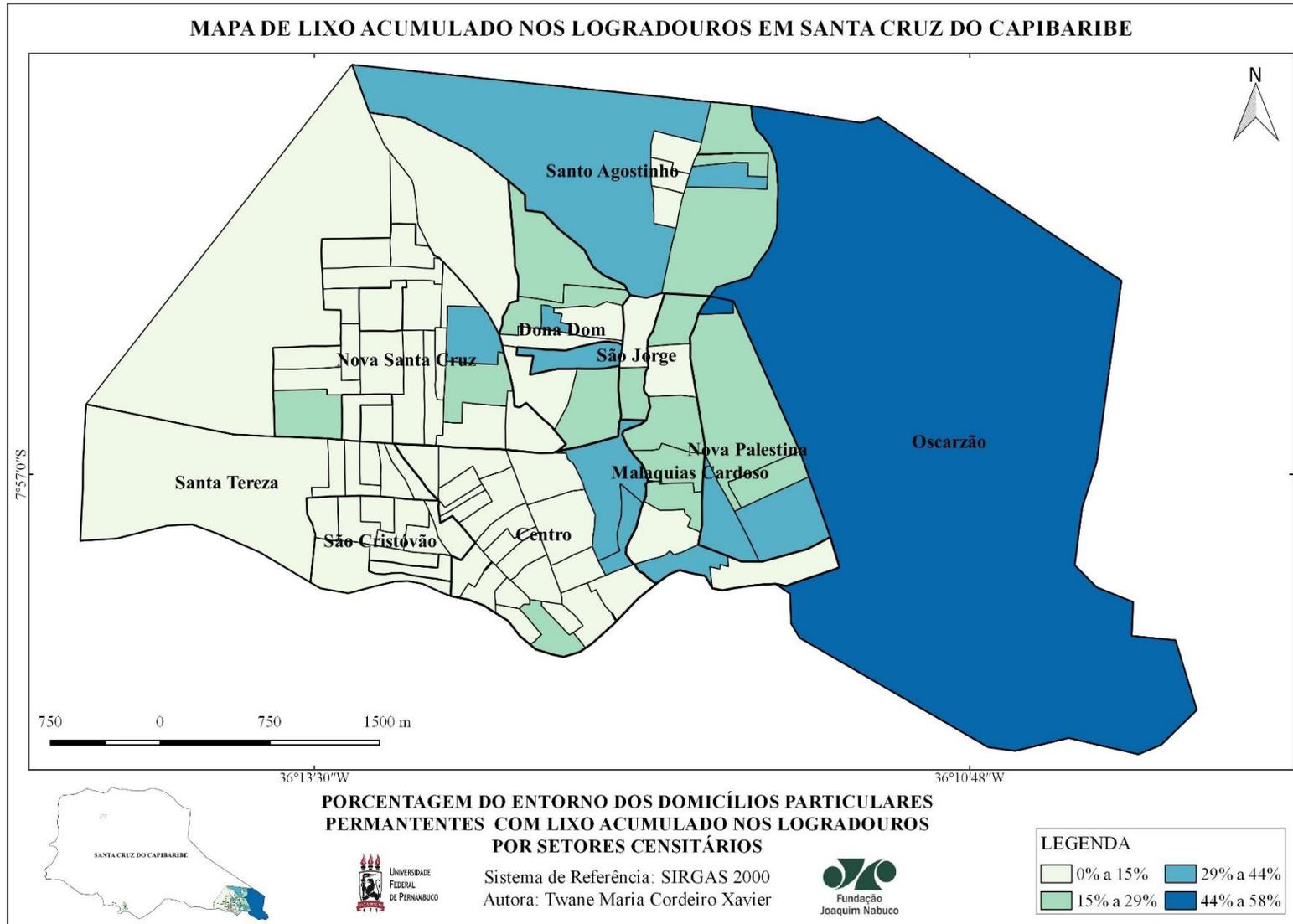
Fonte: Dados do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

Figura 33 – Mapa da porcentagem esgoto a céu aberto por setor censitário



Fonte: Dados do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

Figura 34 – Mapa da porcentagem lixo acumulado no logradouro por setor censitário



Fonte: Dados do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

No primeiro mapa, a representação da distribuição de iluminação pública na cidade demonstra a maioria dos setores censitários com existência de iluminação pública, e apenas dois setores abaixo de 75%, com 68% e 70%. Até mesmo os setores urbanos mais distantes da área central do município, apresentam porcentagem dentro da maior classe. Um resultado positivo em relação à presença desse importante equipamento de infraestrutura urbana. O segundo mapa, por sua vez, não possui distribuição espacial tão homogênea quanto o primeiro, pois o município apresenta déficit quanto à pavimentação das ruas. Mesmo tendo um aumento do PIB e da arrecadação de imposto nos últimos anos, os setores localizados nas bordas da área urbana, em sua maioria localizados nos bairros de Oscarzão (maior setor censitário do mapa, ao leste), Nova Palestina, Malaquias Cardozo e Santo Agostinho, na parte central, e de Nova Santa Cruz no lado oeste, apresentaram valores inferiores a 25%. De fato, existem muitas ruas não pavimentadas nessa área mais periférica, mas o rápido crescimento urbano dos últimos anos pode ter influenciado nesse resultado, pois a cidade, provavelmente, não estava com infraestruturas preparadas para esse aumento. O bairro do centro, conseqüentemente, foi o que apresentou maiores porcentagens de setores censitários com pavimentação no entorno dos domicílios.

O terceiro mapa, com a porcentagem relacionada à existência de calçadas no entorno dos domicílios, possui um resultado bem próximo ao do mapa anterior quanto aos setores e bairros com maiores déficits, mas a existência de calçadas é um pouco maior neste último, provavelmente porque a construção delas não depende, necessariamente, da prefeitura. Apenas 19 setores censitários possuem resultados abaixo dos 25%.

Os dois últimos mapas correspondem a dois dados de extrema importância para a qualidade de vida da população, um que traz a distribuição espacial da porcentagem de esgoto a céu aberto e o outro de lixo acumulado nos logradouros. O esgoto a céu aberto também é encontrado em maior porcentagem nos bairros mais periféricos ao centro, com valores acima de 60% no bairro Oscarzão, em um setor censitário do bairro de Malaquias Cardozo, ao lado do Oscarzão, e em um setor de Nova Santa Cruz. Os setores censitários com porcentagens entre 40% e 60% pertencem aos bairros Malaquias Cardozo e Santo Agostinho. O lixo acumulado no logradouro possui porcentagens mais baixas, possivelmente porque a coleta de lixo do município deve ocorrer com frequência. Mas o bairro Oscarzão ainda apresenta 58% de existência de lixo acumulado nos logradouros, resultando numa deficiência da coleta de lixo nessa área.

Os dados referentes à rampa para cadeirante e aos bueiros ou bocas-de-lobo não foram representados em mapas porque a ocorrência deles foi muito baixa, com um máximo de 13%

em relação ao primeiro e localizado em apenas um único setor censitário do centro, e a maioria dos setores censitários com presença de bueiro ou boca-de-lobo com valores abaixo de 12%. E o da arborização, por outro lado, apresentou distribuição bastante homogênea em todo a área de estudo, com porcentagens acima de 50% na maioria dos setores censitários.

Santa Cruz do Capibaribe teve um rápido crescimento econômico no período analisado, que pode ser associado ao crescimento das atividades de confecções no município, resultando também no aumento da população nos setores urbanos e da quantidade de domicílios, como foi apresentado. Com a visualização da distribuição das infraestruturas urbanas na cidade, foi possível destacar as diferenças entre as áreas que possuem melhor disponibilidade de equipamentos e serviços das que não possuem. Mesmo com intensa dinâmica econômica, a cidade conta com deficiências no padrão qualitativo das estruturas urbanas. Os dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) de 2015, por exemplo, apontam que o Plano Diretor¹¹ da cidade foi criado em 2005, entrando em vigor no ano de 2007, através da Lei Nº 1635/2007, mas até o presente não houve nenhuma atualização. Aspectos relacionados à regularização fundiária, à legitimação de posse, ao estudo de impacto de vizinhança e ao estudo prévio de impacto ambiental, não são tratados no Plano Diretor ou em alguma outra legislação específica. Isso ressalta o déficit de interesse do poder público em fornecer melhor atenção aos instrumentos de planejamento urbano do município, tanto por não possuir meios suficientes para isso quanto pela própria falta de empenho sobre estas questões.

Todos os dados apresentados neste item do capítulo cinco foram extraídos de informações estatísticas publicadas por órgãos vinculados às esferas federal e estadual, que os disponibilizam gratuitamente. São informações secundárias que permitiram a identificação, de maneira quantitativa, da situação atual do município e sua transformação nos últimos anos. Assim, para contribuir também de maneira qualitativa na identificação da realidade do município e das transformações ocorridas nos últimos anos, o item a seguir trará informações obtidas por meio de entrevistas que reproduziram os olhares de alguns agentes sociais produtores do espaço sobre o ramo das confecções.

¹¹ O Plano Diretor é, de acordo com o Estatuto da Cidade (2004), “o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes”, que serve para direcionar as ações da gestão municipal voltadas para o planejamento e crescimento das cidades, cuja instituição é dever do município por meio de lei.

6.3 O PAPEL DOS AGENTES PRODUTORES NA CONFIGURAÇÃO SOCIOESPACIAL E ECONÔMICA DO MUNICÍPIO

Conhecer os agentes sociais produtores do espaço urbano de uma localidade, permite uma melhor compreensão sobre a realidade local e, por isso, nesta pesquisa foram realizadas entrevistas com alguns desses agentes. Não para compor uma amostragem em relação à totalidade desses atores, mas para poder entender como eles atuam na produção desse espaço especializado da confecção e obter informações que contribuíssem para corroborar ou mesmo negar o que já foi discutido no trabalho.

A cidade de Santa Cruz do Capibaribe conta com centenas de micro e pequenos produtores industriais e comerciantes. Como o tempo de construção deste trabalho não permitiria a realização de uma pesquisa aprofundada com esses agentes, foram realizadas pesquisas com as diretorias de associações empresariais locais e do centro comercial da cidade. A Associação Empresarial de Santa Cruz do Capibaribe (ASCAP) foi representada pela atual diretora, Cíntia Valéria; a Câmara de Dirigente Lojista (CDL) foi representada pelo então diretor de desenvolvimento e empreendedorismo, e presidente do próximo triênio (2018-2020), Bruno Bezerra; e o Moda Center Santa Cruz foi representado pelo atual síndico, Allan Carneiro.

A começar pelo que foi consenso na fala dos entrevistados, quando foi questionada a implantação do Moda Center, os três afirmaram que a criação e consolidação do centro de vendas foi bastante positiva para a cidade. De acordo com relatos deles, a estrutura trouxe conforto, um ambiente específico para venda e para realização de negócios da moda, inclusive proporcionando melhor disposição dos produtos e centralização, para Bruno Bezerra:

“Antes os expositores, vendedores, ficavam espalhados pelo centro, desorganizados, sem a menor infraestrutura. E hoje nós temos uma das melhores estruturas do Norte/Nordeste, o melhor ambiente de negócios da moda. Um lugar muito bem procurado, tanto por vendedores quanto por compradores”.

No Moda Center são também realizados, atualmente, grandes eventos de moda, como o que teve sua segunda edição recentemente, o Estilo Moda Pernambuco (EMP), que ocorreu em outubro de 2017 e contou com a realização de desfiles, palestras, apresentações culturais e shows. Um evento que movimentou bastante a cidade, e que tem o propósito também de tornar o Polo de Confeccões cada vez mais conhecido no ambiente da moda do Brasil.

Apesar de terem sido observadas muitas queixas por parte dos comerciantes, com a retirada da feira das ruas do centro a partir da criação do Moda Center, principalmente pelo fato de precisar comprar um box ou loja e por passar a existir cobrança de condomínio, hoje

ele estão mais acostumados com a estrutura e ela já se encontra consolidada, mas como afirmou Lira (2009), “esses fixos da comercialização das confecções passam a ter suas localizações controladas e modificam a característica principal das feiras livres que é o crescimento constante”. A construção foi positiva para a solidificação da cidade como uma das principais do Polo e para dar mais visibilidade ao comércio da moda, mas não conseguiu alcançar todos os feirantes. Alguns proprietários dos boxes ou lojas, inclusive, não são os que lá vendem, pois apenas arrendam a estrutura, e “os ambulantes, que também ofereciam suas mercadorias em balaios ou carroças, desaparecem na nova configuração territorial” (LIRA, 2009), ou alugaram, há bastante custo, um espaço dentro do centro para poder revender suas mercadorias.

Como a informalidade na cidade ainda é muito grande, as instituições entrevistadas também atuam como incentivadoras da formalização dos empreendedores. Em uma parceria do Moda Center com o SEBRAE e a Associação Santa-cruzense de Contabilistas (Ascont), foi criada a Sala do Empreendedor dentro do centro, cuja função é esclarecer os comerciantes sobre os aspectos da formalização e auxiliá-los nesse processo. O espaço foi criado em 2013, mas só em 2016 foi ampliado, contando com um ambiente exclusivo para atendimento dos empreendedores. De acordo com Allan Carneiro, todo dia de feira a Ascont disponibiliza um contador para ficar no atendimento dessa Sala, e com esse procedimento, mais de 1300 formalizações já foram realizadas, a maioria como Microempreendedor Individual (MEI). A ASCAP e a CDL também atuam com a conscientização dos empreendedores para a formalização. No entanto, muitos ainda permanecem na informalidade, as vezes por desconhecer as formas como se cadastrar como empresa ou por receio dos custos que isso poderá causar.

Muitos micro e pequenos empreendedores, por conta da informalidade, não emitem notas fiscais na venda de seus produtos, e para auxiliar nessa emissão e também na arrecadação de impostos para o Estado, em novembro de 2017, começou a atuar na cidade o Expresso da Moda, alocado também dentro do Moda Center. Segundo Allan Carneiro, foi um equipamento criado para fornecer notas fiscais avulsas, com um baixo custo, principalmente para auxiliar esses empreendedores que não têm condições de se formalizar ainda, dando segurança aos compradores. Dessa forma, os compradores podem transportar suas mercadorias sem correr o risco de serem apreendidas nos postos fiscais a caminho de seus estados, por exemplo.

As três instituições atuam, ainda, na organização de cursos ou palestras que visam proporcionar mais aprendizado para os empreendedores e maiores lucros para o mercado da

moda. Atuando sozinha ou em conjunto também com outras instituições públicas ou privadas, elas conseguem realizar muitos cursos, palestras, seminários, rodadas de debates (Figuras 35 e 36), incentivando a inovação a melhoria da capacidade de negociação dos empreendedores locais, formais ou informais, que queiram se qualificar profissionalmente. Como pode ser visto nas figuras abaixo, órgãos como o SEBRAE, o SENAC e outros, participam também dessa forma de incentivo.

Figura 35 – Exemplo 1 de seminários e cursos

I SEMINÁRIO DE NEGÓCIOS E TENDÊNCIAS DA MODA

- Os novos cenários do mercado brasileiro.
- O novo comportamento do consumidor no mercado reconfigurado atual.
- A nova leitura do mercado de moda, nos aspectos da indústria criativa, formal e as tendências para os próximos anos.
- A nova postura empreendedora, gestora, criadora de relacionamentos, para gerar o desenvolvimento sólido e sustentável das marcas | empresas.



Palestrante: EDSON D'AGUANO

Tema: **A GESTÃO DE NEGÓCIOS DE NOVA GERAÇÃO A CAMINHO DO ALÉM DO HORIZONTE**
Diretor Consultive Branding | Sócio Fund. e Atual Conselheiro ABF | Consultor em Gestão de Marcas



Palestrante: LUIZ CLÉRIO

Tema: **TENDÊNCIAS PARA O MERCADO DE MODA NOS PRÓXIMOS ANOS**
Designer | Especialista em Desenv. de Produtos | Consultor de Moda | Instrutor SENAC Caruaru



Mediador: KASSIO LOPES
Consultor de Estilo | Instrutor SENAC

22|11 Nova sede da ASCAP em Santa Cruz do Capibaribe
Av. José Francisco de Queiroz, 614 - Nova Santa Cruz

23|11 Armazém da Criatividade
Rodovia BR 104, Km 62 - Polo Caruaru

das 15h às 21h
Investimento e maiores informações através do
E-mail: leonardooliveira@consultive.com.br
ou telefone 81 99981 1863

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



APOIO:



Fonte: Blog da CDL de Santa Cruz do Capibaribe, 2017.

Figura 36 – Exemplo 2 de seminários e cursos

MBA
EM **GESTÃO**
EMPRESARIAL

PRÁTICO, ESTRATÉGICO E INOVADOR

CURSO MEC RECONHECIDO

INÉDITO EM SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

Com foco no desenvolvimento das competências essenciais a partir dos conceitos e práticas empresariais considerando os eixos: gestão estratégica, gestão de projetos, gestão de finanças, gestão pessoas e gestão de marketing e vendas.

- ▶ PROFESSORES MESTRES E DOUTORES COM AMPLA EXPERIÊNCIA NO MERCADO.
- ▶ FOCO NA PRÁTICA.
- ▶ PERTINHO DE VOCÊ.

▶ MAIS INFORMAÇÕES
(81) 3334.7001 lorena@ielpe.org.br

Apoio:

Fonte: Blog da CDL de Santa Cruz do Capibaribe, 2017.

Um outro assunto conversado com aos entrevistados foi relacionado ao comércio internacional dos produtos de Santa Cruz do Capibaribe. Ainda é pequena a negociação de venda para outros países, mas de acordo com a diretora da ASCAP, Cíntia Valéria, já foram realizadas vendas para Cabo Verde, Panamá, Bolívia e Portugal, por exemplo. Para ela, Santa Cruz do Capibaribe possui produtos com preços muito competitivos, e é preciso melhorar mais a divulgação da região. Ponto também ressaltado pelo presidente da CDL, Bruno Bezerra, que falou sobre a necessidade do Estado perceber que a região merece uma atenção para divulgação enquanto localidade que atende ao turismo de negócios.

A cidade possui um potencial econômico muito grande dentro do mercado da moda, mas não depende apenas de seus próprios empreendedores para continuar crescendo economicamente. Os três entrevistados reafirmaram que não existe nenhum programa das esferas públicas com objetivo melhorar a visibilidade da cidade ou da região do Polo de Confecções para atrair mais empreendedores e compradores, deixando, assim, de aproveitar o potencial da região, pois de acordo com a atual diretora da ASCAP:

“Aqui, nós vivemos num lugar privilegiado. Mesmo tendo todo esse mercado em crise, a gente consegue respirar e se manter. Porque nós temos uma atitude muito empreendedora. As pessoas aqui não cruzam os braços, não ficam esperando a crise. O pessoal vai atrás de novos modelos, novas peças, novos mercados, para não ficar só esperando. Nós vivemos num lugar muito bom de negócios, mas também fazemos por onde esse negócio ser bom para nós. Aqui as pessoas criam circunstâncias para que a crise não abale tanto. O pessoal é muito criativo, e mesmo com o mercado em baixa consegue produzir e vender”.

O presidente da CDL de Santa Cruz do Capibaribe, ressaltou que seria importante que o governo do estado tivesse um olhar mais atento para o Polo de Confecções, tanto no que tange à divulgação por meio de propaganda, quanto à necessidade de existir uma governança para o Polo, uma forma de gestão que resultasse numa articulação entre as cidades que proporcionasse melhorias para a aglomeração produtiva como um todo. O entrevistado contribuiu dizendo:

“Acho que o que precisa ser melhor trabalhado é a governança disso aí (o Polo de Confecções). Eu venho, há muito tempo, questionando isso. A gente fala do “Polo de Confecção”, mas quem é o “Polo de Confecção?”, “Quem é a figura do Polo?”. Como existe o Porto Digital, por exemplo. Existe uma estrutura... Diferente daqui do Polo, que não tem essa estrutura e é muito solto. Aqui que a gente, por falta dessa governança maior, a gente viu a necessidade de se ter essa governança local. E isso tem sido um divisor de águas para as instituições de maneira isolada, mas sobretudo de maneira conjunta”.

Não existe essa articulação ou governança de maneira oficial. Então, as associações e órgãos locais se juntam para planejar e discutir propostas que visem benefícios para os negócios na cidade. Eles próprios criam propostas e pautas sobre qualificação, questões tributárias, inovação, criatividade, eventos e tecnologia, por exemplo. E quanto às transformações recentes e perspectivas futuras para o Polo, uma fala do atual síndico do Moda Center merece destaque:

“Acho que a estamos vivendo um ambiente de transformação, mudando totalmente a forma de comercialização, do mercado da moda, do mercado como um todo. Acho que a internet está influenciando muito e o próprio Moda Center está se adaptando a algumas situações, criando aplicativos (Aplicativo Moda Center, por exemplo). O tempo de permanência das pessoas no parque diminuiu, em virtude da velocidade das informações, pois as pessoas já sabem o que vão buscar e onde vão buscar. No aplicativo você pode procurar por seguimento (ex: jeans, aí vai aparecer todos os endereços com vendas de jeans). A tendência é evoluir muito enquanto polo, pela profissionalização das empresas, pelo investimento em melhores produtos, em melhorias e em negociação. O próprio consumidor tinha preconceito... e hoje isso já mudou.”

Existe uma tendência que o segmento da moda continue crescendo e, conseqüentemente, continue influenciando nas transformações sociais, urbanas e econômicas de Santa Cruz do Capibaribe e do Polo como um todo. Apesar de não existir uma estrutura de governança para o Polo e dos governos estadual e municipal não possuem ações diretamente voltada para a divulgação da região, como ressaltaram os entrevistados, o Estado tem atuado na articulação do Polo enquanto APL que faz parte do projeto citado no capítulo um desse texto, o Programa de Produção e Difusão de Inovações para a Competitividade de Arranjos Produtivos Locais do Estado de Pernambuco. Esse programa teve, de acordo com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secit), um investimento aproximado de R\$ 15 milhões em 2017, direcionado a ações como a compra de uma mesa de risco e corte automatizada, que hoje está instalada na sede da ASCAP, além de outros equipamentos e de outras ações voltadas para a elaboração de melhorias para os APLs do Estado¹².

O Estado atua também em ações relacionadas à segurança, que são resultantes de solicitações feitas pelas associações empresariais da cidade. Durante os períodos festivos, por exemplo, há o aumento do efetivo policial em Santa Cruz do Capibaribe e também nas outras duas principais cidades do Polo, e disposição de delegacias móveis, com o objetivo de diminuir as investidas criminosas dos assaltantes. No final de 2017, por exemplo, foi montada essa operação de segurança, denominada de “Operação Têxtil” pela Secretaria de Defesa Social de Pernambuco. De acordo com matéria veiculada recentemente pela página do Moda Center Santa Cruz na internet¹³, quando o atual governador de Pernambuco, Paulo Câmara, esteve em Santa Cruz do Capibaribe, no dia 12 de janeiro de 2018 para assinar uma autorização de licitação, representantes das entidades do comércio e da indústria locais, entregaram documento solicitando que a Operação Têxtil aconteça não apenas em novembro/dezembro, mas também em maio/junho, e aproveitaram para cobrar mais agilidade do Estado na duplicação da BR-160.

Também existe uma parceria com a Secretaria da Fazenda, que visa discutir possibilidades de mudança tributária que envolvam os empreendedores locais. Mas para os agentes entrevistados, ainda falta um maior empenho dos governos local e estadual no que tange à elaboração de propostas que contribuam para o crescimento ainda maior das atividades de confecção na cidade. No entanto, é possível perceber uma certa articulação entre esses agentes produtores, governamentais e privados, seja por meio das atuações individuais ou através das parcerias, como explicitado acima. Mas é notório, com base no que foi

¹² <http://www.secti.pe.gov.br/secti-faz-balanco-das-aco-es-realizadas-em-2017/>

¹³ <http://www.blogdomodacenter.com.br/2018/01/entidades-renovam-pedido-ao-governo-do.html>

apresentado, que as discussões e articulações dos agentes produtores desse espaço estão, em sua maioria, vinculadas à continuidade do desenvolvimento no âmbito econômico, enquanto as voltadas ao desenvolvimento urbanístico da cidade, não aparecem com o mesmo grau de importância.

A falta de apoio ou projetos realizados pela gestão pública municipal quanto à confecção, que foi citada pelos entrevistados, talvez não esteja relacionada a falta de interesse das prefeituras em colaborar com isso, e sim pode estar relacionada a dificuldades que a própria gestão local possui, por ter uma estrutura pequena e não obter maiores incentivos dos governos estadual e/ou federal. Mas esse é um ponto que pode ser melhor investigado em um trabalho futuro, cujo objetivo seja compreender o papel das prefeituras no que se refere às atividades de confecção em cada uma das cidades do Polo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças que a realização de determinada atividade econômica de maneira mais intensa provoca em uma cidade ou região, podem ir além das expectativas dos primeiros agentes produtores dessa atividade na localidade. A produção pode começar de maneira tímida, destinada apenas ao próprio local ou sua hinterlândia, mas aos poucos ir ocupando cada vez mais espaço no mercado, o que transforma a realidade dos empreendedores, devido ao aumento da concorrência, e provoca especialização produtiva na busca pelo aumento dos lucros. Isso pôde ser visto na área de estudo aqui evidenciada.

Neste trabalho, foi possível observar a constituição de uma aglomeração produtiva voltada para as confecções e identificar quais cidades participam desse conjunto de maneira mais e menos intensa, destacando-as a partir da área de abrangência da região produtora, apresentada no capítulo quatro. Ao observar que as atividades de confecção na região alcançam, majoritariamente, os micro e pequenos produtores, além de grande parcela das indústrias da transformação serem voltadas para a confecção, torna-se evidente a formação de uma região com especialização produtiva. E as demais características dessa região, que apresenta grande quantitativo de informalidade, tanto de indústrias quanto de trabalhadores, alta incidência de trabalho familiar e proximidade territorial entre os municípios, ressaltam a sua estrutura de aglomeração produtiva.

Apesar de não existir delimitação oficial quanto às cidades que compõem o Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco, os dados apresentados aqui, mostraram onde há maior concentração das atividades de confecção e quais municípios recebem maior quantitativo de trabalhadores pendulares. Com destaque para as três principais cidades do Polo, Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e Caruaru, que foram as únicas a apresentarem saldo positivo quando contabilizado os trabalhadores ingressos e egressos que se deslocam pendularmente. Isso ressaltou a área core da aglomeração produtiva, mas não deixando de destacar que Caruaru exerce essa atratividade também por outros motivos, dos quais o principal corresponde a maior diversidade na oferta de trabalho por ser ela uma cidade com características de capital regional.

Alguns municípios se destacaram como participantes dessa aglomeração, inclusive do estado da Paraíba, cujos dados apresentaram consideráveis quantidades de unidades produtivas de confecção, de deslocamento pendular e de município de origem dos comerciantes do Moda Center Santa Cruz. Foram destaques, além dos três principais, os municípios de Brejo da Madre de Deus, Taquaritinga do Norte, Jataúba, Riacho das Almas, Vertentes, São Caitano, Santa Maria do Cambucá, Surubim e Cupira, em Pernambuco, e

Caraúbas, São Domingos do Cariri, Barra de São Miguel e Riacho de Santo Antônio, na Paraíba. Apresentando, assim, um conjunto de cidades sobre as quais as atividades de confecções exercem influência no âmbito do mercado produtivo e de trabalho. Os municípios de São Bento e Itaporanga, na Paraíba, que se destacaram no mapa das indústrias de confecção apresentado no capítulo 4, juntamente com os municípios que os circundam e também apareceram nesse mapa, não aparecem nos outros dois mapas (o de Empreendedores no Moda Center e o de Deslocamento Pendular), possivelmente por consistir na formação de uma outra aglomeração produtiva, não vinculada ao Polo de Confecções aqui estudado, o que merece ser investigado em pesquisas futuras. Mas é importante ressaltar que as atividades de confecção assumem características espaciais diversas na base cartográfica que serviu para identificar o aglomerado produtivo agrestino, centrado em Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e Caruaru.

Ao observar as transformações ocorridas em Santa Cruz do Capibaribe, ficou clara a expansão de sua mancha urbana nos últimos anos, acompanhada pelo aumento do quantitativo populacional urbano, bem como do número de domicílios nessas áreas. Surgiram novos empreendimentos, como o Moda Center, e novas áreas loteadas disponíveis para compra, resultando num dinamismo ainda maior para a cidade, que hoje conta com a oferta também de condomínio de luxo, como o Jardins do Capibaribe. Além disso, a economia do município teve um crescimento muito evidente, com um aumento acima de 500% do seu PIB entre os anos 2000 e 2010, e acima de 800% quando observado apenas a variação da parcela relacionada às atividades industriais. Valores que, conseqüentemente, influenciaram no crescimento econômico também da população.

A gestão de um município como Santa Cruz do Capibaribe, que passou por rápidas e intensas transformações econômicas, espaciais e sociais nos últimos anos, muitas vezes não consegue exercer um adequado controle urbano e acompanhar essa evolução no que tange à oferta de equipamentos e serviços públicos. Como foi observado, as infraestruturas urbanas ainda não conseguem alcançar de maneira equitativa todo o município, pois há ainda, uma grande deficiência em relação à pavimentação das vias, por exemplo. Os dados referentes à distribuição de iluminação pública, e a ausência de esgoto a céu aberto e de lixo acumulado nos logradouros, mostram-se positivos em boa parte da área urbana, mas deficitários nas áreas mais periféricas. Por ser uma cidade pequena, as vezes os investimentos públicos não são aplicados nem fiscalizados de maneira satisfatória, mas cabe à gestão pública atuar na busca por melhorias das infraestruturas da cidade, visando também o turismo de negócios. Em relação à gestão da cidade de modo geral, vale ressaltar que o Plano Diretor de Santa Cruz do

Capibaribe só entrou em vigor depois da construção do Moda Center, e antes dele, a legislação urbana vigente era datada de dos anos 1980, Lei Nº 748/1983.

Outro ponto que merece ser destacado é a importância dos agentes produtores do espaço em Santa Cruz do Capibaribe e no Polo como um todo. Pois como visto, por meio das entrevistas aqui realizadas, são esses agentes, juntamente com outras associações/instituições privadas e públicas, que contribuem para um maior reconhecimento e divulgação das atividades de confecção do município estudado e dos demais que compõem a aglomeração produtiva. Essas contribuições, no entanto, apresentaram intenções muito mais direcionadas a continuidade do desenvolvimento econômico, que voltadas para o desenvolvimento urbano no município de Santa Cruz do Capibaribe, demonstrando uma possível falta de interesse ou atenção com as necessidades de melhorias nos equipamentos e serviços públicos de infraestrutura urbana da cidade. Algo que pode ser melhor explorado por meio de novas pesquisas qualitativas voltadas para essas questões, que vise entender como os agentes produtores públicos e privados poderiam atuar também na melhoria da qualidade urbana. Um outro aspecto interessante a ser investigado no futuro corresponde a identificação do interesse dos empreendedores da confecção em construir patrimônio fundiário, buscando entender se esse grupo de agentes produtores também se volta para outras formas de investimento ou apenas reinveste em atividades produtivas.

Cabe ressaltar que a utilização de técnicas de geoprocessamento e do Sensoriamento Remoto, neste trabalho, foram cruciais para melhor identificação da difusão das atividades de confecção no Polo, para a identificação do crescimento urbano em Santa Cruz do Capibaribe, bem como na visualização da distribuição dos equipamentos e serviços públicos apresentados. A aplicação dessas técnicas contribuiu de maneira eficiente para o trabalho e destacou a possibilidade do uso de equipamentos e dados disponíveis gratuitamente.

De maneira geral, a produção, o comércio e os serviços de confecção e correlatos a ela, trouxeram mudanças significativas para a população das cidades do Agreste de Pernambuco, principalmente das pequenas cidades. Populações que antes viviam da agropecuária, muitas vezes voltada apenas para o próprio sustento, numa região já castigada por períodos de seca, hoje possuem atividades alternativas, mesmo que levem a produção de confecção para suas casas nas áreas rurais. Municípios que cresceram e se desenvolveram principalmente como resultado da expansão dessa atividade produtiva, como Santa Cruz do Capibaribe e Toritama, contribuíram para a melhoria de outros tantos municípios da região, através das oportunidades de trabalho geradas e da comercialização. Mas isso teve um custo elevado, principalmente se forem observadas as questões trabalhistas, devido ao aumento da

precarização, da informalidade e da exploração de mão de obra infantil, além dos impactos ambientais que a produção de confecção também traz, como a poluição dos rios por descarte de produtos químicos na produção do jeans, por exemplo. Muito debate ainda pode existir sobre essa atividade produtiva e sua relação com conjunto de municípios que compõem o polo, no entanto, o reconhecimento da região como uma das maiores produtoras de confecção no país, capaz de produzir com qualidade, tem possibilitado mais crescimento econômico para os municípios, e ressaltado a importância que deve ser dada ao investimento em infraestrutura e na gestão pública dessas cidades, para que o crescimento seja concomitantemente econômico, social e ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. P. A. **O papel da cidade média de caruaru na estruturação da rede urbana pernambucana.** Anais do III Simpósio Internacional Cidades Médias, UFRJ/ReCiMe, abril de 2015. p.103-120.
- ARAÚJO, J. A. **Sobre a cidade e o urbano em Henri Lefebvre.** GEOUSP. Espaço e Tempo, São Paulo, nº31, 2012. p. 133-142.
- BACELAR, W. K. A. **Pequena Cidade: uma caracterização.** In: V Encontro de grupos de pesquisa - Agricultura, Desenvolvimento Regional e Transformações Socioespaciais. Santa Maria: UFSM, 2009.
- CASTELLS, M. **A questão urbana.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- CARLOS, A. F. A. **O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade.** São Paulo: FFLCH, 2007.
- _____. **A cidade.** 9. ed. 2. reimpr. São Paulo: Contexto, 2015.
- CARNEIRO, R.N. **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos de fluxos socioespaciais: a indústria têxtil de São Bento, Paraíba, Brasil.** Revista Políticas Públicas & Cidades, v.5, n.1, p.64 – 83, jan./jul. 2017.
- CARNEIRO, W. P.; FAÇANHA, A. C. **O planejamento e a gestão urbana em cidades pequenas: o caso da cidade de Barras - PI.** In: XI ENANPEGE, 2015, Presidente Prudente. Anais do XI - ENANPEGE, Presidente Prudente: UNESP, 2015. p.1084–1094.
- CARVALHO, E. A.; ARAÚJO, P. C. **História da Cartografia.** Leituras cartográficas e interpretações estatísticas I. Natal: EDUFRN, 2008.
- CATELAN, M. J. **Heterarquia urbana: interações espaciais interescares e cidades médias.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.
- CLARK, D. **Introdução à geografia urbana.** São Paulo: DIFEL, 1985.
- CORRÊA, R. L. **O espaço urbano.** São Paulo: Ática, 1995.
- _____. **Globalização e reestruturação da rede urbana-uma nota sobre as pequenas cidades.** Revista Território, Rio de Janeiro, ano 4, p. 43–53, 1999.
- _____. **As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural.** GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, v. 30, p. 5-12, 2011.
- _____. **Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão.** In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (Org.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. 1. ed. 4. reimpr. São Paulo: Contexto, 2016.
- COSTA, J. M. **Arranjos Produtivos Locais, políticas públicas e desenvolvimento regional.** Brasília: Mais Gráfica, 2010.

COUTINHO, S. A. **Perfil, relações e necessidades: uma breve análise sobre as cidades pequenas**. GeoTextos, Salvador, v. 7, p. 83-104, 2011.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SSIMÕES, R. **Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais**. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 211-241, 2006.

DAMIANI, A. L. **Cidades médias e pequenas no processo de globalização: apontamentos bibliográficos**. In: América Latina: cidade, campo e turismo. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. San Pablo, 2006.

DIEESE. **Diagnóstico do Setor Têxtil e de Confecções de Caruaru e Região**. Relatório final. Recife: Governo de Pernambuco, 2010.

FERREIRA, F. C.; MOURA, A. C. M.; QUEIROZ, G. C. **Geoprocessamento no Planejamento Urbano**. In: XIII Conferência Iberoamericana de Sistemas de Informação Geográfica. Toluca, 2011.

FLORENZANO, T. G. **Iniciação ao Sensoriamento Remoto**. Oficina de Textos. São Paulo, 2007.

FRESCA, T. M. **Centros locais e pequenas cidades: diferenças necessárias**. Mercator, Fortaleza, v. 9, n. 20, p. 75–81, 2010.

FRESCA, T. M.; VEIGA, L. A. **Pequenas cidades e especializações funcionais: o caso de Santa Fé – PR**. Sociedade e Natureza, Uberlândia, ano 23, n. 3, p. 387–396, 2011.

JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos: Parêntesis, 2009.

IBGE. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro, 2008

IBGE. **Divisão urbano regional**. Rio de Janeiro, 2013.

ITEP. **Programa de Produção e Difusão de Inovações para a Competitividade de Arranjos Produtivos Locais (APLs) do estado de Pernambuco BR-L1020**. Recife, 2008. Disponível em < <http://www.itep.br/arranjo-produtivo-local-proapl>>. Acessado em 05 de janeiro de 2017.

LACERDA, J. M. F. **Uso do geoprocessamento na expansão urbana: o caso das comunidades subnormais do município de Bayeux-PB**. In: III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, Recife, 2010. Anais do III SIMGEO, Recife: UFPE, 2010.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2008.

LEITE, M. E.; ROSA, R. **Geografia e geotecnologias no estudo urbano**. Caminhos De Geografia, Uberlândia, v.17, n. 17, p. 180–186, 2006.

LIRA, S. M. **Os aglomerados de micro e pequenas indústrias de confecções do agreste/PE: um espaço construído na luta pela sobrevivência**. Revista de Geografia da UFPE, Recife, n. 23, v. 1, p. 98–114, 2006.

_____, S. M. **O “desenvolvimento” do aglomerado de micro e pequenas indústrias de confecções do Agreste/PE: as suas inter-relações socioespaciais**. 2009. 2014f. Tese (doutorado) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2009.

LOPES, D. M. F. **Cidades pequenas são urbanas? O urbano possível**. Revista Bahia Análise & Dados, Salvador, v.19, n. 2, p.395-412, 2009.

MAIA, D. S. **Cidades Bocas de Sertão: sobre a origem e constituição no Núcleo Primaz e os primeiros indícios do processo de urbanização**. In: MAIA, D. S.; SILVA, W. R.; WHITACKER, A. M. Centro e centralidade em cidades médias. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.

MEDEIROS, L. S.; QUINTANS, M. T. D.; ZIMMERMANN, S. A. **Marcos jurídicos das noções de rural e urbano**. In: MIRANDA, C. (Org.). Tipologia Regionalizada dos Espaços Rurais Brasileiros: implicações no marco jurídico e nas políticas públicas. Brasília: INCA, 2017.

MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. **Introdução ao processamento de imagem de sensoriamento remoto**. Brasília: CNPq/UNB, 2012.

MOREIRA JUNIOR, O. **Tendências nas pesquisas geográficas sobre cidades pequenas no Brasil: apontamentos para análise**. GEOgraphia, Niterói, v.6, n. 32, p. 139–170, 2014.

OLIVEIRA, G. C.; MARTINS, V. S.; FERNANDES FILHO, E. I.; XAVIER, F. V. **Classificação supervisionada como ferramenta para avaliação da dinâmica do uso e cobertura do solo**. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v.10, n. 18, p. 924–935, 2014.

PEREIRA NETO, E. V. **Qualificação e informalidade: os modos de atuação do SENAI no Polo de Confecções de Pernambuco**. Recife: FUNDAJ, 2013.

PICCININI, F. J.; FINAMORE, E. B. M. C.; OLIVEIRA, G. **Identificação e mapeamento de Aglomerações Produtivas no Rio Grande do Sul: Um enfoque na região da produção**. Caderno de Economia, Chapecó, v 15, n 28, p. 18–31, 2011.

RIGON, O.; SANT’ANA, T. C. F. **Os papéis das pequenas cidades no contexto atual da rede urbana brasileira: um ensaio sobre a região da AMUSEP**. Revista Percurso - NEMO, Maringá, n. 5, n. 1, p. 157–177. 2013.

RODRIGUES, M. A.; MONTEIRO, W. F.; CAMPOS, A. C.; PARRÉ, J. L. **Identificação e análise espacial das aglomerações produtivas do setor de confecções na região Sul**. Economia Aplicada, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 311–338, 2012.

ROLNIK, R. **O que é cidade**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

ROSA, R. **Introdução ao Geoprocessamento**. Uberlândia: EDUFU, 2013.

SANTI, V. **Os sistemas de informação geográfica, um instrumento para estudo das transformações urbanas?** In: CARLOS, A. F. A.; CARRERAS, C. (Org.). *Urbanização e mundialização: estudos sobre a metrópole*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

SANTOS, G. A. G.; DINIZ, E. J.; BARBOSA, E. K. **Aglomerações, arranjos produtivos locais e vantagens competitivas locais**. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 22, p. 151–179, 2004.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Hucitec, 1986.

_____. **Tendências da Urbanização Brasileira**. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). *Os Caminhos da Reflexão sobre a Cidade e o Urbano*. São Paulo: EDUSP, 1994.

_____. **A urbanização brasileira**. 5. ed. 3. reimpr. São Paulo: EDUSP, 2013.

_____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. 8. reimpr. São Paulo: EDUSP, 2014a.

_____. **Espaço e método**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: EDUSP, 2014b.

SEBRAE. **Estudo econômico do arranjo produtivo local de confecções do Agreste. Relatório final Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de Pernambuco**. SEBRAE, Pernambuco, 2013. 151p.

SILVA, A. P. **Análise Multitemporal da Evolução da Mancha Urbana do Município de Vespasiano RMBH**. 2013. 28f. Monografia (Especialização em Geoprocessamento – Instituto de Geociência, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2013.

SIMONETTI E. R. S.; KAMIMURA, Q. P. **As Políticas Públicas Direcionadas ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais**. In: OLIVEIRA, C. W. A. et. al. (Org.). *Arranjos produtivos locais e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

SOARES, B. R. **Repensando as cidades médias no contexto da globalização**. *Revista Formação*, Presidente Prudente, n. 6, jan./dez, p. 55-63, 1999.

SPOSITO, M. E. B. **As cidades médias e os contextos econômicos contemporâneos**. In: _____ (Org.). *Urbanização e cidades: perspectivas geográficas*. São Paulo: UNESP/FCT, 2001. p.569-607.

VASCONCELOS, P. A. **A utilização dos agentes sociais nos estudos de geografia urbana: avanço ou recuo?** In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (Org.). *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. 1. ed. 4. reimpr. São Paulo: Contexto, 2016.

VASCONCELOS, V. M. **Migração e pendularidade: as consequências de atração de população para o município de Toritama - PE**. 2012. 185f. Dissertação (Mestrado) –

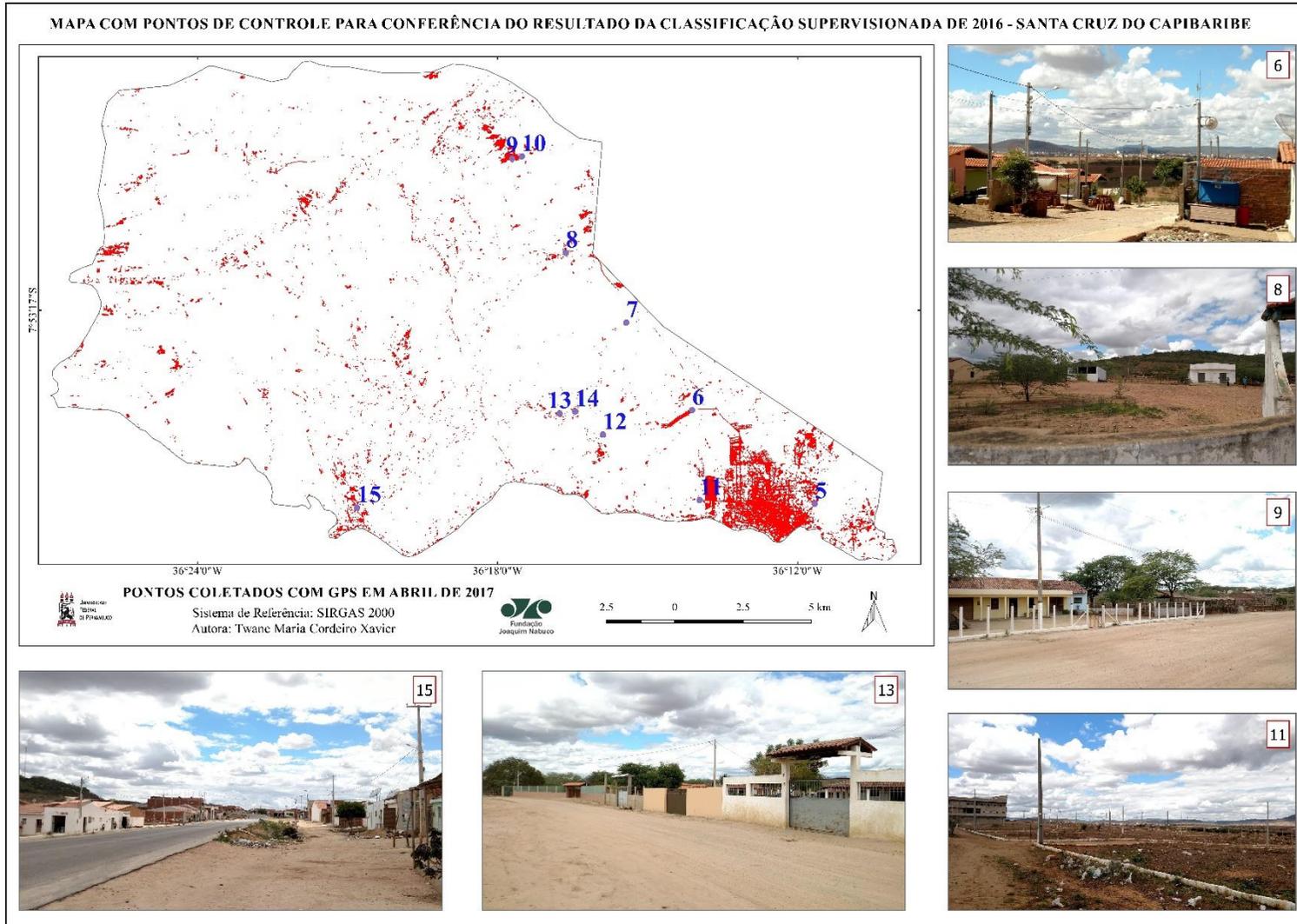
Programa de Pós-graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.

VÉRAS DE OLIVEIRA, R. **O Polo de Confeções do Agreste Pernambucano: ensaiando uma perspectiva de abordagem.** In: ARAÚJO, A; OLIVEIRA, R. (Org.). Formas de trabalho no capitalismo atual. São Paulo: Annablume, 2011.

WANDERLEY, M. N. B. **Urbanização e ruralidade: relações entre a pequena cidade e o mundo rural: estudo preliminar sobre os pequenos municípios em Pernambuco.** Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2016/03/Pequenos-Munic%C3%ADpios_Nazareth-1.pdf>. Acesso em: 15 jun, 2016.

XAVIER, M. G. P. **O processo de produção do espaço urbano em economia retardatária: a aglomeração produtiva de Santa Cruz do Capibaribe (1960-2000).** 2006. 254f. Tese (Doutorado) - Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano, Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2006.

APÊNDICE A – MAPA DE PONTOS DE CONTROLE



APÊNDICE B – FICHA DE USO NO CAMPO

LEVANTAMENTO DE COORDENADAS GEODÉSICAS DAS ÁREAS DE PESQUISA POR GPS

Realizado por: Tullius Xavier / Marcos Aguiar / Rayana Cordeiro Data: 22 / 04 / 17 Local: STC

Erro Posicional \pm 20m - 20cm

Nº Posto	E	N	Toponímia	Obs.
005	0809592	912014524	Conferência / Residência	
006	0805092	9123558	Residência	
007	0802677	9126744	Residência	
008	0800463	9129285	Núcleo / Área Urbana	
009	0798489	9132713	ÁREA URBANA	← Pimbrão
* 010	0798846	9132791	Área urbana	dos Ramos
011	0805368	9120277	Loteamento	
012	0801823	9122062	Área Urb	Arapuá
013	0800233	9123434	Área Urb (club)	
014	0800810	9123510	Área Urb. (Silva)	
015	0792800	9120003	Povoado	

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO

PESQUISA QUALITATIVA COM AGENTES SOCIAIS PRODUTORES DO ESPAÇO URBANO DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE – REPRESENTANTES DE ASSOCIAÇÕES OU INSTITUIÇÕES

Pesquisadora: Twane Maria Cordeiro Xavier

TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE DE PERNAMBUCO: UM OLHAR SOBRE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome da instituição:

1.2 Nome do entrevistado:

1.3 Número da entrevista:

2. ATUAÇÃO NO POLO DE CONFECÇÕES

2.1 Desde qual data/ano a instituição atua em Santa Cruz do Capibaribe?

2.2 Essa instituição teve algum papel na criação do denominado Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco? Comentada.

2.3 Quais são as atividades desenvolvidas por essa instituição dentro do ramo das confecções?

2.4 Existe alguma atividade voltada para o incentivo ou a aplicação de novas tecnologias e inovação? Comentada.

2.5 As empresas, os empresários e/ou trabalhadores informais são atendidos também por essa instituição? Comentada.

2.6 Essa instituição atua ou participa da elaboração de eventos voltados para o ramo de confecções na cidade? Comentada.

3. ECONOMIA

3.1 Na passagem de agosto para setembro deste ano, Pernambuco apresentou resultados negativos no que tange ao crescimento da indústria (-2,5%). Como as atividades de confecção (indústria, comércio e serviços) têm respondido ao processo de crise econômica e política recente?

3.2 Existe algum incentivo ou parceria, por parte das esferas públicas, com essa instituição, que vise o desenvolvimento da cidade enquanto parte importante do Polo de Confecções? Comentada.

3.3 Como a criação do Moda Center Santa Cruz transformou o modo de comercialização e a visibilidade da cidade?

3.4 Existem relações comerciais dos empreendedores locais com mercados internacionais? Comentada.

3.5 Com a viabilização do MEI, mais empreendedores informais estão se formalizando? Comentada.

4. SEGURANÇA

4.1 Em relação à segurança, como as instituições públicas responsáveis têm agido para melhorar a segurança dos comerciantes, tanto dentro da própria cidade quando nas rodovias dentro do município? Essa instituição também age de alguma forma?

5. PERSPECTIVAS FUTURAS

5.1 Existe algum programa, por parte do governo estadual ou municipal, que está sendo desenvolvido com objetivo de melhorar a visibilidade dessa cidade ou do Polo de Confecções, para atrair mais compradores?

5.2 Quais as perspectivas futuras dessa instituição como atuante na cidade, no que tange às atividades de confecção?

CONFIDENCIAL: Os dados informados nesse questionário serão utilizados exclusivamente para fins científicos e em nenhum momento com fins fiscais ou de outra natureza.

APÊNDICE D – QUADRO COM TOTAL DE INDÚSTRIAS NOS MUNICÍPIOS

Código do Município	Município	Total de Indústria da Confeção	Total de Indústria da Transformação	Porcentagem de Confeção
2615409	PE-Toritama	333	353	94,33%
2612505	PE-Santa Cruz do Capibaribe	532	579	91,88%
2616209	PE-Vertentes	29	32	90,63%
2608008	PE-Jatuba	7	8	87,50%
2615003	PE-Taquaritinga do Norte	68	80	85,00%
2611705	PE-Riacho das Almas	38	45	84,44%
2507002	PB-Itaporanga	35	48	72,92%
2602605	PE-Brejo da Madre de Deus	29	40	72,50%
2605004	PE-Cupira	42	59	71,19%
2612703	PE-Santa Maria do Cambuca	8	12	66,67%
2513901	PB-Sao Bento	39	60	65,00%
2604106	PE-Caruaru	757	1235	61,30%
2614501	PE-Surubim	63	109	57,80%
2613107	PE-Sao Caitano	20	39	51,28%
2512309	PB-Princesa Isabel	5	11	45,45%
2612406	PE-Sanharo	5	12	41,67%
2503704	PB-Cajazeiras	28	82	34,15%
2504306	PB-Catole do Rocha	20	59	33,90%
2600302	PE-Agrestina	8	24	33,33%
2615300	PE-Timbauba	19	57	33,33%
2608909	PE-Limoeiro	29	95	30,53%
2512101	PB-Pombal	12	41	29,27%
2601706	PE-Belo Jardim	32	117	27,35%
2510808	PB-Patos	40	150	26,67%
2506301	PB-Guarabira	21	86	24,42%
2607653	PE-Itambe	7	30	23,33%
2504009	PB-Campina Grande	167	806	20,72%
2608800	PE-Lajedo	12	58	20,69%
2610707	PE-Paulista	57	294	19,39%
2507507	PB-Joao Pessoa	133	774	17,18%
2604007	PE-Carpina	18	105	17,14%
2606408	PE-Gravata	20	119	16,81%
2612208	PE-Salgueiro	5	30	16,67%
2606002	PE-Garanhuns	21	134	15,67%
2611606	PE-Recife	308	2009	15,33%
2613909	PE-Serra Talhada	11	72	15,28%
2610905	PE-Pesqueira	12	81	14,81%
2506004	PB-Esperanca	5	34	14,71%
2607208	PE-Ipojuca	13	90	14,44%
2501807	PB-Bayeux	15	105	14,29%
2609600	PE-Olinda	58	410	14,15%
2601904	PE-Bezerros	14	105	13,33%
2600054	PE-Abreu e Lima	17	130	13,08%
2512507	PB-Queimadas	7	55	12,73%
2616407	PE-Vitoria de Santo Antao	16	133	12,03%
2513703	PB-Santa Rita	18	158	11,39%
2516201	PB-Sousa	12	114	10,53%
2611101	PE-Petrolina	36	364	9,89%
2607901	PE-Jaboatao dos Guararapes	52	635	8,19%
2603454	PE-Camaragibe	9	110	8,18%
2601201	PE-Arcoverde	6	80	7,50%
2602902	PE-Cabo de Santo Agostinho	16	215	7,44%
2606804	PE-Igarassu	8	123	6,50%
2606200	PE-Goiana	7	114	6,14%
2503209	PB-Cabedelo	6	124	4,84%
2601102	PE-Araripe	5	151	3,31%

**APÊNDICE E – QUADRO COM O TOTAL DE DESLOCAMENTO PENDULAR
PARA TRABALHO POR MUNICÍPIO**

Código do Município	Município	Deslocamento pendular para trabalho em Santa Cruz do Capibaribe	Total que se desloca pendularmente para trabalho	Porcentagem sobre o total
2602605	PE-Brejo da Madre de Deus	1156	1560	74,10%
2615003	PE-Taquaritinga do Norte	534	762	70,08%
2504074	PB-Caraúbas	4	6	66,67%
2608008	PE-Jataúba	60	203	29,56%
2512788	PB-Riacho de Santo Antônio	9	33	27,27%
2501708	PB-Barra de São Miguel	16	60	26,67%
2615409	PE-Toritama	63	247	25,51%
2513943	PB-São Domingos do Cariri	6	34	17,65%
2607109	PE-Ingazeira	7	52	13,46%
2604106	PE-Caruaru	295	2384	12,37%
2512200	PB-Prata	3	38	7,89%
2614501	PE-Surubim	91	1194	7,62%
2500536	PB-Alcantil	4	57	7,02%
2616209	PE-Vertentes	61	962	6,34%
2605806	PE-Frei Miguelino	27	498	5,42%
2609105	PE-Machados	7	155	4,52%
2604155	PE-Casinhas	14	450	3,11%
2516508	PB-Taperoá	5	168	2,98%
2600807	PE-Altinho	10	514	1,95%
2608909	PE-Limoeiro	13	1030	1,26%
2506004	PB-Esperança	6	498	1,20%
2504009	PB-Campina Grande	40	3588	1,11%
2600302	PE-Agrestina	14	1320	1,06%
2612703	PE-Santa Maria do Cambucá	7	686	1,02%
2604007	PE-Carpina	12	2885	0,42%
2508307	PB-Lagoa Seca	9	2789	0,32%
2613107	PE-São Caitano	7	3174	0,22%
2611606	PE-Recife	50	41459	0,12%
2606804	PE-Igarassu	12	26754	0,04%
2607901	PE-Jaboatão dos Guararapes	24	92541	0,03%

ANEXO A – RANKING DOS MUNICÍPIOS EM RELAÇÃO AO QUANTITATIVO DE EMPREENDEDORES QUE ATUAM NO MODA CENTER



Fonte: Produzido pela Prefeitura de Santa Cruz do Capibaribe, 2013.