



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

VITOR DANIEL DE SENA RESENDE

**ANALISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS COM A OPERAÇÃO DA PONTE
ANSELMO DIAS EM TERESINA-PI**

TERESINA

2018

VITOR DANIEL DE SENA RESENDE

ANALISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS COM A OPERAÇÃO DA PONTE
ANSELMO DIAS EM TERESINA-PI

Trabalho de Conclusão de Curso
(monografia) apresentado como exigência
para obtenção do diploma do Curso de
Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Piauí. Campus Teresina Central

Orientador: Prof. Dr. Paulo Borges Cunha

TERESINA

2018

VITOR DANIEL DE SENA RESENTE

**ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS COM A OPERAÇÃO DA PONTE
ANSELMO DIAS EM TERESINA - PI**

Monografia apresentada ao Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI, como requisito para obtenção de grau de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Monografia aprovada em 20 de março de 2018.

Banca examinadora:

Assinada no original

Orientador: Dr. Paulo Borges da Cunha
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI

Assinada no original

Examinadora: Esp. Sabrina Maria Vieira Mendes
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

Assinada no original

Examinadora: Me. Lilian Francisca Soares Melo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

Aos pais, amigos e familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores e servidores do IFPI do Campus Teresina Central pelo apoio e pela atenção quando solicitados.

Aos meus pais, que deram todo o apoio, consequentemente acreditando que esse objetivo seria realizado. Sou grato pelos amigos que consegui através do curso e que levarei para o resto da vida. Agradeço ao meu Deus, que me deu força nos momentos mais difíceis dessa jornada.

“ O Homem não é nada além daquilo que a educação faz dele ”.

Immanuel Kant

RESUMO

Toda obra de infraestrutura em sua plena funcionalidade impactam os meios antrópico e o físico, sendo alterações de maior relevância ou não. Ela está inserida diretamente na malha urbana, desde estrada de rodagens, diques e pontes. A operação de uma ponte server para concatenar áreas que possivelmente eram isoladas, assim havendo uma nova interação na dinâmica socioeconômica de ambas regiões e consequentemente do município. O presente trabalho ter por objetivo identificar o uso e ocupação do solo, analisar o impacto de vizinhança gerado e observar como a dinâmica socioeconômica se comportou com a nova infraestrutura. A pesquisa baseou-se em levantamentos bibliográficos, visitas técnicas na área de estudo e consultas públicas. É perceptível que para estruturas públicas desse porte não há nenhum estudo após a sua instalação, logo, o dito estudo tem a intenção de despertar nos órgãos responsáveis e fiscalizadores os impactos que precisam ser analisados com a sua operação.

Palavras-chave: Impacto. Ponte. Dinâmica

ABSTRACT

Every infrastructure work in its full functionality impacts the anthropic and physical environments, being the most relevant or not. It is inserted directly into the urban network, from roadways, dikes and bridges. An operation of a bridge server to concatenate areas that may have been isolated, as well as a new interaction in the socioeconomic dynamics of both regions and consequently the municipality. The present work aims to identify the use and occupation of the soil, to analyze the impact of the generated neighborhood and to observe as a dynamic climate with a new infrastructure. The research was based on bibliographical surveys, technical visits in the study area and public consultations. It is a study that intends to awaken to responsible bodies that there are impacts that are directly related to their operation.

Keywords: Impact. Bridge. Dynamic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - A) Localização do município e B) área urbana e rural da capital

Figura 2 – Mapa de delimitação do bairro Itararé.

Figura 3 – População do bairro Itararé

Figura 4 – Rendimento nominal mensal

Figura 5– Número de empresa por setor

Figura 6 – Mapa de delimitação do bairro Beira Rio

Figura 7– População Beira Rio

Figura 8– Rendimento nominal mensal

Figura 9 – Número de empresas por porte

Figura 10 – Mapa de delimitação do bairro São Raimundo

Figura 11– População do bairro São Raimundo

Figura 12– Rendimento nominal mensal

Figura 13 – Número de empresas por porte

Figura 14 – Mapa de delimitação da do bairro Três Andares

Figura 15 – População do bairro Três Andares

Figura 16 – Rendimento nominal mensal

Figura 17 – Número de empresas por setor

Figura 18 – Mapa de delimitação do bairro Cristo Rei

Figura 19 – População do bairro Cristo Rei

Figura 20 – Rendimento nominal mensal

Figura 21 – Número de empresas por setor

Figura 22 – Mapa de delimitação do bairro Cidade Nova

Figura 23 – População do bairro Cidade Nova

Figura 24 – Rendimento nominal mensal

Figura 25 – Número de empresas por setor

Figura 26 – Mapa da delimitação do bairro Redenção

Figura 27 – População do bairro Redenção

Figura 28– Rendimento nominal mensal

Figura 29 – Número de empresa por setor

Figura 30– Mapa de delimitação do bairro São Pedro.

Figura 31 – População do bairro São Pedro

Figura 32 – Rendimento nominal mensal

Figura 33 – Número de empresa por setor

Figura 34 – Mapa de delimitação do bairro Pio XII

Figura 35 – População do bairro Pio XII

Figura 36 – Rendimento nominal mensal

Figura 37 - Número de empresas por setor

Figura 38 – Mapa de delimitação do bairro Tabuleta

Figura 39 - Número de empresa por setor

Figura 40 - Rendimento nominal mensal

Figura 41 - Número de empresa por setor

Figura 42 – Zoneamento da cidade de Teresina

Figura 43 - Área de zoneamento dos bairros ao entorno da PAD em destaque

Foto 1 – Avenida José Francisco de Almeida Neto

Foto 2 – Estação de ônibus sendo instalada

Foto 3 – Fluxo de veículo na região

Foto 4 – Galeria e rede de esgoto encontrada

Gráficos 1 – Sexo dos entrevistados/ bairro Itararé

Gráficos 2 – Sexo dos entrevistados/ bairro São Raimundo

Gráfico 3 – Sexo dos entrevistados/ bairro Beira rio

Gráfico 4 – Sexo dos entrevistados/ bairro Três Andares

Gráfico 5 – Sexo dos entrevistados/ bairro Cristo Rei

Gráfico 6 – Sexo dos entrevistados/ bairro Cidade Nova

Gráfico 7 – Sexo dos entrevistados/ bairro Redenção

Gráfico 8 – Sexo dos entrevistados/ bairro Pio XII

Gráfico 9 – Sexo dos entrevistados/ bairro Tabuleta

Gráfico 10 – Sexo dos entrevistados/ bairro São Pedro

Gráfico 11 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Itararé

Gráfico 12 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – São Raimundo

Gráfico 13 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Beira rio

Gráfico 14 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Três Andares

Gráfico 15 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Cristo Rei

Gráfico 16 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Cidade Nova

Gráfico 17 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Redenção

Gráfico 18 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Pio XII

Gráfico 19 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Tabuleta

Gráfico 20 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – São Pedro

Gráfico 21 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – bairro Itararé

Gráfico 22 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – bairro São Raimundo

Gráfico 23 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Beira rio

Gráfico 24 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Três Andares

Gráfico 25 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Cristo Rei

Gráfico 26 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Cidade Nova

Gráfico 27 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Redenção

Gráfico 28 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Pio XII

Gráfico 29 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – Tabuleta

Gráfico 30 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade – São Pedro

Gráfico 31 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Itararé

Gráfico 32 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 - São Raimundo

Gráfico 33 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Beira rio

Gráfico 34 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Três Andares

Gráfico 35 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Cristo Rei

Gráfico 36– Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Cidade Nova

Gráfico 37 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Redenção

Gráfico 38 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Pio XII

Gráfico 39 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – Tabuleta

Gráfico 40 – Especulação imobiliária 2016 / 2018 – São Pedro

Gráfico 41 – Impactos Ambientais no bairro Itararé

Gráfico 42 – Impactos Ambientais no bairro São Raimundo

Gráfico 43 – Impactos Ambientais no bairro Beira rio

Gráfico 44 – Impactos Ambientais no bairro Três Andares

Gráfico 45 – Impactos Ambientais no bairro Cristo Rei

Gráfico 46 – Impactos Ambientais no bairro Cidade Nova

Gráfico 47 – Impactos Ambientais no bairro Redenção

Gráfico 48 – Impactos Ambientais no bairro Pio XII

Gráfico 49 – Impactos Ambientais no bairro Tabuleta

Gráfico 50 – Impactos Ambientais no bairro São Pedro

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
PAD	Ponte Anselmo Dias

LISTA DE SÍMBOLOS

- % Porcentagem
- \$ Cifrão
- ^a Indicador Ordinal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVOS	19
2.1	OBJETIVO GERAL	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3.1	HISTÓRICO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	20
3.1.1	CONTEXTO INTERNACIONAL	20
3.1.2	CONTEXTO NACIONAL	21
4	IMPACTO AMBIENTAL: DEFINIÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E ANALISE	22
4.1	IMPACTO DE VIZINHANÇA	23
5	DINÂMICA SOCIOECONÔMICA DA CIDADE	25
6	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NOS CENTROS URBANOS	26
7	METODOLOGIA	28
7.1	ÁREA DE ESTUDO	28
7.1.1	BAIRRO ITARARÉ	29
7.1.2	BAIRRO BEIRA RIO.....	32
7.1.3	BAIRRO SÃO RAIMUNDO	35
7.1.4	BAIRRO TRÊS ANDARES.....	37
7.1.5	BAIRRO CRISTO REI	40
7.1.6	BAIRRO CIDADE NOVA	43
7.1.7	BAIRRO REDENÇÃO	46
7.1.8	BAIRRO SÃO PEDRO	48
7.1.9	BAIRRO PIO XII	50

7.2	METODOS E PROCEDIMENTOS	56
8	RESULTADOS E DIRCUSSÃO	57
9	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
	REFERÊNCIAS	88
	APÊNDICE	90

1 INTRODUÇÃO

Desde o governo de Juscelino Kubistchek, o transporte rodoviário, é a principal malha difusora de serviços no Brasil. Após a década de 1950 houve uma crescente melhoria em relação à infraestrutura das cidades brasileiras, isso devido o avanço econômico no país. Com tal avanço em conjunto com expansão urbana nas cidades brasileiras se faz necessário projetar e avaliar melhores alternativas para o meio ambiente e que busque alterações menos impactantes para toda a região a ser modificada.

Empreendimentos modificadores do meio requer uma atenção redobrada por parte dos responsáveis pela elaboração de planos e estudos, pois será julgado quanto a sua viabilidade, uma vez que serão necessários profissionais qualificados para aplicarem decisões corretas. Infraestruturas como pontes possuem tamanha magnitude na vida da população em torno e nas áreas circunvizinhas, logo, irão trazer inúmeros impactos e alterações no ambiente de uma cidade.

No ano de 2016, foi inaugurada uma obra que notoriamente iria alterar o espaço urbano de Teresina. A Ponte Anselmo Dias - PAD é a que possui maior largura da cidade e faz a ligação entre as zonas Sul e Sudeste da capital (prolongamentos das avenidas Industrial Gil Martins e José Francisco de Almeida Neto).

Grandes obras de infraestruturas como pontes são de extrema relevância, pois interligam localidades e serviços para determinada população, além de fomentar a economia das áreas concatenadas. Após a construção desse determinado tipo de infraestrutura, geralmente não o monitoramento que comprovem como determinada área ao entorno foi impactada positivamente ou negativamente.

Diante disso, este trabalho tem por finalidade: identificar e analisar as alterações significativas ou não quanto a operação da infraestrutura, e apresentá-las aos gestores municipais a fim de mitigar, solucionar e/ou fomentar tal impacto. E tem a intenção de contribuir com eventuais pesquisas e disseminar o saber com a sociedade civil acerca do tema.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar os impactos ambientais causados com a operação da ponte Anselmo Dias.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar a atual dinâmica socioeconômica do entorno;
- Analisar o impacto na vizinhança, sob a ótica do aspecto social;
- Identificar o uso e ocupação do solo na área diretamente influenciada;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRICO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

Diante das discussões acerca do meio ambiente e por conseguintes impactos gerados neste, pela ação humana é necessário nesse momento nos remeter às questões outrora voltados para o contexto histórico da Avaliação de Impacto Ambiental, reiterando que a discussão histórica, é parte integrante do contexto internacional, haja vista que ambas se confundem.

3.1.1 Contexto Internacional

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) teve origem nos Estados Unidos com promulgação da NEPA (Lei da Política de Meio Ambiente), esta Lei teve a finalidade de equilibrar a prosperidade na economia junto à utilização de recursos naturais. Com a implantação da AIA em 1960, logo veio as definições de impacto ambiental e do que eventualmente poderá ou não ser um dano ambiental.

Em Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente no ano de 1972, a AIA é estabelecida em nível mundial, chamado de “Plano Vigia”. Segundo Passos (2009), o Plano de Ação para o Meio Ambiente composto por 109 recomendações são centrados em três grandes tipos de política: (a) as relativas à avaliação do meio ambiente mundial (caracterizado pelo Plano Vigia), (b) as de gestão do meio ambiente; e (c) as relacionadas às medidas de apoio (como a informação, educação e formação de especialistas).

Na Conferência da Rio 92, a AIA chega ao ápice, tornando-se um princípio ambiental internacional, citado inclusive no princípio 17 da Declaração da Rio 92. Ela ganha legitimidade para elaborar atividades que possam mitigar possíveis impactos negativos sobre o meio ambiente.

A partir desse documento internacional a Avaliação de Impacto Ambiental passa a ser prevista como: “[...] instrumento nacional, que deve ser empreendida para as atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependam de uma decisão de autoridade nacional competente” (ONU, 1992).

3.1.2 Contexto Nacional

No Brasil, A Avaliação de Impacto Ambiental tem seus primórdios na Lei Federal nº 6.803 de 2 de julho de 1980, que trata de áreas críticas de poluição industrial, visando o zoneamento urbano e estudos especiais de alternativas e de avaliações de impacto. Amparado por esta lei, o BID – Banco Internacional de Desenvolvimento começou a exigir a apresentação da AIA para financiar projetos, inclusive o primeiro foi à barragem de Sobradinho na Bahia (SANTOS, I. 2013).

Em 31 de agosto de 1981, foi promulgada a Lei Federal nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, a qual, entre outras inovações, instituiu a Avaliação do Impacto Ambiental e o Licenciamento Ambiental; criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente, SISNAMA, e o Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA; e instituiu o princípio da responsabilidade objetiva do poluidor (MMA 2009).

A Constituição Brasileira de 1988 foi a primeira a mostrar a preocupação com o meio ambiente, em seu art. 225 é pregado que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presente e futuras gerações. (BRASIL,1988).

Em seu primeiro parágrafo a constituição prescreve que para assegurar essa efetividade do direito, incumbe ao poder público: exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade (BRASIL,1988).

A Resolução do CONAMA nº 237 de 1997 cita que para a concessão da licença ambiental para atividades efetiva ou potencialmente causadora de degradação ambiental é necessário o EIA/RIMA, algo que anteriormente foi estabelecido.

4 IMPACTO AMBIENTAL: DEFINIÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E ANALISE

O conceito de impacto ambiental é muito vasto, uma vez que não abrange apenas as mudanças de cunho ambiental. De acordo com Sanchez (1987, p. 31) “impacto ambiental é uma alteração do meio ambiente provocada por ação humana, então é claro que tal alteração pode ser benéfica ou adversa. ” Acreditando, então, que todos os tipos de alterações no meio têm como forma de impacto ambiental, negativo ou positivo.

Como exemplo a ser citado é uma duplicação de uma rodovia, sendo um dos impactos ambientais de cunho ecológico (biótico) que haveria era por conta da construção da via que necessitaria de um desmatamento e conseqüentemente a biota do local será afetada quanto a isso. O impacto de ordem social poderia ser ruídos de maquinário e poeira, sendo diretamente ou indiretamente afetas as populações próximas. E por fim, o impacto econômico poderia ser a melhor fluidez e escoamento de produção de bens ou serviços.

Canter (1977) define que impacto ambiental é “qualquer alteração no sistema ambiental físico, químico, biológico, cultural e socioeconômico que possa ser atribuída atividades humanas, relativas às alternativas em estudo para satisfazer às necessidades de um projeto”. Nesse conceito o autor menciona que as atividades antrópicas em decorrência a uma implantação ou obra causam impactos ambientais.

A identificação de impacto ambiental é a ação de listar eventuais impactos que possam ocorrer com a construção de determinado projeto. Caberá a equipe de profissionais responsáveis pelo Estudo de Impacto Ambiental – EIA avaliar o impacto e alterar algum tipo de atividade que trará grandes alterações no meio ambiente.

Na resolução do CONAMA 237/97 cita que para a concessão da licença ambiental para atividades efetiva ou potencialmente causadora de degradação ambiental. Para se identificar os possíveis impactos ambientais, é de grande importância saber as atividades que serão desenvolvidas na fase de planejamento, instalação e operação. Cada uma dessas etapas possui ações que poderão vir a modificar algo e assim surgindo um impacto positivo ou negativo.

Esse segundo procedimento citado acontece após o diagnóstico ambiental, e assim pode abranger como Berté (2012) cita a descrição e a

análise dos componentes de um ambiente, bem como suas interligações e relata a condição ambiental da área de influência.

Cabe a Análise Ambiental as seguintes atribuições em umas suas competências a identificação: apontar o impacto ambiental causado no meio físico, biótico e antrópico em determinada atividade; valoração: julgar quais impactos teriam mais ou menos relevância quanto à atividade desenvolvida área analisada; e a interpretação: analisar com indicadores, impactos ambientais, além propor medidas para fomenta-los e abrandá-los, respectivamente.

4.1 IMPACTO DE VIZINHAÇA

Para toda grande infraestrutura urbanística é necessário analisar como os benefícios e os ônus irão afetar a qualidade de vida dos moradores residentes, logo, o órgão governamental responsável pela obra tem que apresentar um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para poder obter futuras licenças para a instalação de determinado projeto.

O EIV é um dos instrumentos de política urbana prevista na Lei Federal nº 10.257 de 2001 e Lei Municipal nº 3.565 de 2006 – que dispõe sobre Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EPIV e na qual são enquadrados no artigo 4º como os seguintes empreendimentos impactantes:

- I - Aqueles, de uso residencial multifamiliar, com área construída privativa superior a 12.000 m² (doze mil metros quadrados);
- II - Aqueles, de uso não residencial, com área construída superior a 5.000 m² (cinco mil metros quadrados);
- III - aqueles, de uso misto, com área construída destinada ao uso não residencial superior a 5.000 m² (cinco mil metros quadrados);
- IV - Aqueles que, por sua natureza ou condições, requeiram análise ou tratamento específico por parte do Poder Municipal, conforme dispuser a legislação vigente; V - aqueles de uso residencial multifamiliar que tenham mais de cento e cinquenta unidades;
- VI - shopping centers, centrais de carga, centrais de abastecimento, estações de tratamento de água ou de esgoto, distritos e zonas industriais; terminais de transportes, terminais de carga, terminais de minério, de petróleo e de produtos químicos; aterros sanitários e usinas de reciclagem de resíduos sólidos; usinas de geração de eletricidade; usinas de asfalto; oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários; autódromos, hipódromos e estádios esportivos; túneis e viadutos; cemitérios; matadouros

e abatedouros; presídios, quartéis, terminais rodoviários, ferroviários, aeroviários e hidroviários; obras para exploração de recursos hídricos, tais como barragens, canalizações e transposições de bacias; heliportos, centros de diversões e corpo de bombeiros.

Na Lei Federal, precisamente no artigo 37, esse tipo de estudo deve contemplar todos impactos positivos e negativos das atividades atrelados à qualidade de vida dos indivíduos residentes na área de influência, logo, no EIV deverá constar um análise dos seguintes itens: adensamento populacional; equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Hoshino (2014) menciona que essa regulamentação local posterior reconhece e reafirma a diversidade de realidades urbanas existentes no país, oportunizando a cada comunidade avaliar suas características e necessidade de moldar-se junto a legislação. Diante da ausência de mais definições ou maior detalhamento da Lei Federal cabe aos municípios, no ato da regulamentação do EIV em nível local, decidir quando e como exigir sua aplicação. A Lei Municipal frisa também que esse tipo de estudo deve ter a análise dos itens supracitados acima, inclusive especifica e exige mais que a Lei Federal e acrescenta outra como: movimento de terra e produção de entulho.

Como obras urbanas requerem maquinário pesado, uma análise desse impacto é necessária para ver a dimensão de como será esse afetado o solo revirado e a população circunvizinha, além da produção de resíduos gerados com essa atividade. O município de Teresina especifica cada fator a ser analisado com a finalidade de assegurar o direito de cidade mais sustentável e minimizar problemas na circunvizinhança por conta do empreendimento.

5 DINAMICA SOCIOECONÔMICA DA CIDADE

As capitais brasileiras são os municípios mais populosos dos estados da federação. Isso se deve pelos serviços públicos e atividades econômicas geradas nas cidades, logo, atraem mais indivíduos da zona rural para à área urbana a fim de obterem uma melhor condição de vida. Para atender toda a necessidade de fluir essa demanda, é necessária uma mobilidade urbana bem estruturada para que com os processos logísticos sejam executados.

A cidade de Teresina, diferente das demais capitais do Nordeste, tem sua capital localiza a 343 km da costa litorânea e não possuem o atrativo turístico como as outras, todavia tem o polo de saúde e prestação de serviços como o forte da economia local. Junto a essas atividades possui o mercado informal que é composto por: vendedores ambulantes, trabalhadores autônomos e pequenos empreendedores.

De acordo com dados do (IBGE,2010), o PIB da capital piauiense caiu de 2014 quando foi arrecadado R\$ 17,76 milhões para R\$ 17,62 milhões no ano de 2015. Mesmo em tempos de crise financeira, o estado prioriza a melhoria da sua malha urbana, o que vem atraindo empresários e gerando especulação imobiliária próximos a grandes centros. A malha urbana é um exemplo de estrutura que o poder público disponibiliza para os moradores a utilizarem e usufruir da aplicação dela na cidade.

Em conformidade com Soares, R. (2014), com a valorização e altos preços dos espaços urbanos, a tendência é que os indivíduos com menor renda se distanciem dos grandes centros urbanos e procurem zonas periféricas da cidade. Esse movimento de verticalização que ocorre na cidade pode ter diversos problemas sociais para os moradores, pois, os bairros podem ser de áreas alagadas, fundos de vales e ocupações, sendo assim inapropriados para morar.

Segundo Ferreira (2012) em decorrência da especulação imobiliária e dos baixos salários oferecidos, a periferia das cidades tem sido cada vez mais densamente ocupada pela população menos favorecida.

6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NOS CENTROS URBANOS

Os centros urbanos de grandes cidades são correlacionados quanto ao setor econômico em que a região se destaca, principalmente ao capital que se aplica nela por investidores. As cidades funcionam como agentes passivos que permitem os investimentos no seu território e funcionam com o capital que dita as regras de como e onde será investido, logo, modificando a cidade nas suas funcionalidades econômicas e urbanísticas.

Para que haja um avanço no processo de melhoria urbana, é necessária uma estrutura que suporte toda a dinâmica socioeconômica que ela eventualmente necessitará. Grostein (2001) argumenta que é necessário ficar atento com o decorrer do processo e relacionar-se com as seguintes variáveis: a forma de ocupar o território; a disponibilidade de insumos para seu funcionamento (disponibilidade de água); a descarga de resíduos (destino e tratamento de esgoto e lixo); o grau de mobilidade da população no espaço urbano (qualidade do transporte público de massa); a oferta e o atendimento às necessidades da população por moradia, equipamentos sociais e serviços; e a qualidade dos espaços públicos.

A política de uso e ocupação do solo e as práticas urbanísticas possibilitam estas ações terem função pontual na busca de um desenvolvimento sustentado e organizado. Em nível federal foi criada a Lei nº 6.766 de 1979, parcelamento e uso e ocupação do solo que cita o parcelamento para fins urbanos em parágrafo único no art.1

Parágrafo único - Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão estabelecer normas complementares relativas ao parcelamento do solo municipal para adequar o previsto nesta Lei às peculiaridades regionais e locais.

Mesmo tardiamente, a Prefeitura Municipal de Teresina sancionou a lei complementar 3560 de 2006, que define as diretrizes para uso do solo urbano no município. No art. 1º esta lei define a seguinte organização do espaço urbano de Teresina, tendo em vista os seguintes objetivos:

I - orientar a utilização do solo quanto ao uso, quanto à distribuição da população e quanto ao desempenho das funções urbanas;

II - promover uma estruturação urbana, visando melhorar a distribuição e a articulação dos pólos de dinamização; e III - preservar os elementos naturais da paisagem urbana e os sítios de valor histórico e cultural. A PMT com esta lei procurou distribuir as atividades realizadas na cidade, de modo que não traga grandes alterações para os moradores, além de que a cidade dinamize a economia e desempenhe suas funções urbanísticas.

Nessa lei complementar, citada anteriormente, no art. 4º há a divisão das seguintes zonas: zonas residenciais; zonas comerciais; zonas de serviços; zonas industriais-zonas especiais; zonas de preservação ambiental; zonas de especial interesse social.

A outra lei complementar que a PMT sancionou foi a de nº 3.562 de 2006 que define as diretrizes para a ocupação do solo urbano do município, tendo os seguintes objetivos no art. 1º: orientar a ocupação do solo quanto ao adensamento, estruturação e desempenho das funções urbanas; melhorar as condições de conforto ambiental, garantindo um nível adequado de bem-estar à população; e garantir um padrão estético harmonioso e equilibrado ao desenvolvimento urbano da cidade.

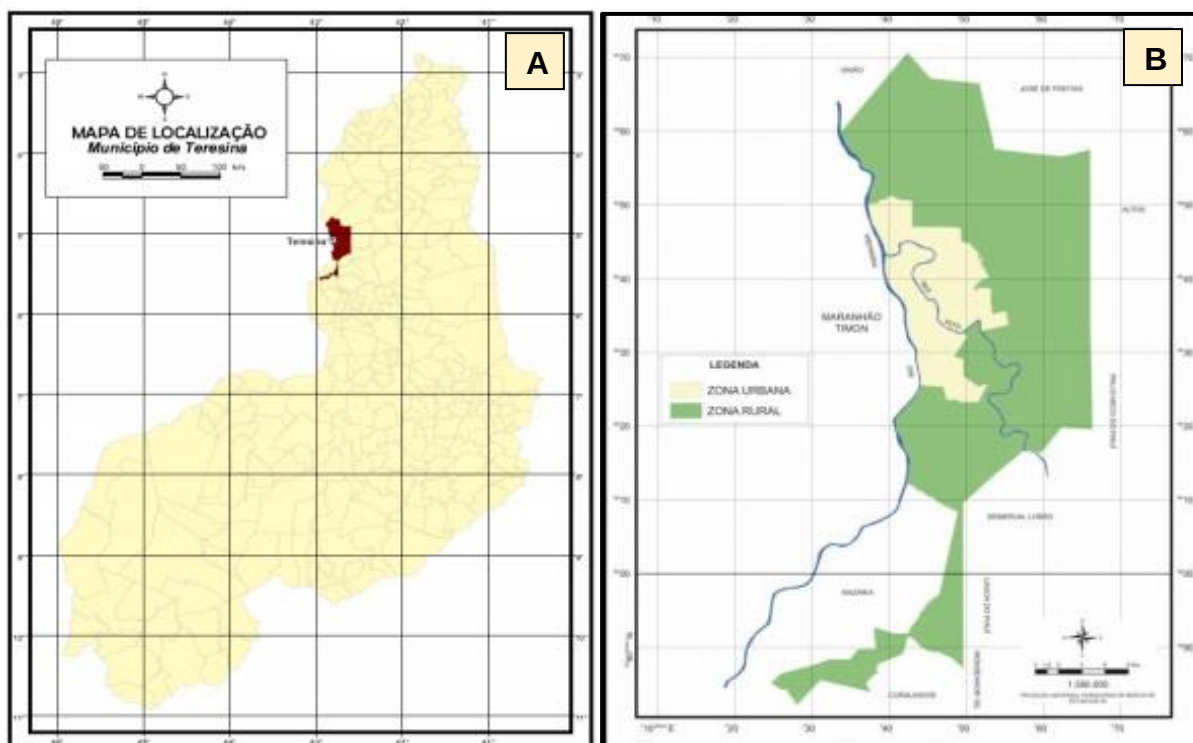
Todavia a expansão da ocupação e uso do solo, realizada pelo poder público ou pelo particular, tem sido desordenada e, muitas vezes, inadequada. Isso se deve principalmente a fatores emergenciais (caso de invasões, loteamentos mal projetados, ocupação de áreas de risco, obras mal projetadas, ausência de fiscalização).

7 METODOLOGIA

7.1 ÁREA DE ESTUDO

A cidade de Teresina está situada nordeste do Brasil (figura 1), possuindo uma população de aproximadamente 850.198 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. O nome da capital é uma homenagem à imperatriz Teresa Cristina Maria de Bourbon, que teria sido a mediadora junto ao imperador Dom Pedro II para que a capital viesse a ser Teresina. O município é banhado por dois rios federais: o rio Parnaíba e o Poti, um dos seus maiores afluentes. Como fator de limitação territorial, o primeiro curso d'água citado está entre Teresina e Timon, a cidade mais próxima no estado do Maranhão.

Figura 1 - A) Localização do município de Teresina – PI; B) área urbana e rural da capital.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O município possui clima tropical subsumido quente, com duração do período seco em seis meses e temperaturas que variam de 22° C a 38° C. A vegetação é composta por florestas decidual secundária mista, babaçuais e campos de cerrados.

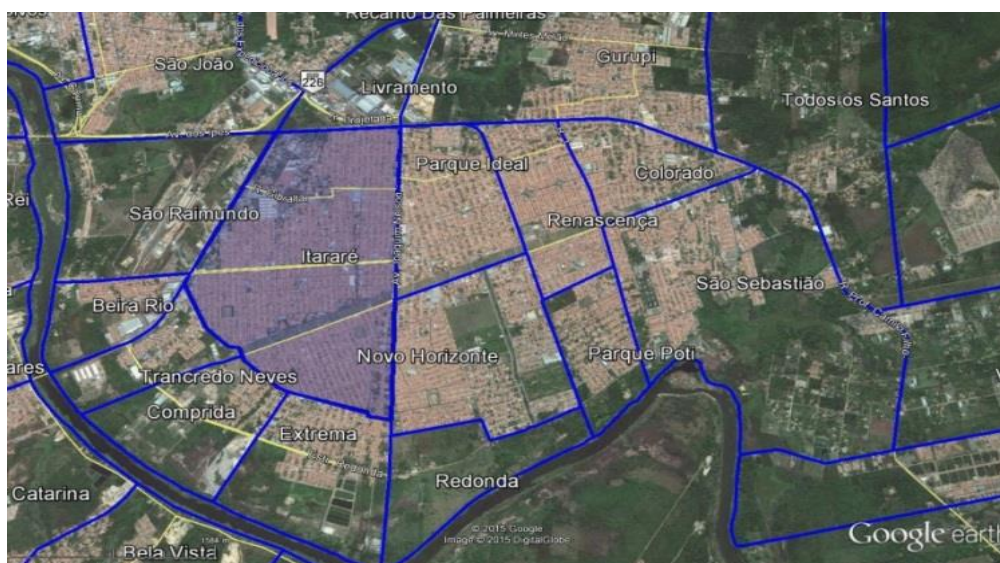
O perímetro a ser estudado localiza-se entre a zonal sudeste (Itararé, Beira rio e São Raimundo) e sul (Três Andares, Cidade Nova, Cristo Rei, Redenção, Pio XII, São Pedro e Tabuleta) da capital piauiense, mais precisamente sendo a interligação das avenidas Industrial Gil Martins (Sul) e José Francisco de Almeida Neto (Sudeste).

7.1.1 Bairro Itararé

O bairro ocupa uma área que pertencia à Fazenda Itararé, de Pedro de Almendra Freitas, daí seu nome (a sede desta fazenda localizava-se na área do atual bairro São João - Eldorado Country Clube). A palavra Itararé, de origem tupi, significa curso subterrâneo das águas dum rio através de rochas calcárias. O bairro abrange, ainda, terras pertencentes ao Sítio São Raimundo Nonato, de José Camilo da Silveira. Após a construção do conjunto Dirceu Arcoverde (I, em 1977, e II, em 1980), da cohab, tornou-se o bairro mais populoso de Teresina.

O bairro compreende a seguinte área: partindo do cruzamento da Av. Deputado Paulo Ferraz (BR-343) com a via férrea, segue, por esta, até a Rua Joaquim Nelson; daí, continua até a Rua Monsenhor Zaul Pedreira, pela Rua Juiz José Carvalho Feitosa, novamente pela Rua Monsenhor Zaul Pedreira e pela Rua Desembargador Manoel Felício Pinto; por esta, chega à Av. Deputado Paulo Ferraz (BR-343) e, daí, retorna ao ponto de partida (figura 2).

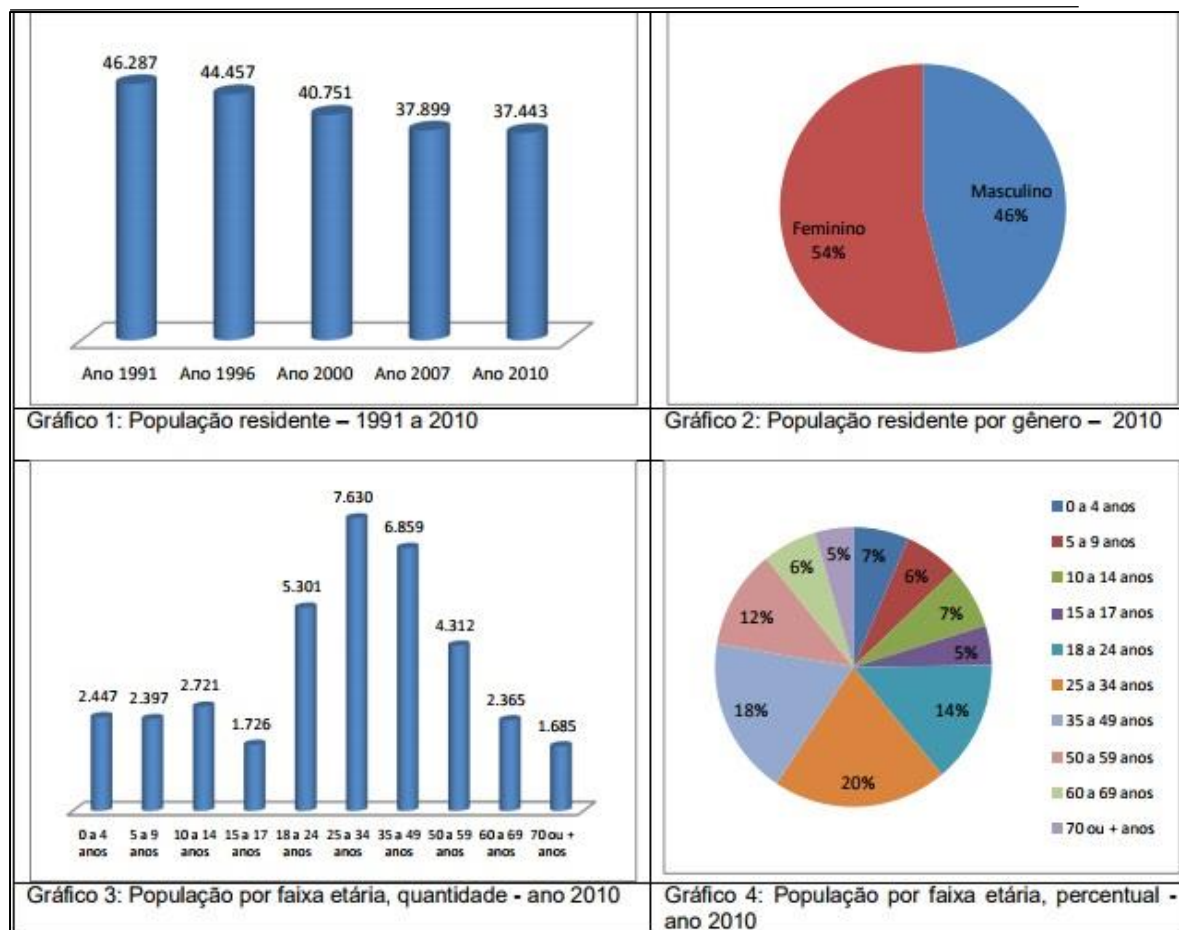
Figura 2 – Mapa de delimitação do bairro Itararé.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Após a construção do conjunto Dirceu Arcoverde (I, em 1977, e II, em 1980), da Cohab, tornou-se o bairro mais populoso de Teresina. Em 2010 a população do bairro Itararé representava 4,88% da cidade de Teresina e ocupava a 1ª posição. Na última década, a população do bairro diminuiu 8,1% (Gráfico 1).

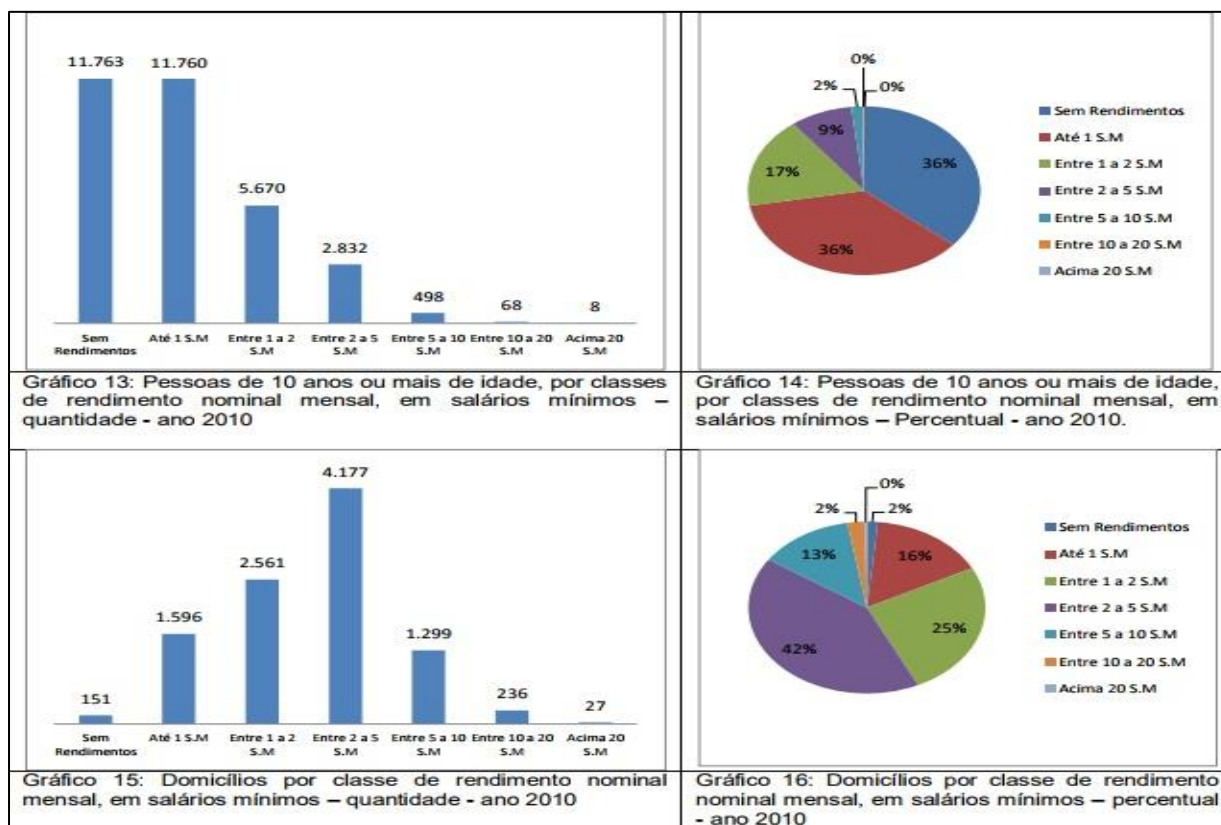
Figura 3 – População do bairro Itararé



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 1.260,00, acima da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 48ª no ranking dos bairros. A região possui uma taxa de 36% da sua população desempregada, mesma taxa de moradores com pelo menos até 1,5 salário mínimo (Figura 3).

Figura 4 – Rendimento nominal mensal

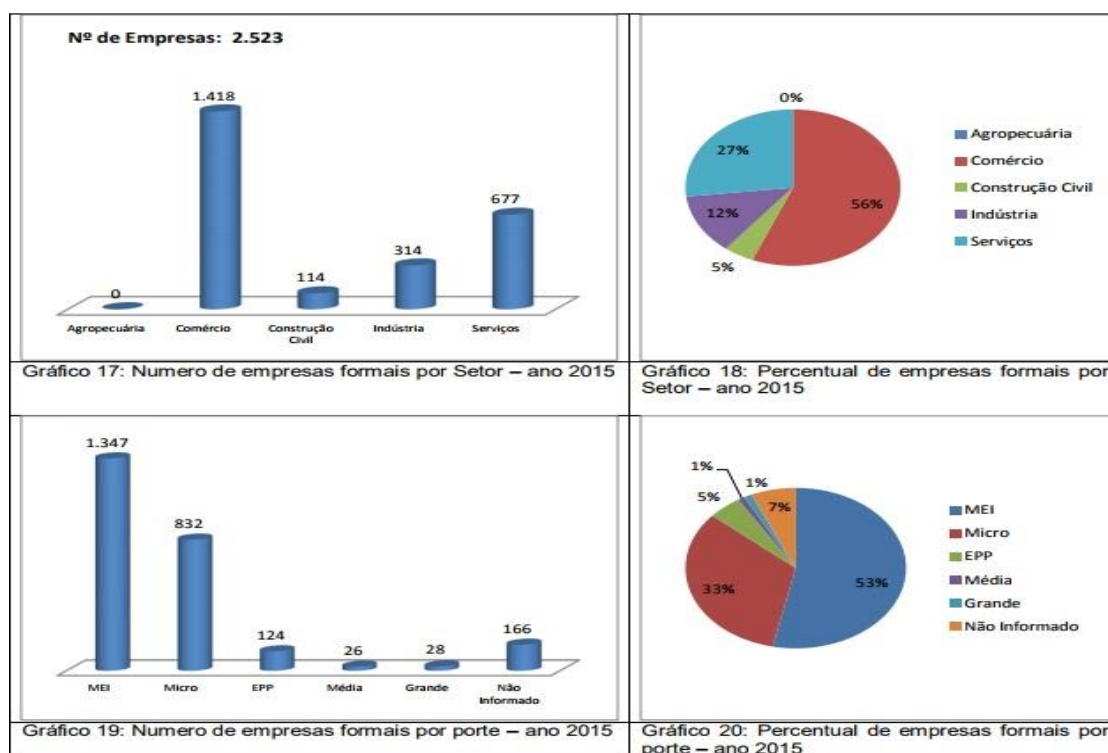


Fonte: SEMPLAN, 2016.

Dentre as principais atividades econômicas observadas no bairro Itararé estão concentradas no terceiro setor, ou seja, os de serviços. O bairro oferece oficinas de automóveis, motocicleta e bicicleta, clínicas, supermercados, serviços alimentícios, como por exemplo, restaurantes padarias e mercadinhos.

A região tem como ponto forte o setor comercial, que equivale a 56% de toda sua economia, seguido do setor agropecuário (figura 4). Mais da metade (53%) das atividades comerciais são compostos por Microempreendedores Individuais (MEI's), reforçando que a região é o “grande centro econômico” na zona periférica da capital (Figura 5).

Figura 5– Número de empresa por setor

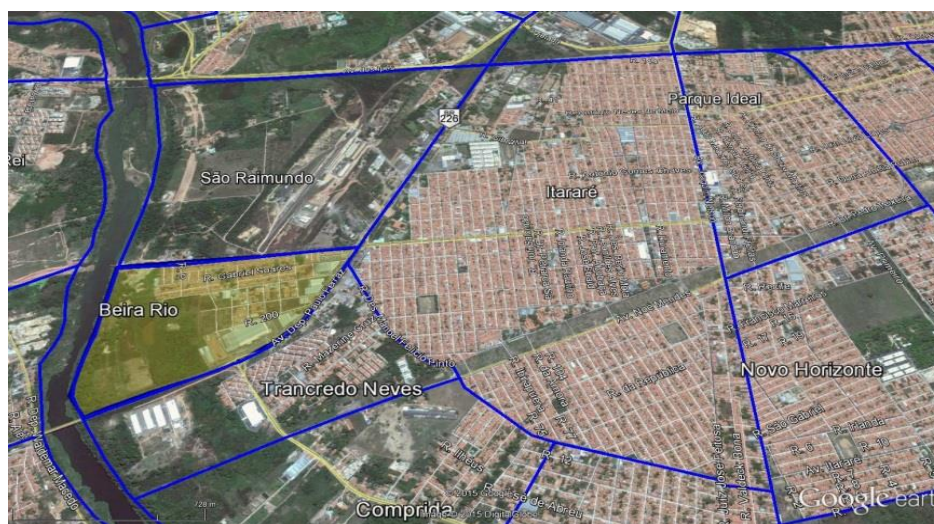


Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.2 Beira Rio

Compreende a área contida no seguinte perímetro: partindo do eixo do Rio Poti, no alinhamento da Rua Jacinto Rufino Macedo, segue por esta até a Av. Deputado Paulo Ferraz (BR-343), pela qual chega à ponte do contorno rodoviário; e pelo eixo do rio, retorna ao ponto de partida (figura 6).

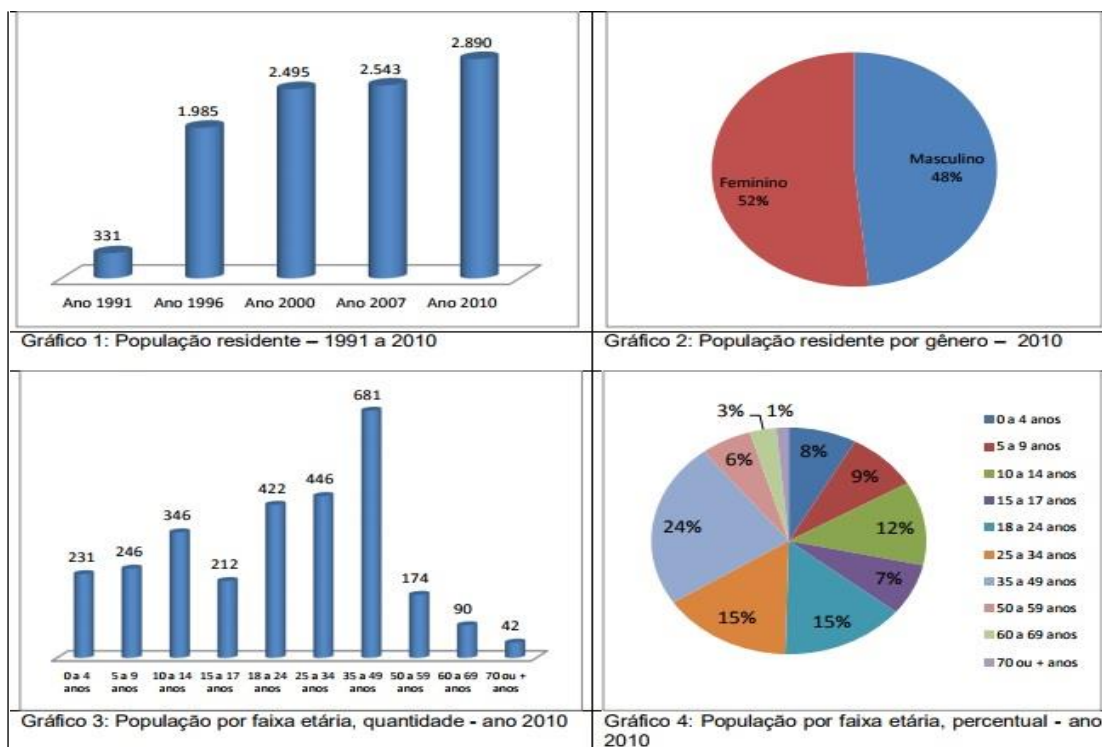
Figura 6 – Mapa de delimitação do bairro Beira Rio.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O bairro Beira Rio possui o nome por conta do Loteamento beira rio e por margear o curso d'água (rio Poti). Em 2010 a população do bairro Beira Rio representava 0,38% da cidade de Teresina e ocupava a 83ª posição. Na última década, a população do bairro aumentou 15,8%, entretanto, possui uma baixa expectativa de vida, contabilizando apenas 1% para moradores acima de 70 anos (Figura 7).

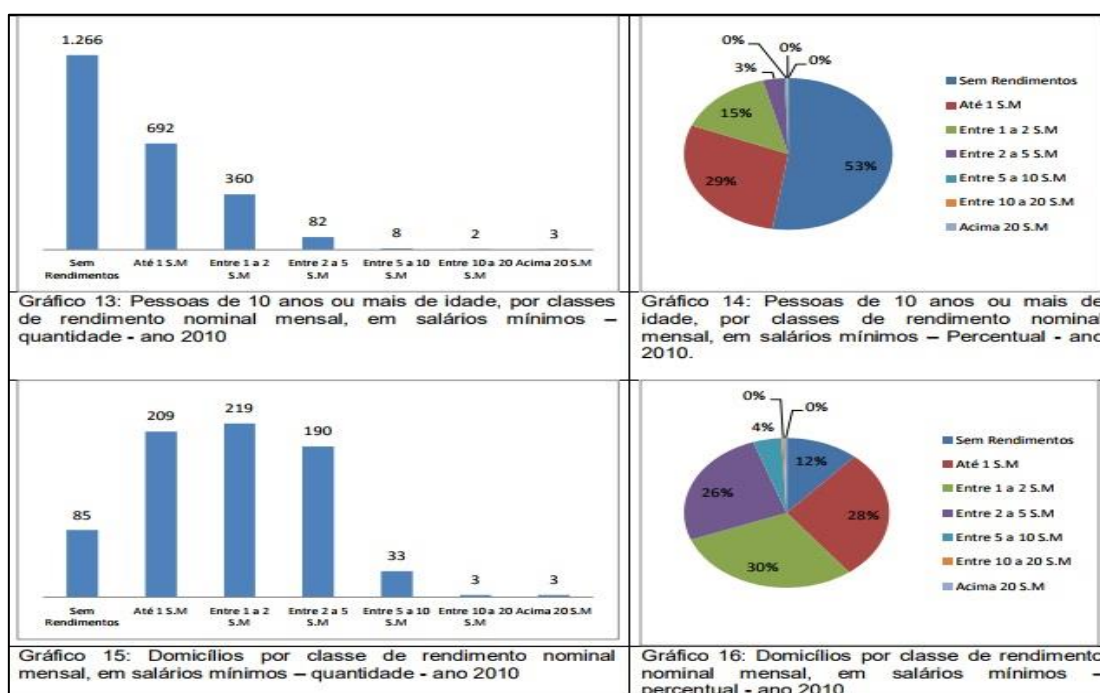
Figura 7– População Beira Rio



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 700,00 abaixo da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 96ª no ranking dos bairros. A taxa de desempregados soma 53%, quase o dobro da taxa dos empregados (29%) que recebem pelo menos 1,5 salário mínimo (Figura 8).

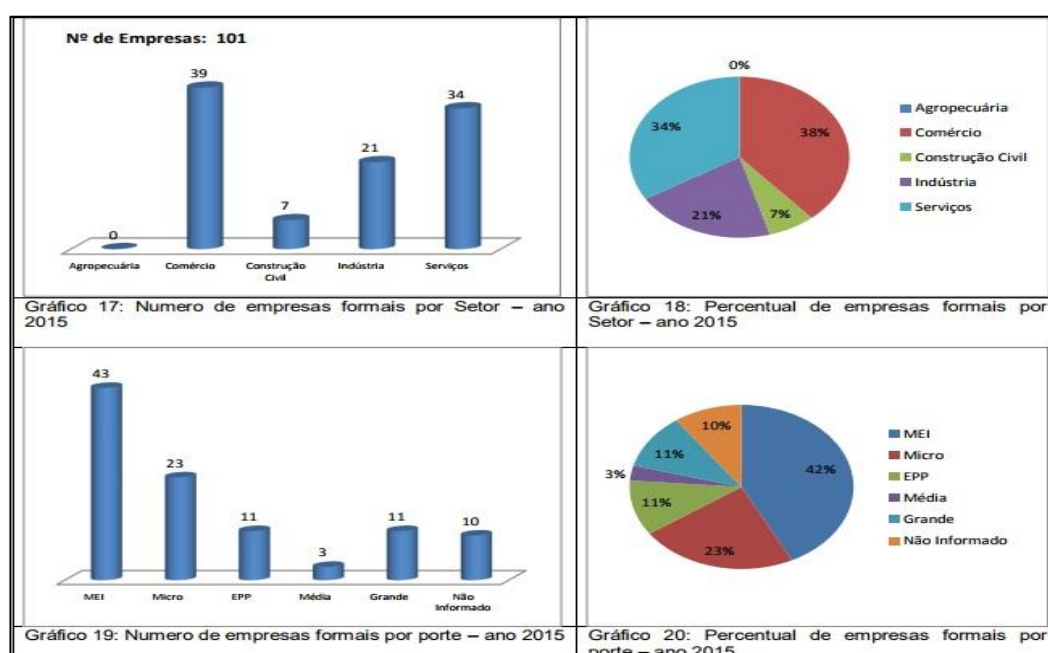
Figura 8– Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

A região tem como destaque econômico o setor de serviços e comércios, que juntos somam 72%. Microempreendedores Individuais são grandes responsáveis pela dinâmica econômica do bairro Beira Rio, totalizando uma porcentagem de 42% (Figura 9).

Figura 9 – Número de empresa por porte

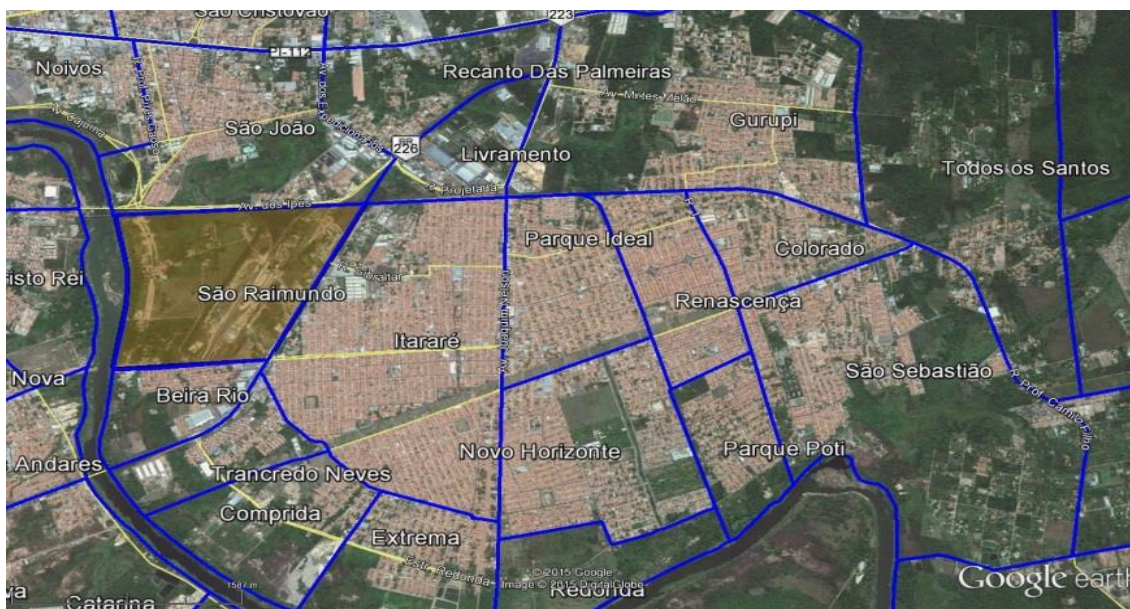


Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.3 São Raimundo

O bairro é delimitado pela seguinte área: partindo do cruzamento da via férrea com a Av. Deputado Paulo Ferraz (BR-343), segue, por esta, até a Rua Jacinto Rufino Macedo, por onde prossegue até o eixo do Rio Poti; daí continua em direção norte, até a via férrea (figura 10).

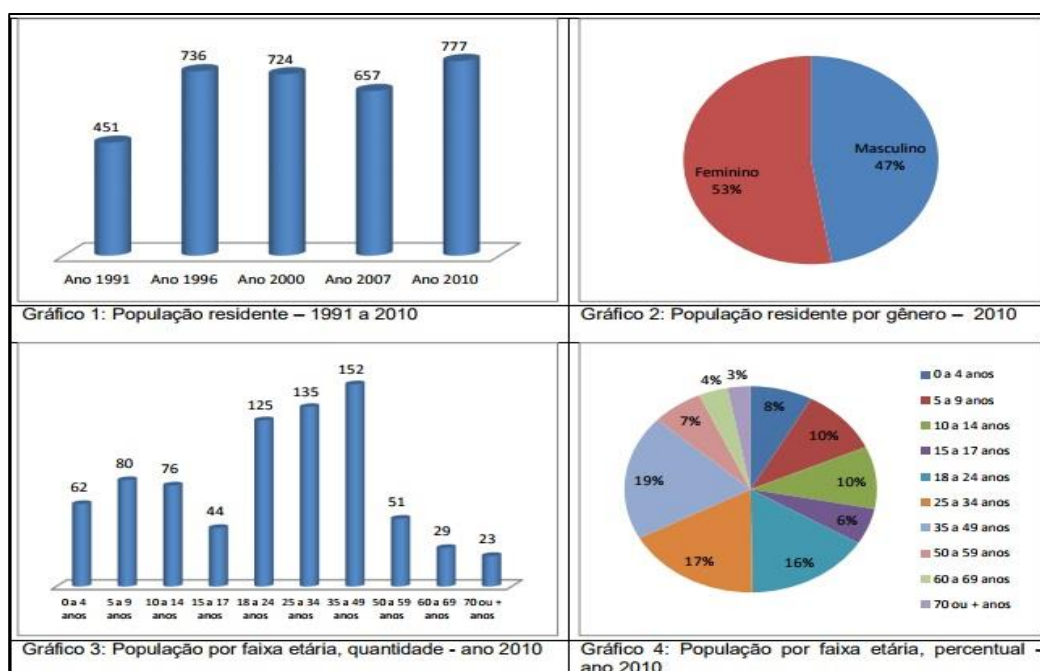
Figura 10 – Mapa de delimitação do bairro São Raimundo.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Na área encontravam-se a gleba de terra denominada por São Raimundo e o sítio com mesmo nome, cuja as terras aproximavam-se do bairro Itararé, Logo a região ficou conhecida como São Raimundo. No último censo do bairro (em 2010) possuía cerca de 0,10% da população da capital, na última década houve um aumento em 7,3% na população dessa região (Figura 11).

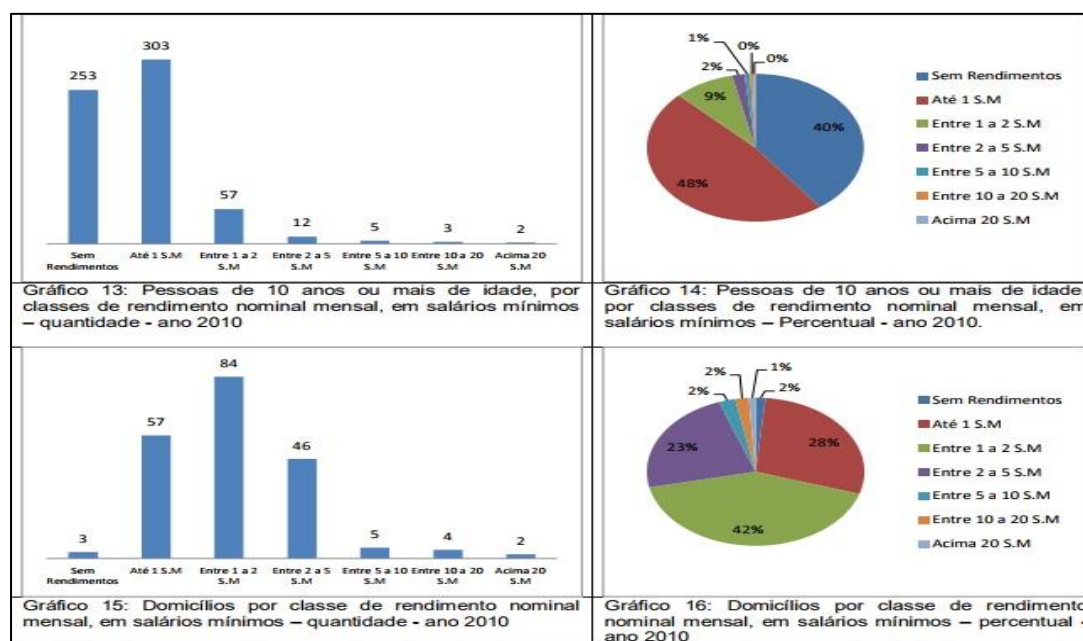
Figura 11– População do bairro São Raimundo



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 712,00 abaixo da média da zona Urbana, ocupando a 103ª posição do ranking dos bairros. Em 2010 o bairro possuía uma taxa de 48% de indivíduos com até 1,5 salário mínimo, e 40% era o percentual de moradores sem rendimentos (Figura 12).

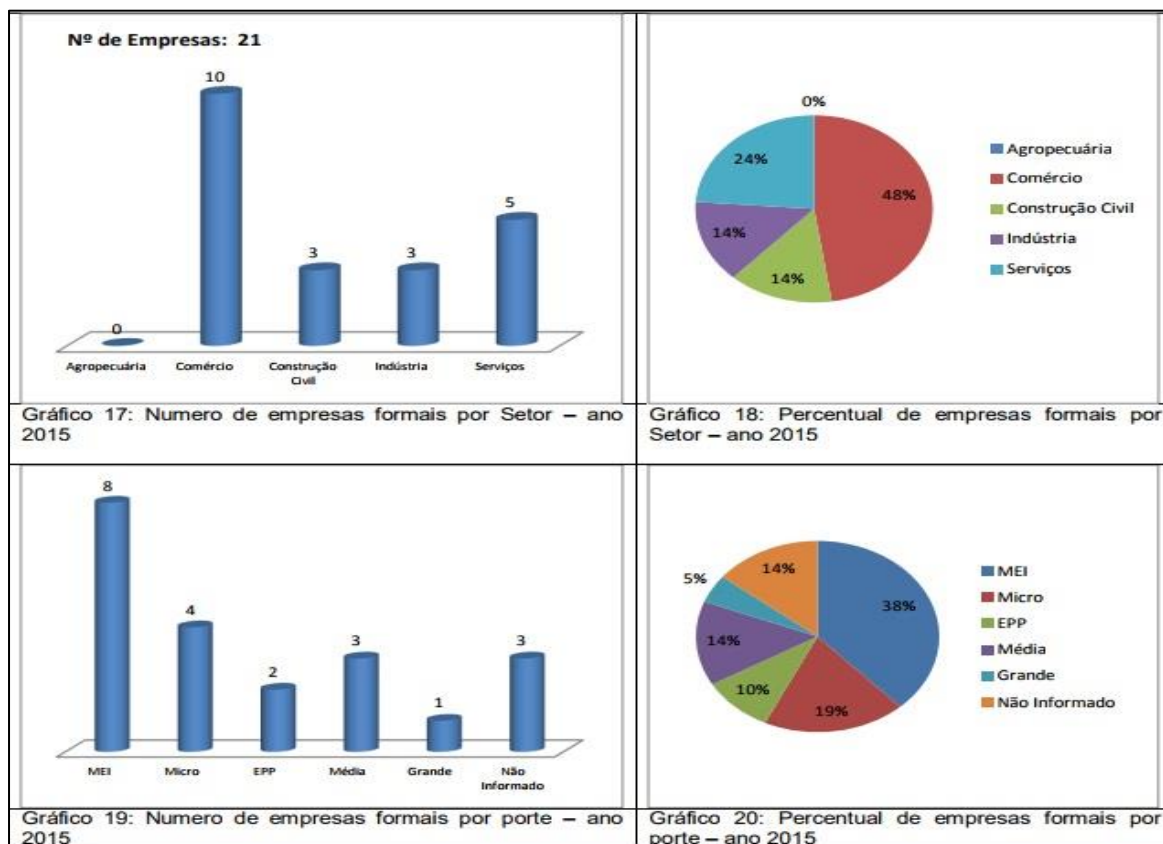
Figura 12– Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O bairro tem como destaque econômico o comércio, que soma 48%, seguido de serviços com a taxa de 24%. Em 2015 foram apontadas 8 empresas formais de Microempreendedores Individuais, seguido de 4 empresas com microempreendedores (Figura 13).

Figura 13 – Número de empresas por porte



Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.4 Três Andares

O bairro Três Andares é delimitado pelos seguintes pontos do entorno: partindo do entroncamento da Rua Palmares com a Av. Industrial Gil Martins, segue, por esta e seu alinhamento, até o eixo do Rio Poti; pelo curso do rio, continua até a Ponte Presidente Médici; pela ponte e pela Av. Getúlio Vargas (BR-343), segue até a Rua Palmares (figura 14).

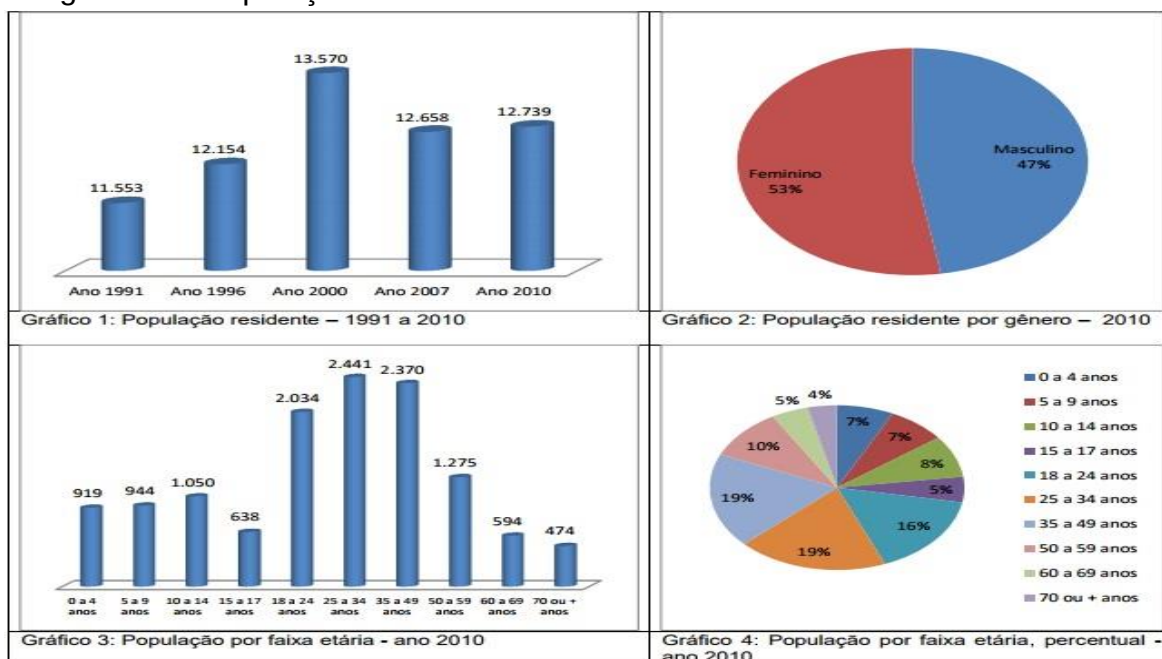
Figura 14 – Mapa de delimitação da do bairro Três Andares.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O bairro é conhecido assim por causa de suas características geológicas com subidas em três etapas. Em 2010 a população do bairro Três Andares representava 1,66% da cidade de Teresina e ocupava a 12ª posição. Na última década a população reduziu em 6,1% (figura 15). Majoritariamente é um bairro com a maioria de jovens e adultos de até 34 anos de idade (Figura 15)

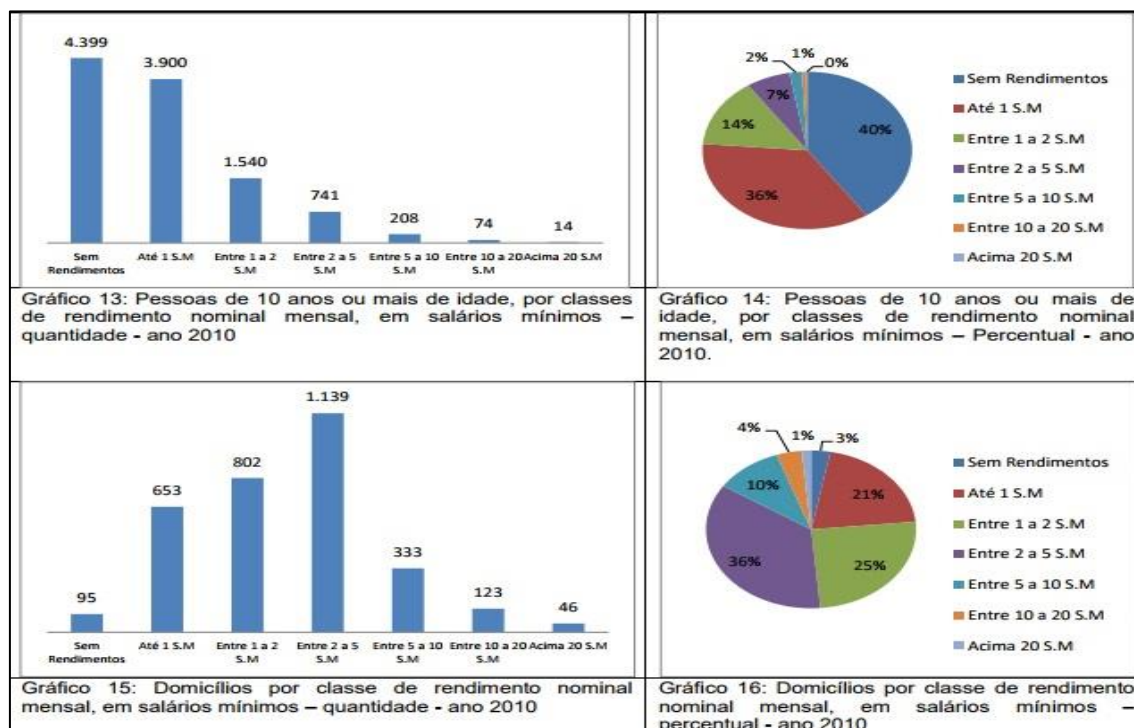
Figura 15 – População bairro Três Andares



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 1.090,00, abaixo da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 66ª no ranking dos bairros. A taxa de indivíduos desempregados chegou a 40%, enquanto a de moradores que recebem até 1,5 salário mínimo totalizou 36% (Figura 16).

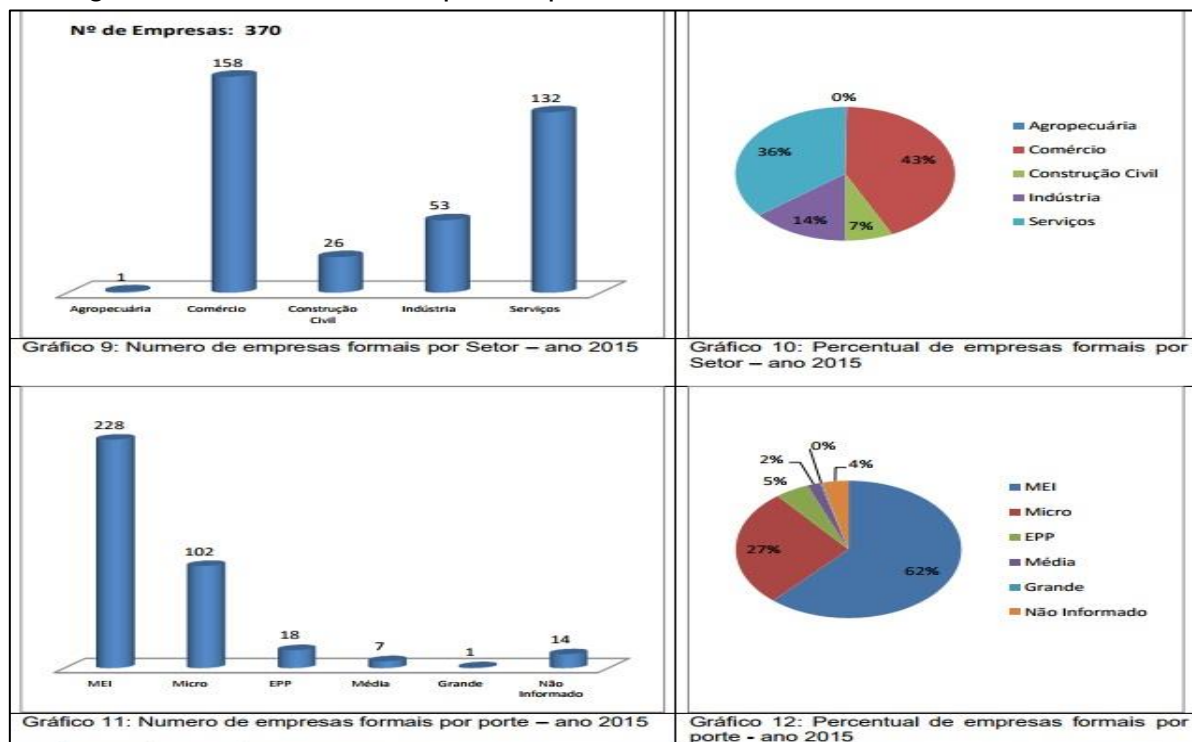
Figura 16 – Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

A dinâmica econômica do bairro teve destaque com o setor comercial que foi representado por 43%, a frente de serviços com 36%. MEI totalizaram uma porcentagem de 63% de empresas formais no ano de 2015. (Figura 17).

Figura 17 – Número de empresas por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.5 Cristo Rei

A extensão do bairro é delimitada da seguinte forma: começa no Entroncamento da Rua Mato Grosso com a Av. Higino Cunha; por esta e pela Ponte Wall Ferraz, segue até o eixo do Rio Poti; pelo curso d'água, atinge o alinhamento da Av. Industrial Gil Martins, pela qual prossegue, rumo oeste, até a Rua Celso Pinheiro; continua, por esta, até a Avenida Odilon Araújo, pela qual alcança a Rua Desembargador José Messias, chegando à Av. São Raimundo; daí, atinge a Rua Mato Grosso (figura 18).

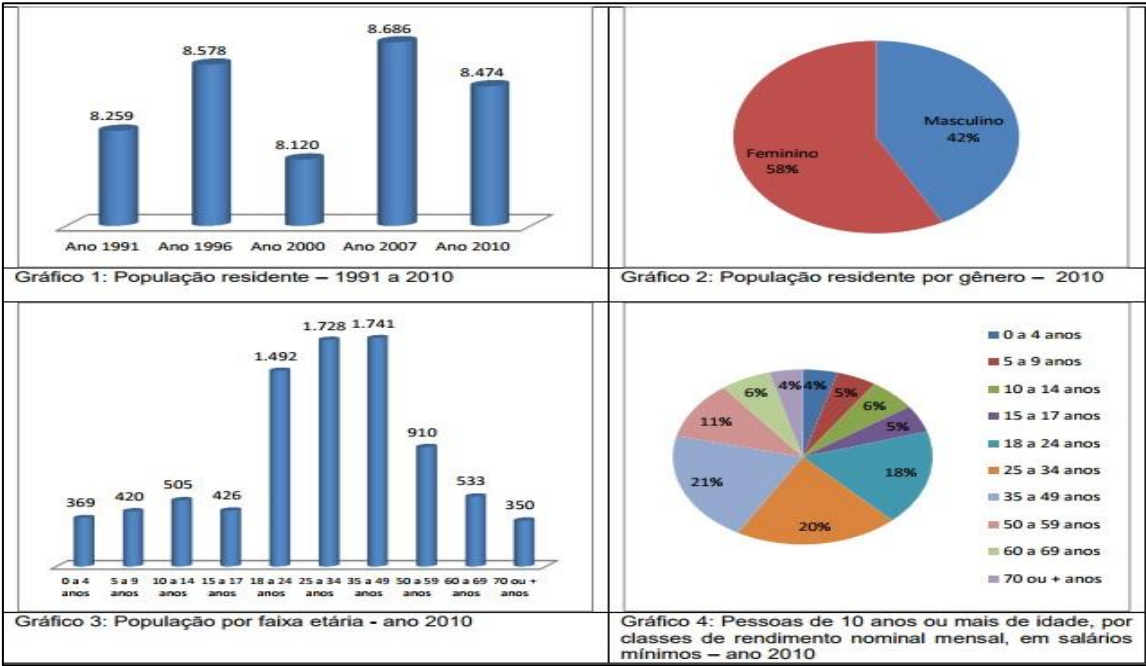
Figura 18 – Mapa de delimitação do bairro Cristo Rei.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Entres os bairros Piçarra e Catarina, foi construída a Igreja do Cristo Rei, originando o nome bairro. Em 2010 a população aumentou em 4,35%, logo, representava 1,10% de todo o município e ocupava a 29ª posição. A faixa etária que mais se apresentou no levantamento foi a dos indivíduos entre 35 a 49 anos com o percentual de 21% (Figura 19).

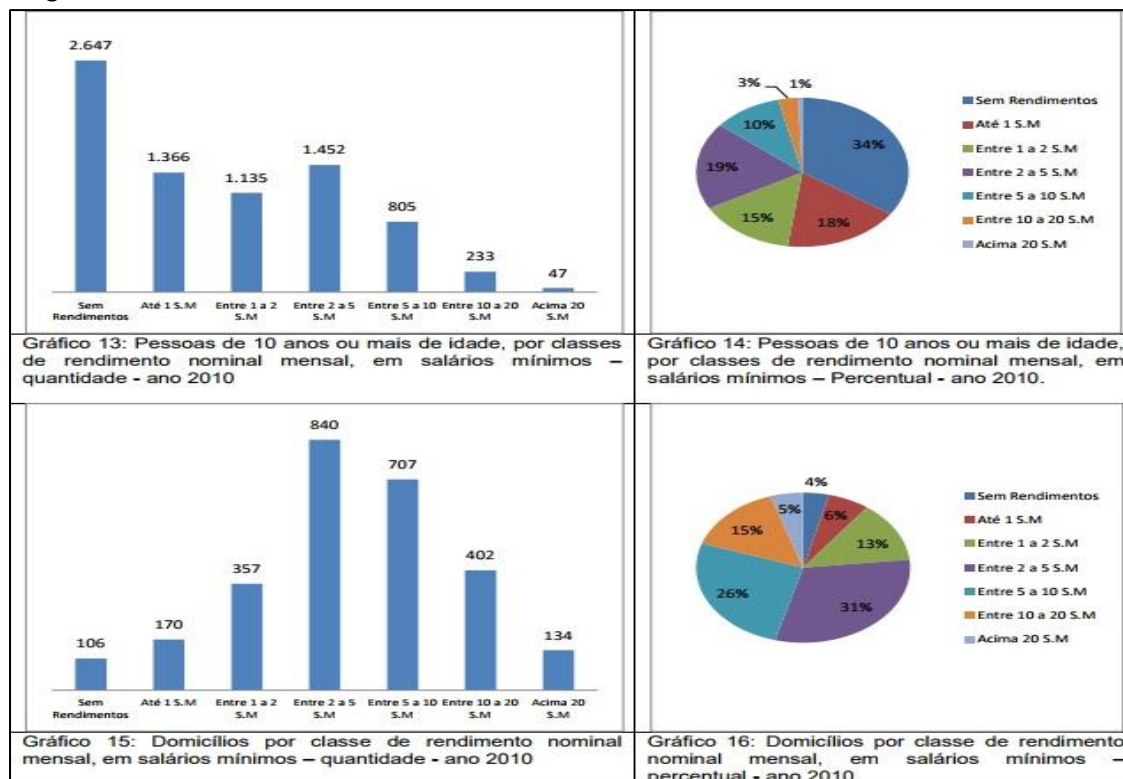
Figura 19 – População do bairro Cristo Rei



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 2.400,00 acima da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 17ª no ranking dos bairros. A taxa de indivíduos desempregados chegou a 40%, enquanto a de moradores que recebem até 1,5 salário mínimo totalizou 36% (Figura 20).

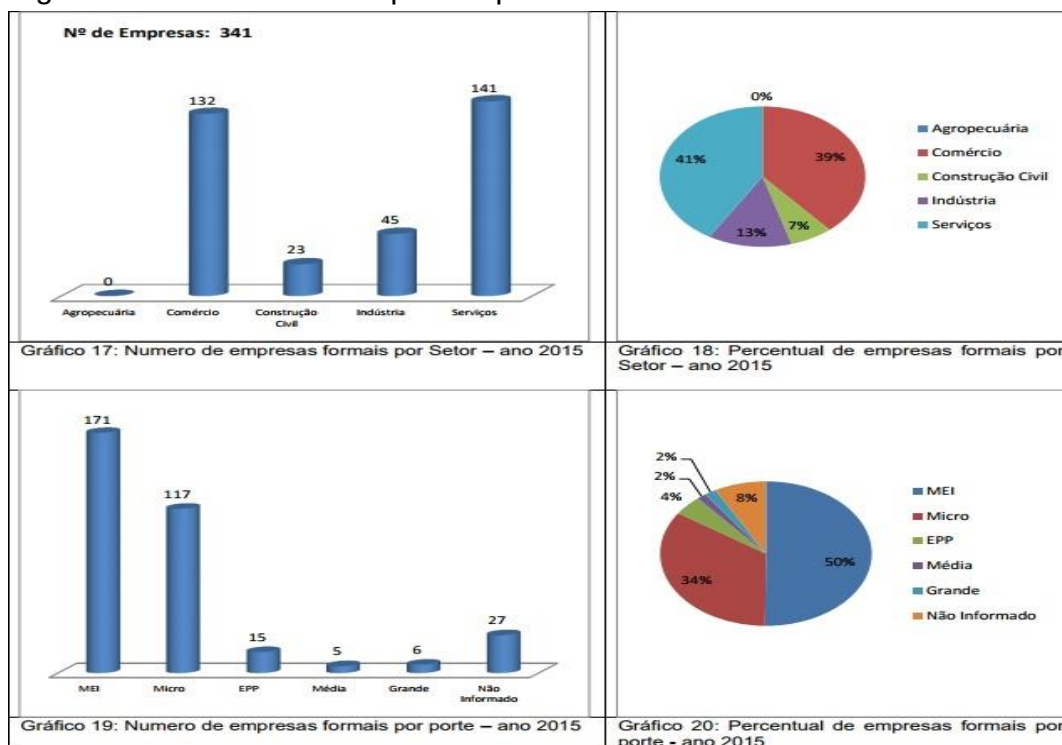
Figura 20 – Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Os setores de serviços e comércio são destaques na economia do bairro com as taxas de 41 e 39%, respectivamente. No ano de 2015 foi contabilizada 171 empresas formais como MEI, o que representa um percentual de 50% de todas as empresas (Figura 21).

Figura 21 – Número de empresas por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.6 Cidade Nova

O bairro possui o seguinte perímetro: entroncamento das avenidas Industrial Gil Martins e Barão de Castelo Branco, segue, por esta, até a Av. Odilon Araújo; daí, prossegue até a Rua Celso Pinheiro, pela qual atinge a Av. Industrial Gil Martins. (Figura 22)

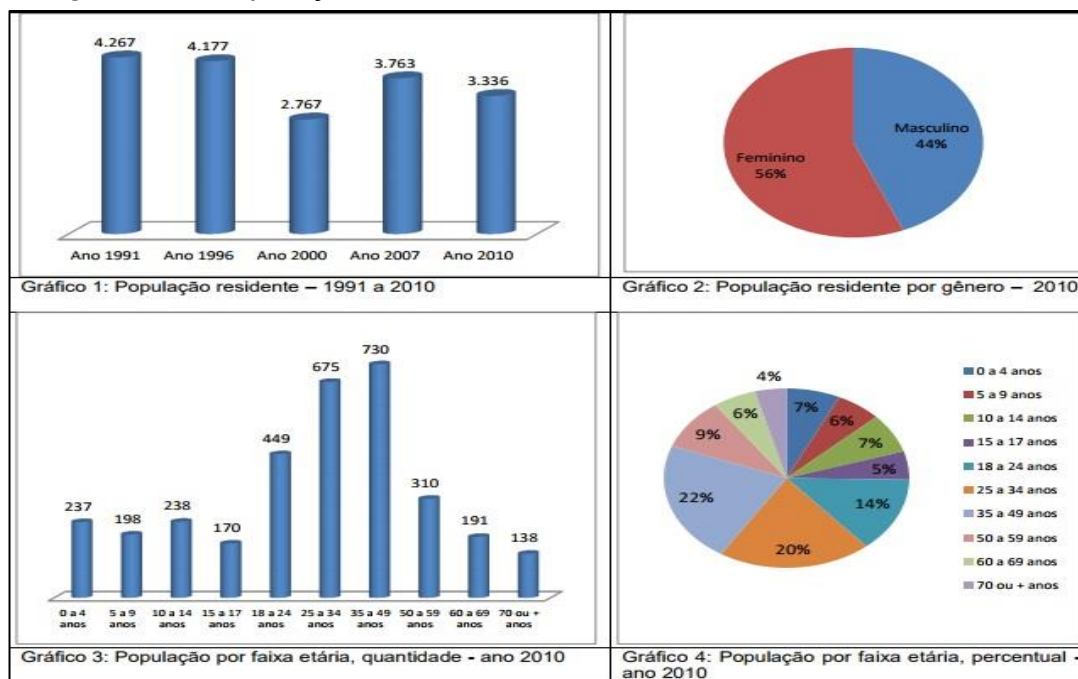
Figura 22 – Mapa de delimitação do bairro Cidade Nova.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Na década de 1950, a Prefeitura de Teresina querendo expandir a cidade, abriu ruas na região, que a população acabou denominando com Cidade Nova (Figura 23). Em 2010 a população do bairro Cidade Nova representava 0,43% da cidade de Teresina e ocupava a 73ª posição. Na última década, a população do bairro aumentou 20,6%.

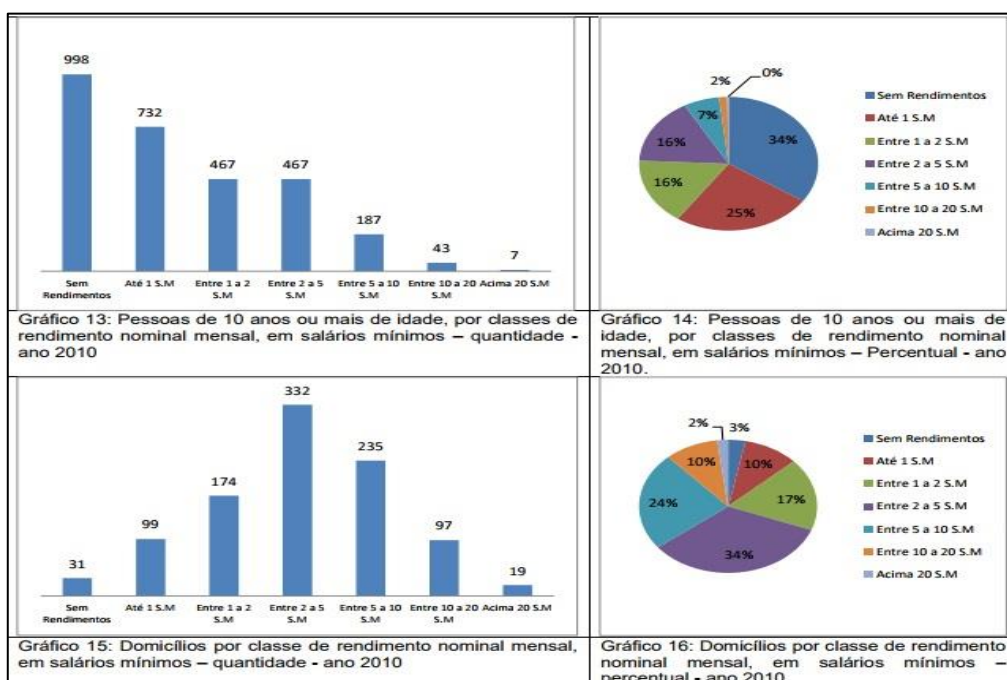
Figura 23 – População bairro Cidade Nova



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 1.850,00, acima da média da zona Urbana do município de R\$ 1.200,00. Indivíduos que possuem até 1,5 salário mínimo são 21% da população do bairro, em contrapartida a taxa de pessoas sem rendimento foi de 34% (Figura 24).

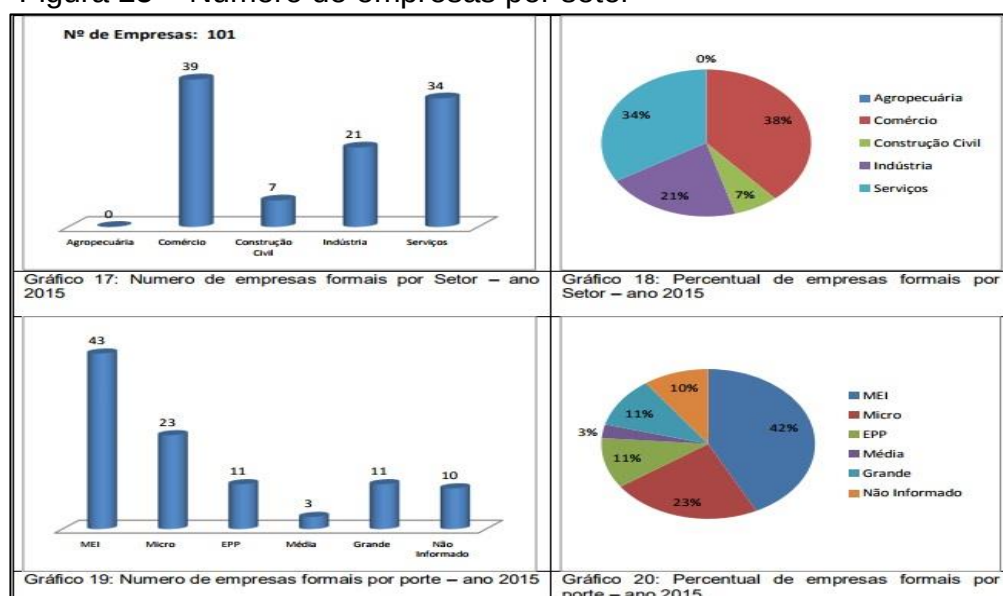
Figura 24 – Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Os setores de comércio e serviços são destaques na economia do bairro com as taxas de 38 e 34 %, respectivamente. No ano de 2015 foi contabilizada 43 empresas formais como MEI, o que representa um percentual de 42% de todas as empresas (Figura 25).

Figura 25 – Número de empresas por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.7 Redenção

A região compreende a este perímetro: partindo do cruzamento das avenidas Miguel Rosa e Industrial Gil Martins, segue, por esta, até a Rua Palmares, por esta, rumo sul, continua até a Av. Getúlio Vargas (BR-343), pela qual, atinge a Av. Miguel Rosa (figura 26).

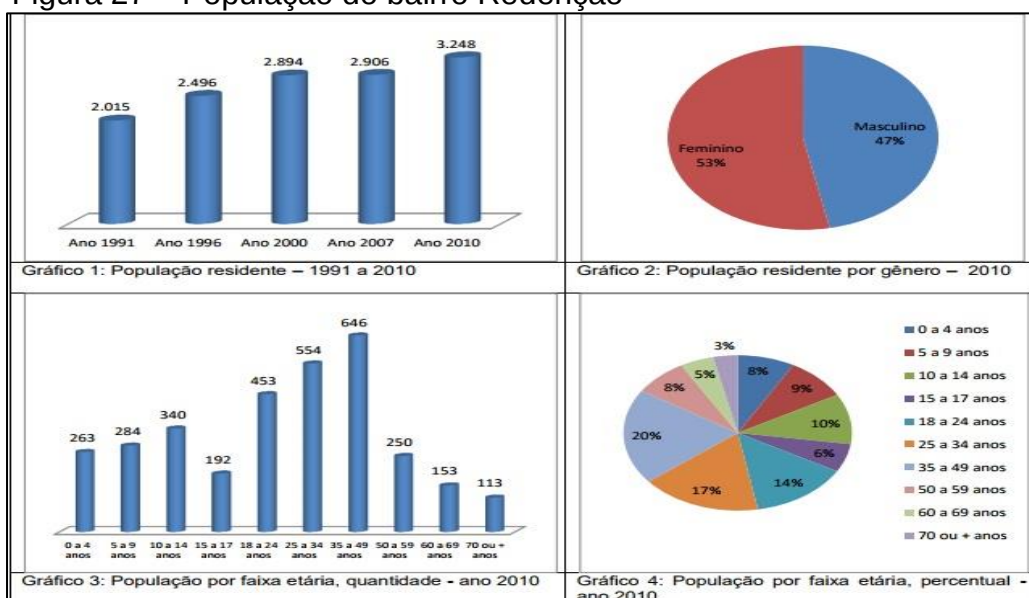
Figura 26 – Mapa da delimitação do bairro Redenção.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

De modo pejorativo, o bairro ganhou este nome por uma comparação com uma novela de rádio que tinha em sua trama uma cidade chamada Redenção. Muitos moradores tentaram mudar o nome Nossa Senhora do Perpetuo Socorro, sem sucesso. Em 2010 a população do bairro Redenção representava 0,42% da cidade de Teresina. Na última década, a população do bairro aumentou 12,2%.

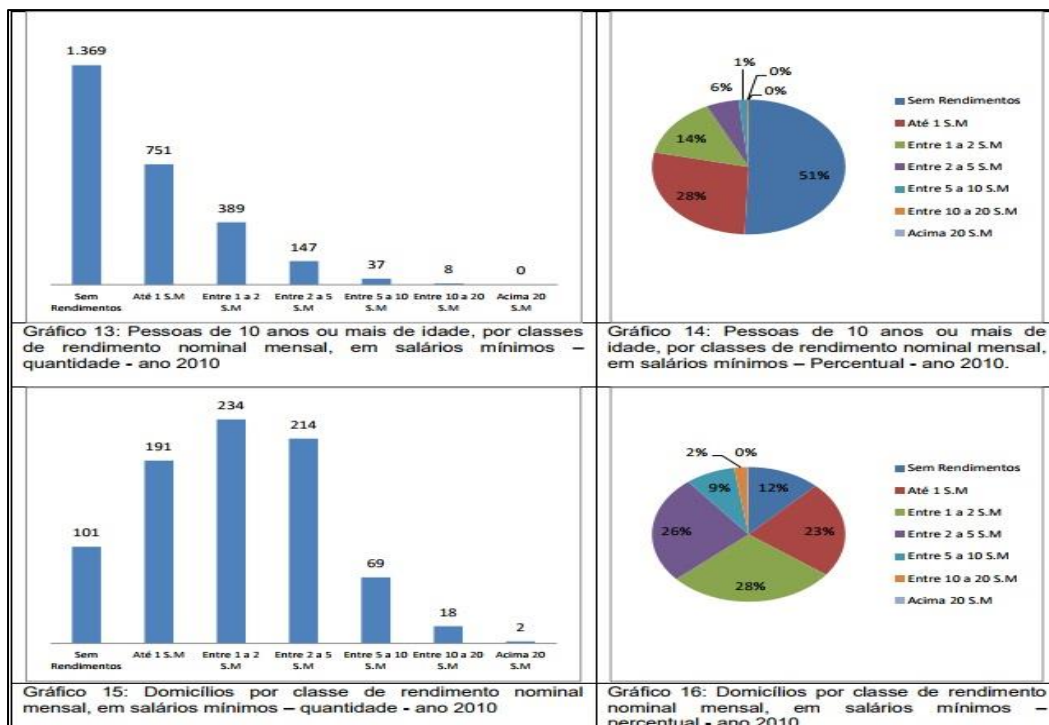
Figura 27 – População do bairro Redenção



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 800,00 abaixo da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00. Os indivíduos que possuem 1,5 salário mínimo possuem um percentual de 28%, enquanto os moradores sem rendimentos algum totalizam 51%, quase o dobro (Figura 28).

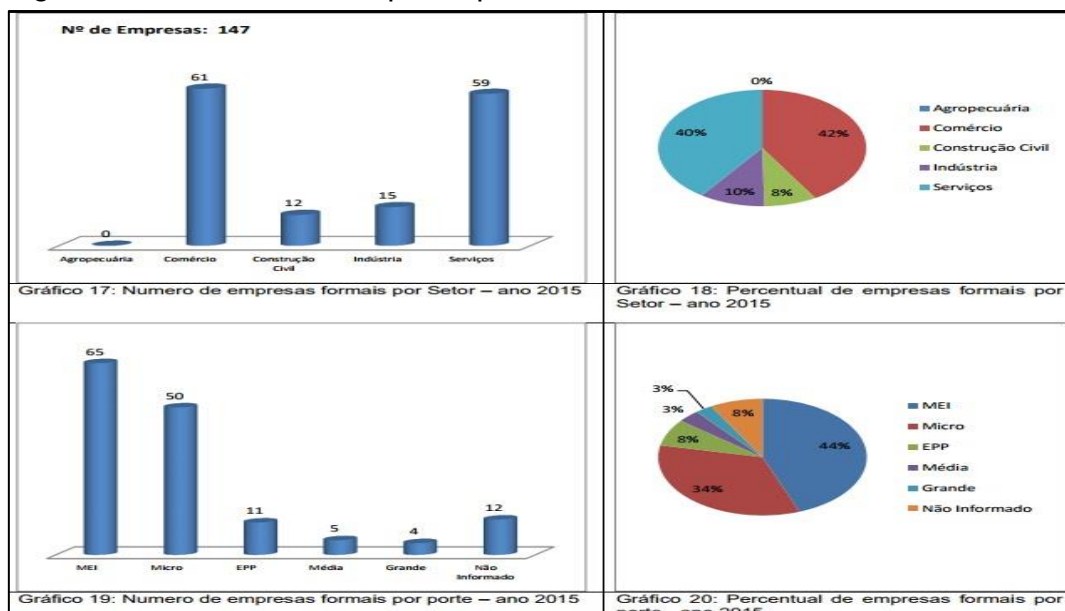
Figura 28– Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

No ano de 2015 foi contabilizada 65 empresas formais como MEI, o que representa um percentual de 44%, dentro dessa porcentagem é inclusa também os microempreendedores que foram classificados dentre 50 empresas formais (Figura 29).

Figura 29 – Número de empresa por setor

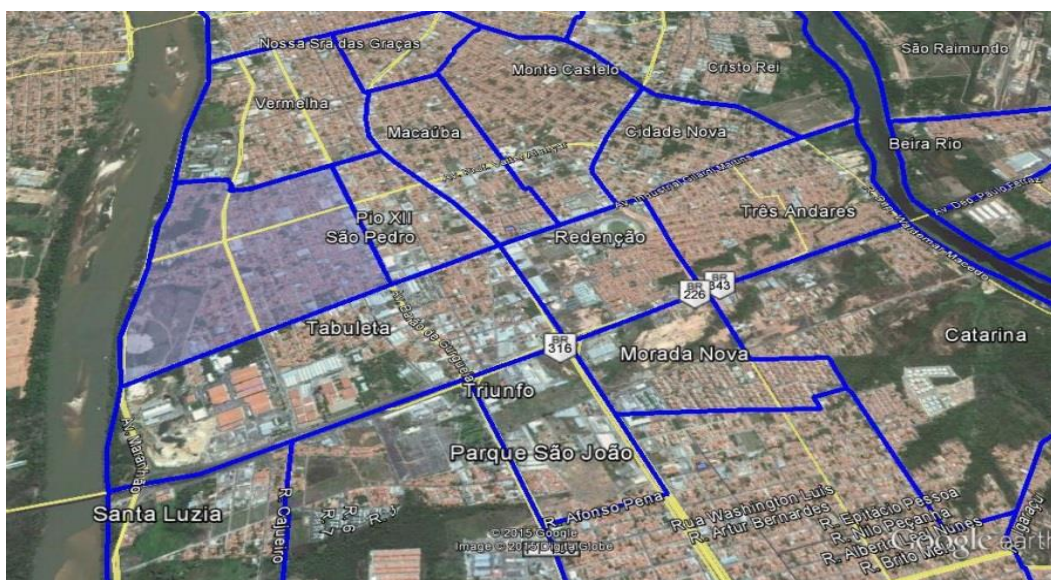


Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.8 São Pedro

A área delimitada pelo bairro é: cruzamento da Rua Murilo Braga com a Av. Barão de Gurguéia, segue, pela citada avenida, em sentido sul, até o cruzamento da Av. Industrial Gil Martins; continua, em sentido oeste, até o eixo do Rio Parnaíba, por onde prossegue até o alinhamento da Rua Abílio Guimarães; daí, pelo alinhamento e pela própria via, atinge a Av. Pedro Freitas e, depois, a Rua Murilo Braga, retornando ao ponto de partida (figura 30).

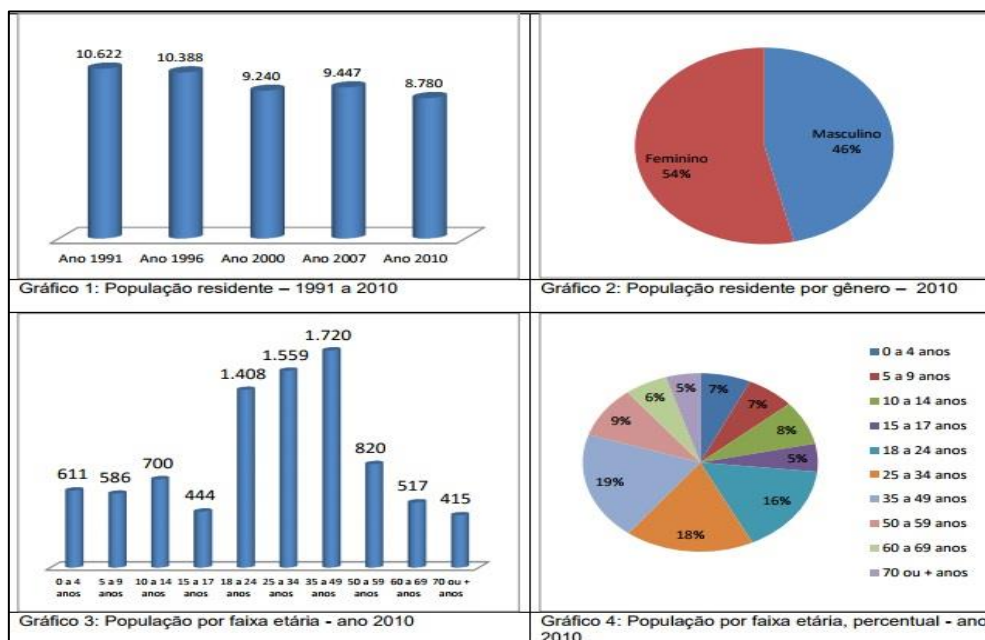
Figura 30– Mapa de delimitação do bairro São Pedro.



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Historicamente a região pertencia ao bairro vermelha e tabuleta. O povoamento se deu entorno da igreja São Pedro, ficando conhecido com esse nome. Em 2010 a população do bairro São Pedro representava 1,14% da cidade de Teresina e ocupava a 28ª posição. Na última década, a população do bairro diminuiu 5% e apresentou uma faixa etária crescente entre os 18 a 49 anos.

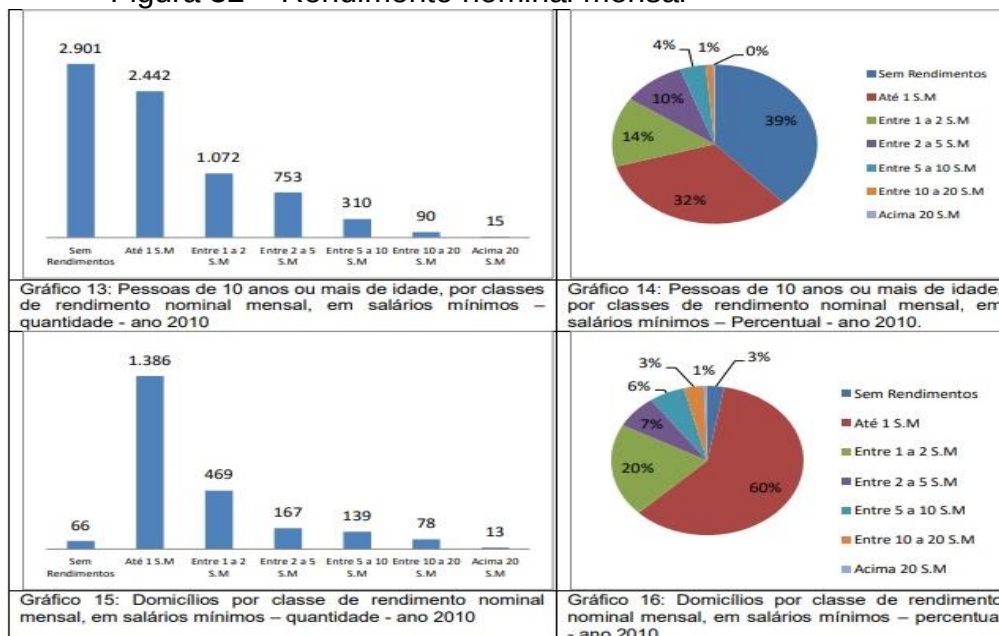
Figura 31 – População bairro São Pedro



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 1.310,00, acima da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 45ª no ranking dos bairros. A taxa de indivíduo sem nenhum rendimento chegou a 39%, superando os 32% que possuíam até um 1,5 salário mínimo (Figura 32).

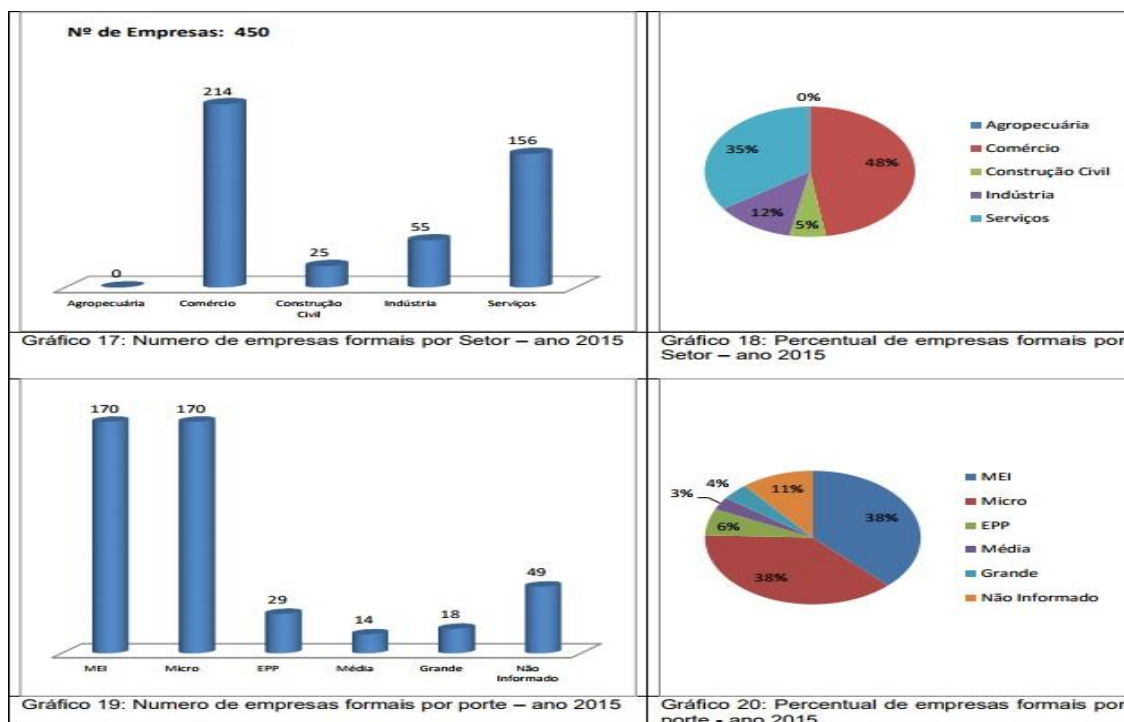
Figura 32 – Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

Em 2015 foram identificadas 214 empresas formais no setor comercial, representando 48% das atividades econômicas, seguido do setor de serviços com 156 estabelecimentos e com o percentual de 35%. Microempreendedores e Microempreendedores individuais possuíam número de empresas formais equivalente (170 estabelecimentos) e porcentagem de 38% para cada.

Figura 33 – Número de empresa por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016.

7.1.9 Pio XII

O bairro Pio XII compreende a área contida no seguinte perímetro: partindo do cruzamento da Rua Murilo Braga com a Av. Barão de Gurguéia, segue, em direção leste, até a Av. Miguel Rosa; daí, pela citada avenida, em sentido sul, chega à Av. Industrial Gil Martins, pela qual prossegue, em sentido oeste, até a Av. Barão de Gurguéia (figura 34).

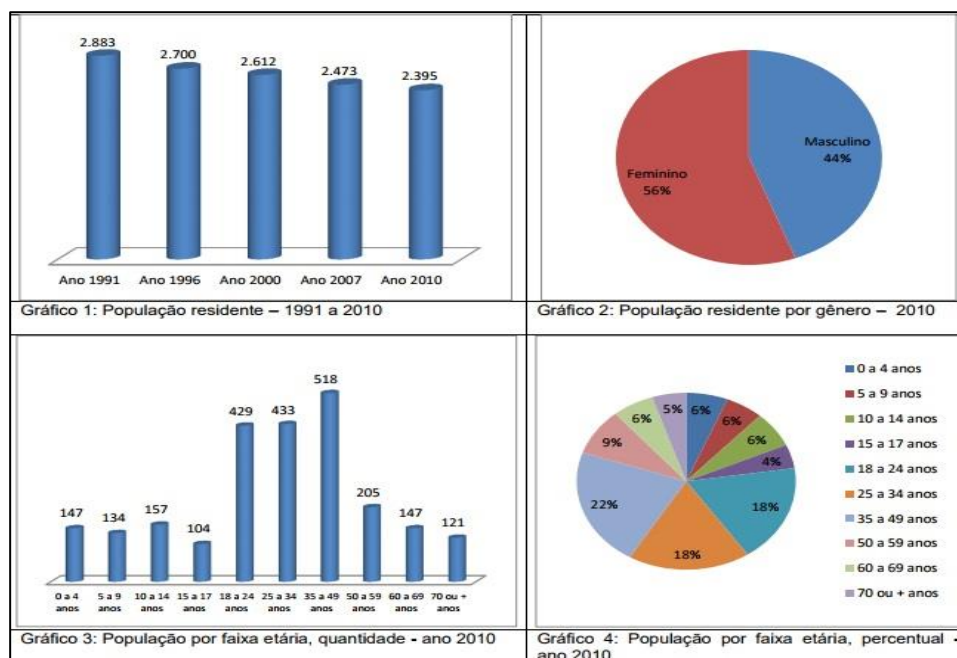
Figura 34 – Mapa de delimitação do bairro Pio XII



Fonte: SEMPLAN, 2016.

A região ganhou esse nome por uma homenagem ao Papa da Igreja Apostólica Romana. Em 2010 a população do bairro Pio XII representava 0,31% da cidade de Teresina e ocupava a 89ª posição. Na última década, a população do bairro diminuiu 8,3% e decresceu desde o ano de 1991 a 2010 (Figura 35).

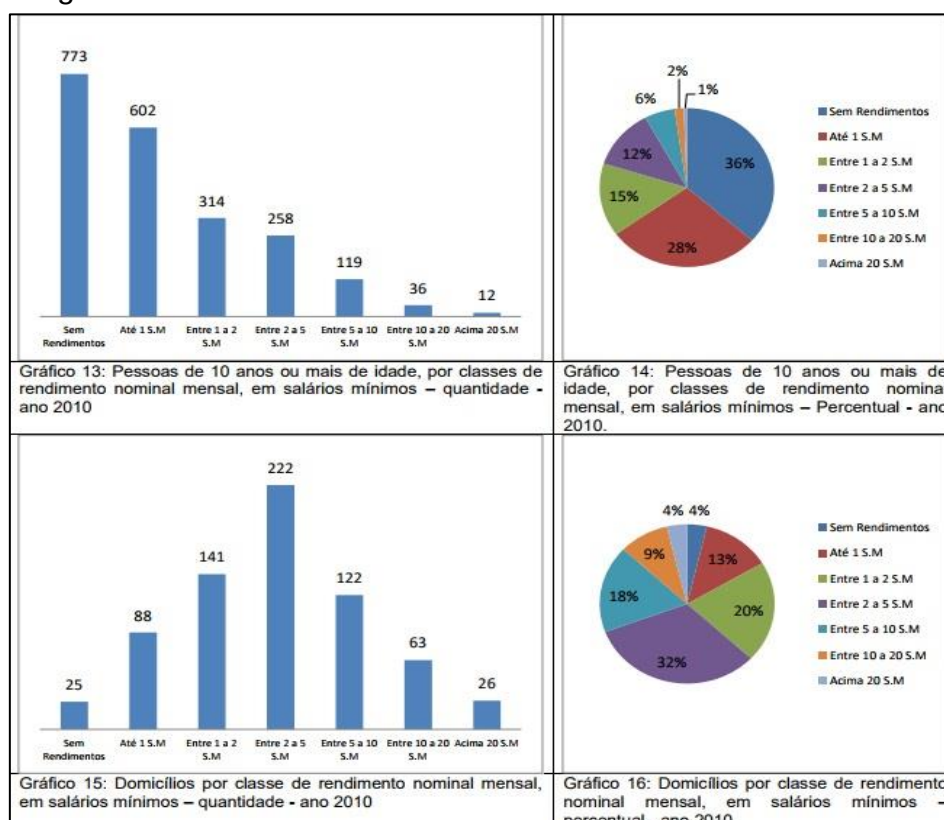
Figura 35 – População do bairro Pio XII



Fonte: SEMPLAN, 2016.

O valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 1.530,00, acima da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 37ª no ranking dos bairros. O percentual para indivíduos que não possui nenhum rendimento foi de 36%, a frente de residentes do bairro que recebem até um salário mínimo, somando 28% (Figura 36)

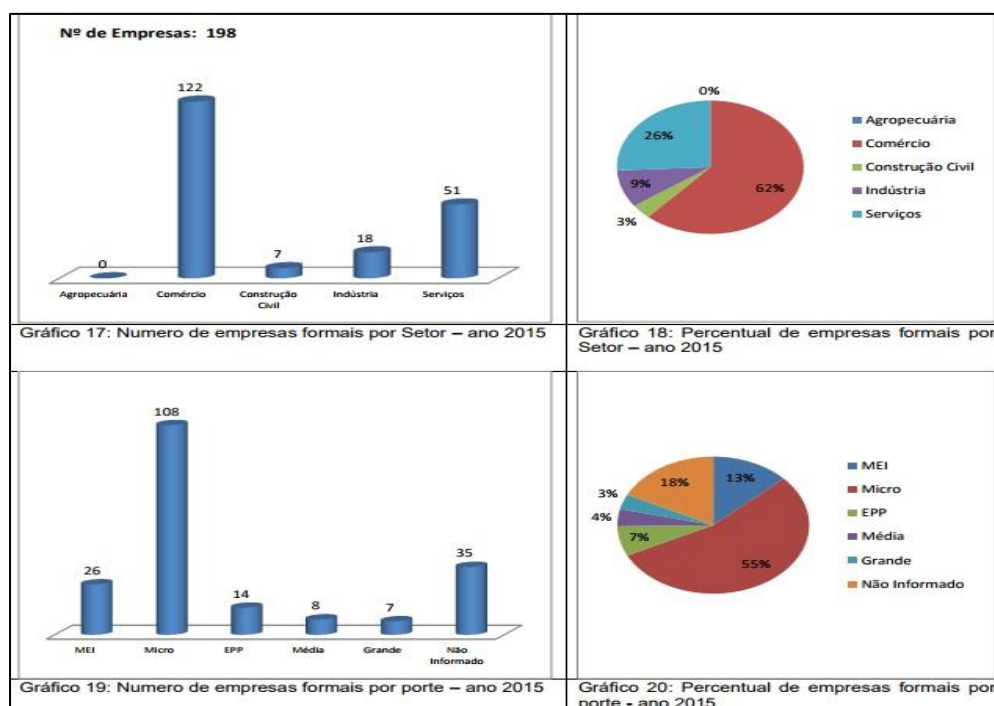
Figura 36 – Rendimento nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016.

No ano de 2015 foram identificadas 122 empresas formais, representando uma grande maioria acerca de outros tipos de empreendimentos. Microempreendedores totalizaram 55% das atividades geradoras de economia na região. (Figura 37)

Figura 37 - Número de empresa por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016

7.1.10 Tabuleta

O bairro compreende a seguinte área: partindo do cruzamento das avenidas Industrial Gil Martins e Miguel Rosa, segue, em direção sul, até a Av. Getúlio Vargas (BR-316), pela qual prossegue, em direção oeste, até o eixo do Rio Parnaíba, sob a Ponte Engenheiro Alves Noronha, continua, daí, pelo citado rio, até o alinhamento da Av. Industrial Gil Martins.

Figura 38 – Mapa de delimitação do bairro Tabuleta

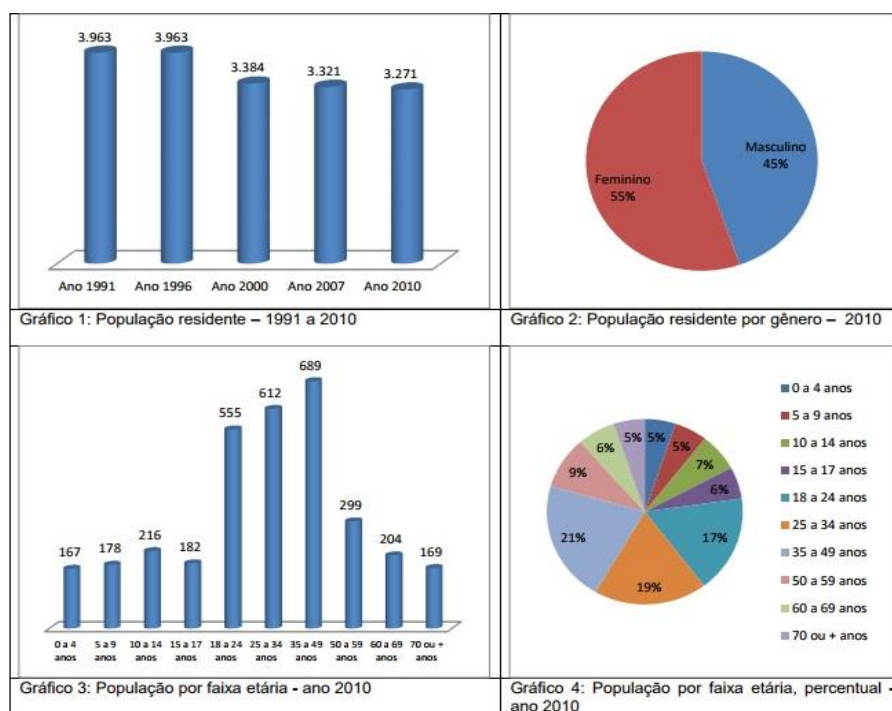


Fonte: SEMPLAN, 2016

A região ganhou o nome de Tabuleta após a abertura da estrada para o sul do Estado (BR-316, na época denominada Tancredo Neves), nas proximidades da via existia uma placa de madeira (tabuleta) que indicava ser ali era um posto fiscal e a entrada da cidade.

Em 2010 a população do bairro Tabuleta representava 0,43% da cidade de Teresina e ocupava a 84ª posição. Na última década a população reduziu em 3,4%. (Figura 39)

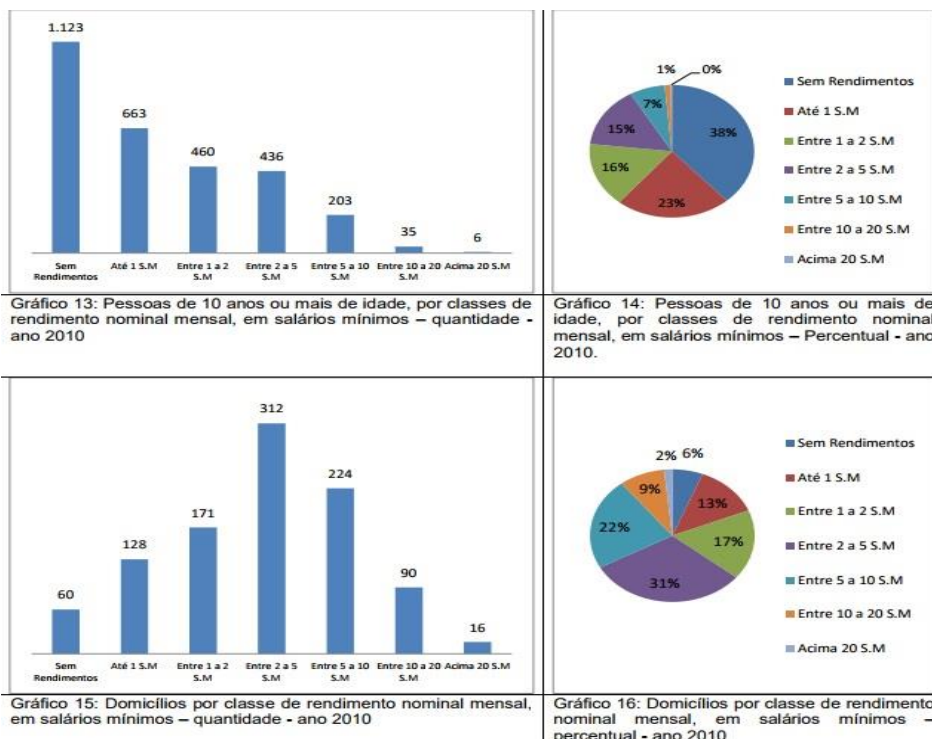
Figura 39 - Número de empresa por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016

O valor do rendimento nominal mediano mensal das moradias particulares permanentes em 2010 do bairro é de R\$ 1.310,00, acima da média da zona Urbana do município de R\$ 1.110,00 e ocupava a 45ª no ranking dos bairros. O número de indivíduos que não possui rendimento (1.123) é quase o dobro de pessoas que possui até 1,5 salário mínimo (663).

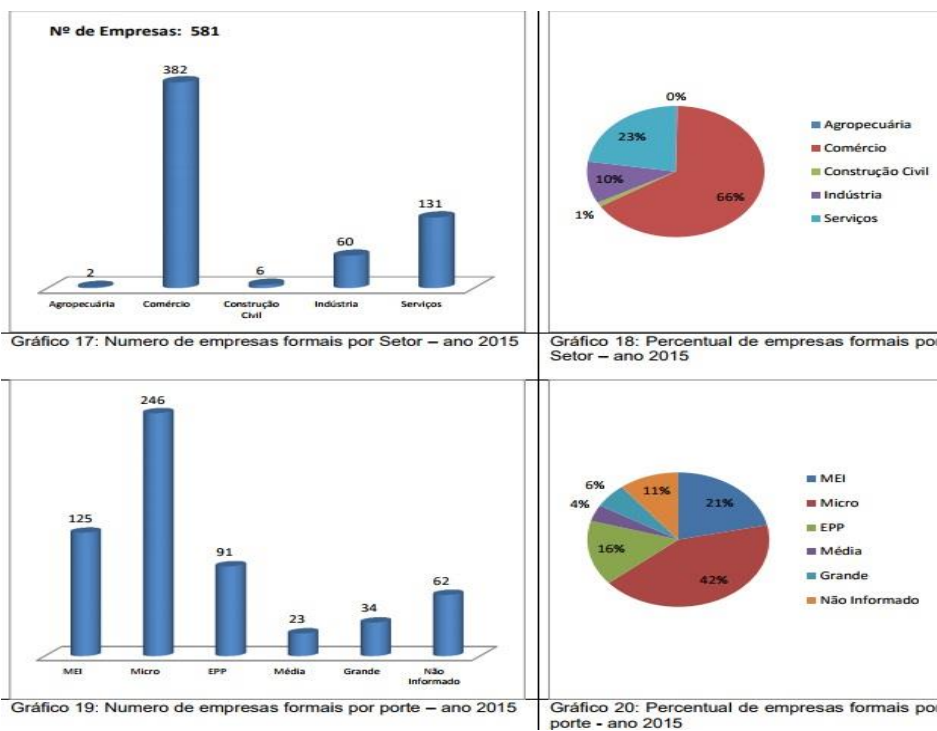
Figura 40- Renda nominal mensal



Fonte: SEMPLAN, 2016

No ano de 2015 foram apontadas 382 empresas formais, representando 66% das atividades econômicas do bairro. Microempreendedores totalizaram 42% das empresas formais da região.

Figura 41- Número de empresa por setor



Fonte: SEMPLAN, 2016

7.2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A metodologia aplicada ao estudo foi a qualitativa, quantitativa e explicativa que assim foi caracterizada pela identificação e qualificação dos dados coletados, durante a análise dos impactos ambientais. A pesquisa foi executada em caráter indutivo. A natureza do objeto de estudo é a aplicada, pois produzirá conhecimento para aplicações práticas a fim de resolver problemas específicos.

No estudo desenvolvido as pesquisas serão de caráter exploratório que foram caracterizadas desse modo por GIL (2002, pg. 41) “Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou as descobertas de intuições”.

A pesquisa envolveu os seguintes procedimentos técnicos: pesquisa bibliográfica, pesquisa *in loco*, levantamentos de dados através de questionários (perguntas abertas e fechadas) além de registros fotográficos.

Os questionários foram aplicados no mês de fevereiro em 10 bairros de maiores influências na área próxima da ponte Anselmo Dias, entre eles: Itararé, Beira-rio, São Raimundo, Três Andraes, Cidade Nova, Cristo Rei, Redenção, Tabuleta, Pio XII e São Pedro. Entre as 12 perguntas que continha na pesquisa, foram abordados os seguintes temas: problemas ambientais no entorno, acesso à infraestrutura, condições de moradia e especulação imobiliária.

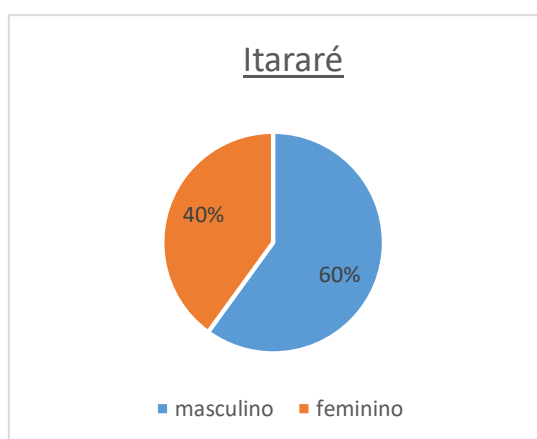
8 RESULTADOS E DISCURSSÃO

A operação da Ponte Anselmo Dias modifica e remodela o meio antrópico desde o fim do ano de 2016, levando em consideração três fatores que se interligam diretamente: impacto vizinhança, dinâmica socioeconômica e uso e ocupação do solo. Uma infraestrutura desse porte alavanca a economia da região, desde a participação no transporte de bens e serviços a ocupação que se tem nas suas mediações. Indo de ponto a isso tudo, existe os residentes da região circunvizinha que são afetados direta ou indiretamente.

A fim de sabermos como a operação da Ponte alterou a vida da população, foi aplicado um questionário com o seguinte título: Análise de impacto na vizinhança, sob a ótica do aspecto social. O questionário teve o intuito de mostrar como foram impactadas a vida dos moradores entrevistados em cada região.

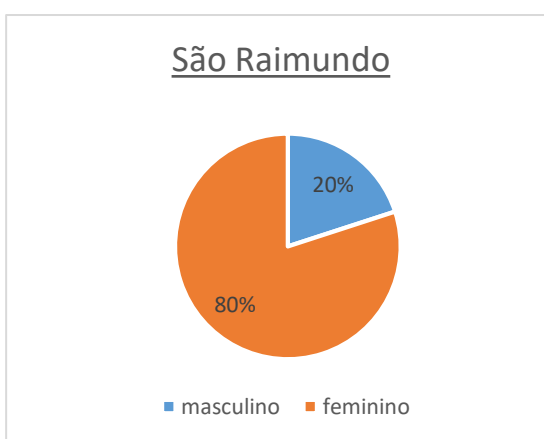
Os resultados e discussões das aplicações dos questionários seguiram a seguinte ordem: bairro Itararé, São Raimundo, Beira rio, Três Andares, Cristo Rei, Cidade Nova, Redenção, Pio XII, Tabuleta e São Pedro. Para a efetivação das informações necessárias para responder os questionamentos levantados no decorrer da pesquisa, foram entrevistadas 15 pessoas em cada bairro citado. O primeiro questionamento se remeteu ao sexo dos donos dos imóveis.

Gráficos 1 – Sexo dos entrevistados



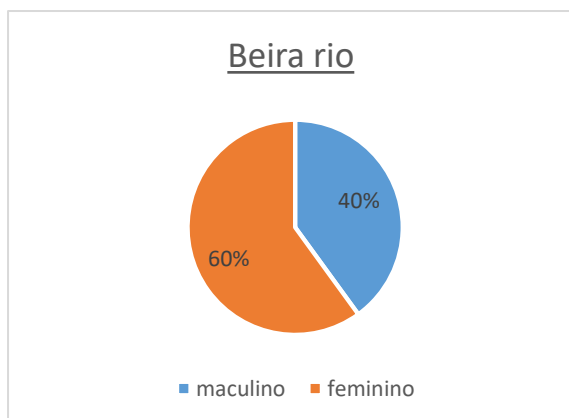
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráficos 2 – Sexo dos entrevistados



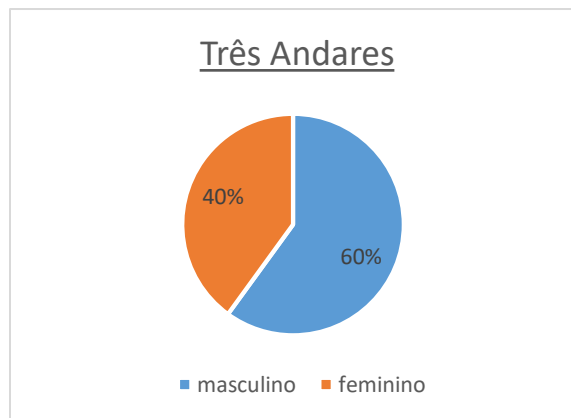
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 3 – Sexo dos entrevistados



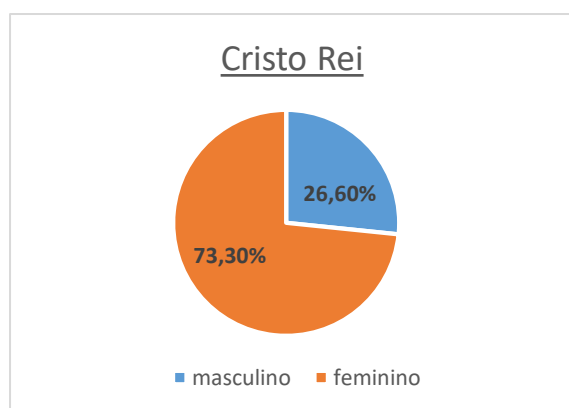
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 4 – Sexo dos entrevistados



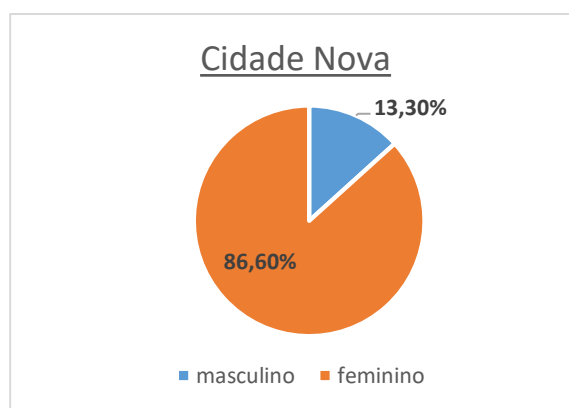
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 5 – Sexo dos entrevistados



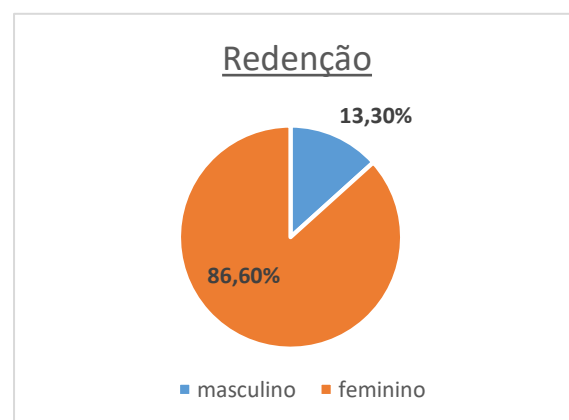
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 6 – Sexo dos entrevistados



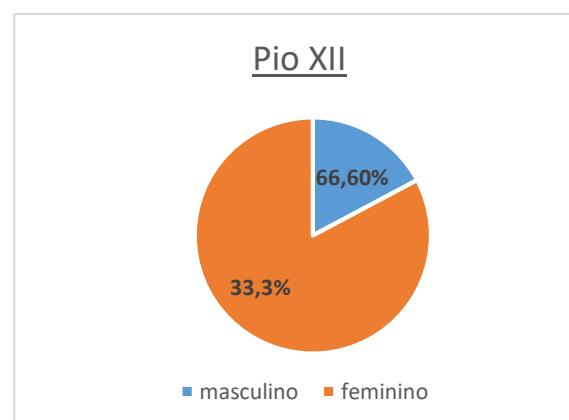
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 7 – Sexo dos entrevistados



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 8 – Sexo dos entrevistados



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Gráfico 9 – Sexo dos entrevistados

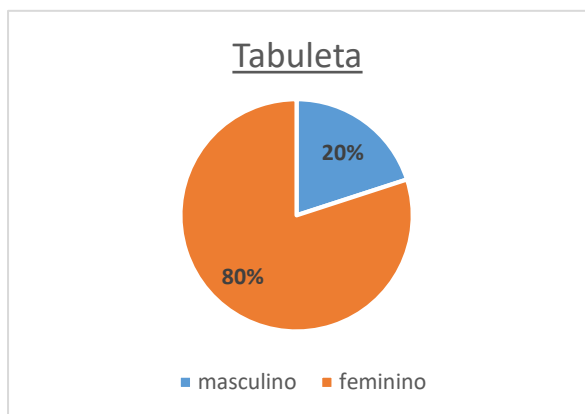
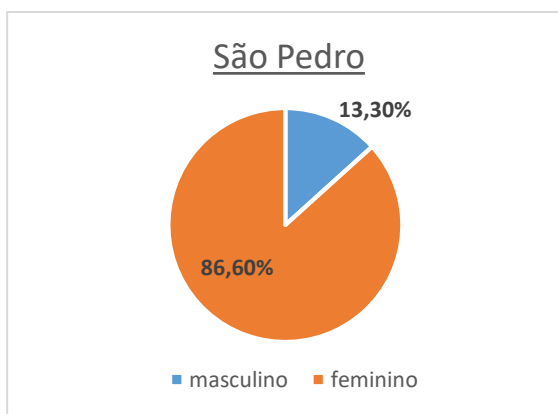


Gráfico 10 – Sexo dos entrevistados

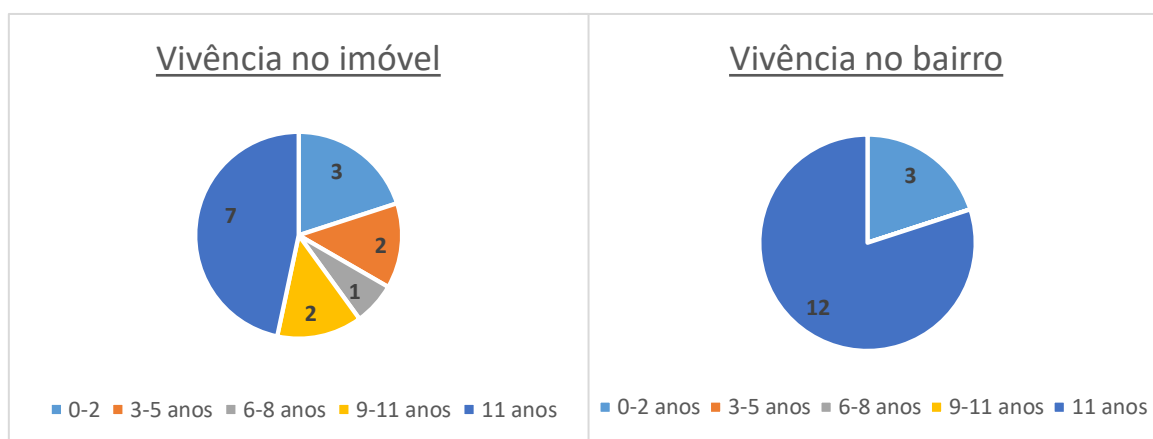


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Outra pergunta utilizada no questionário procura identificar há quantos anos os indivíduos moram no imóvel e no bairro.

Gráficos 11 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Itararé



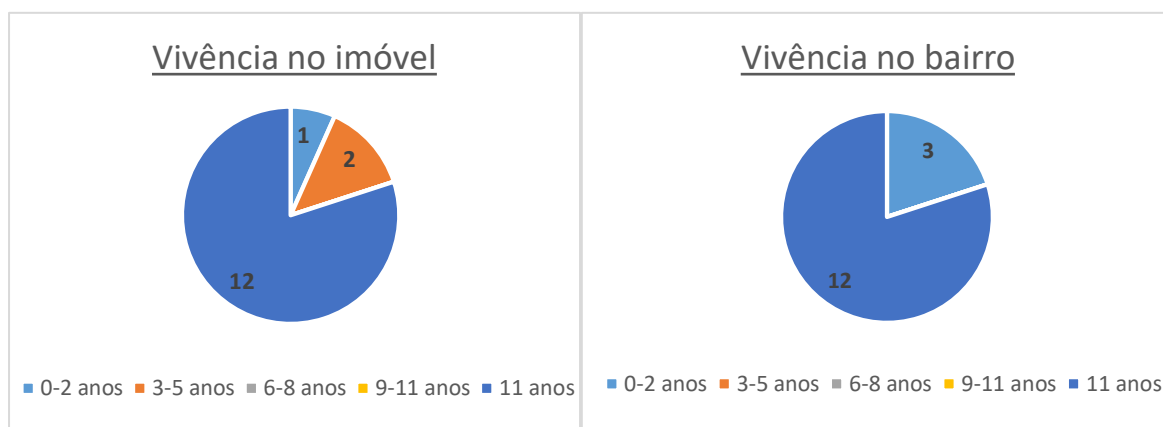
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 11 indica que 7 indivíduos (46,6%) utilizam o imóvel para desempenhar suas atividades há mais de 11 anos. Em segundo lugar 3 pessoas (20%) estão no local entre há 0 a 2 anos, isso se deve pela grande especulação imobiliária e a valorização de pontos, onde os proprietários não vendem, logo, fazem de aluguel esses pontos comerciais na Avenida João Francisco Almeida Neto. 2 indivíduos (13,3%) estão entre a 9 a 11 anos.

Outros 2 entrevistados (13,3%) e 1 (6,6%) utilizam o local entre há 3 a 5 anos e há 6 a 11 anos, respectivamente. Como são pontos comerciais na maioria dos imóveis, o questionário foi adequado para o tempo em que trabalha

no bairro ou vive nele. Com a porcentagem de 80% (12 pessoas) moram ou trabalham no bairro há mais de 11 anos, e 3 pessoas de 0 a 2 anos (20%).

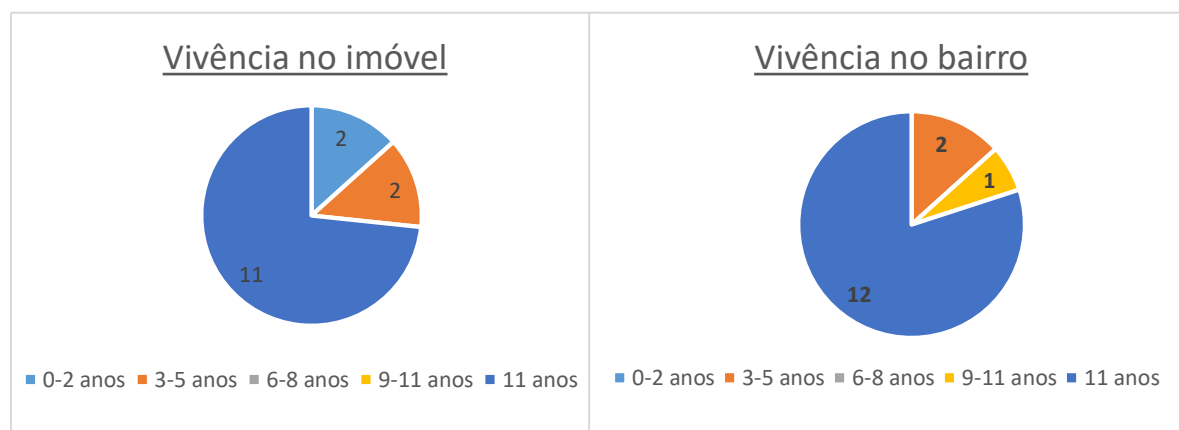
Gráficos 12 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – São Raimundo



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 12 indica que doze pessoas (80%) moram no bairro São Raimundo há mais de 11 anos. Dois residentes (13,3%) moram de 3 a 5 anos no local e uma pessoa (6,6%) vive no imóvel há 0 a 2 anos. No tocante da vivência no bairro a porcentagem é de 80% (12 pessoas) residem no bairro há mais de 11 anos, e 3 pessoas de 0 a 2 anos (20%).

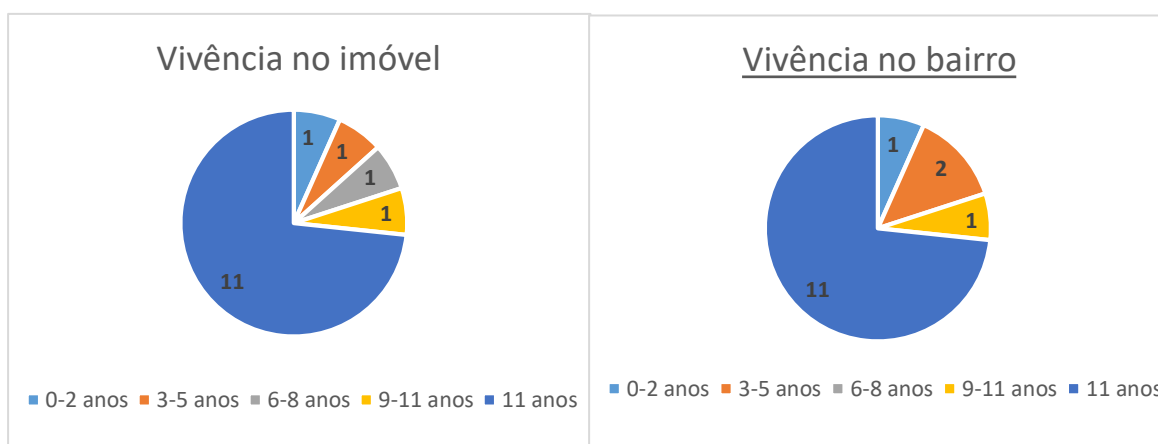
Gráficos 13 – Vivência imóvel / vivência no bairro – Beira rio



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 13 mostra que onze indivíduos (73%) moram há mais de 11 anos na residência. Duas pessoas (13,5%) moram de 3 a 5 anos e outros dois indivíduos com a mesma porcentagem vivem entre 0 a 2 anos na casa. Para vivência no bairro foram identificadas 12 pessoas (80%) que residem há mais de 11 anos, 2 indivíduos (13,3%) que vivem entre 3 a 5 anos, e outras 2 pessoas que vivem entre 0 a 2 anos no bairro.

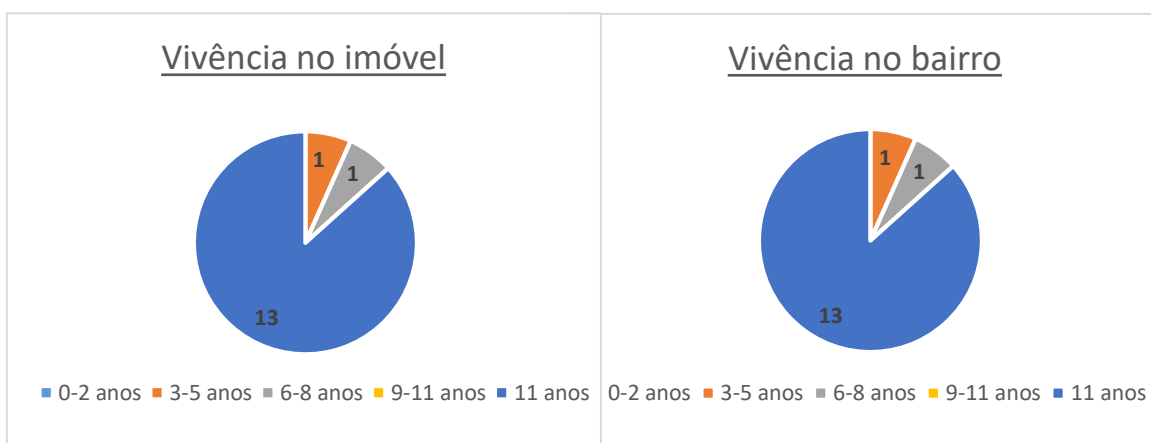
Gráfico 14 – Vivência no imóvel / vivência no bairro – Três Andares



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 14 mostra que onze pessoas (73,3%) vivem há mais de 11 anos no imóvel, já o tempo de moradia é equivalente para as quatro seguintes classificações: de 0 a 2 anos foi identificada 1 pessoa (6,6%); de 3 a 5 anos foram 2 indivíduos (6,6%); de 6 a 8 anos foi 1 pessoa (6,6%) e de 9 a 11 anos (6,6%).

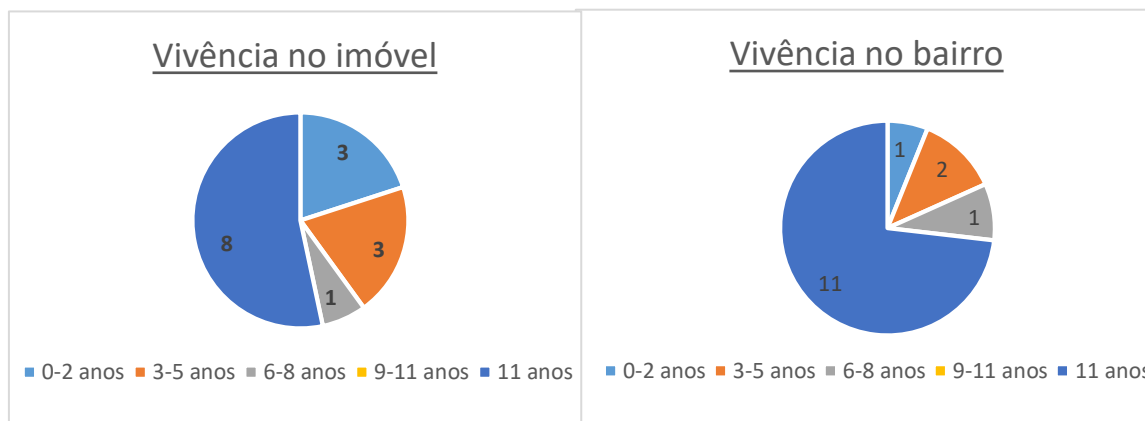
Gráfico 15 – Vivência imóvel / vivência bairro – Cristo Rei



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 15 indica que 13 pessoas (86,6%) moram no imóvel há mais de 11 anos, já 1 indivíduo (6,6%) reside entre 3 a 5 anos, e 1 pessoa (6,6%) mora entre 6 a 8 anos na mesma casa. Todas as porcentagens e números de pessoas citados acima são equivalentes para a vivência no bairro, sendo frisado por moradores que são imóveis passados por familiares ao longo do tempo.

Gráfico 16 –Vivência imóvel / vivência bairro – Cidade Nova

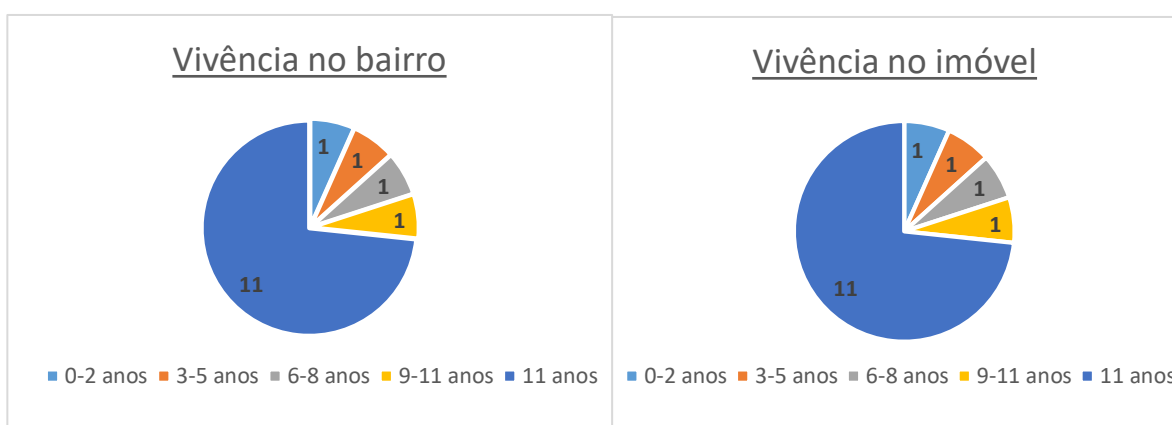


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 16 mostra que 8 pessoas (53%) moram atualmente na casa há mais de 11 anos, já o número de pessoas que vivem no imóvel entre 0 a 2 anos e de 3 a 5 anos são de 3 pessoas para cada, somando 13,2%. Apenas um morador vive de 6 a 8 anos na mesma casa.

No bairro foi constatado que 11 moradores (73,3%) vivem há mais de 11 anos, 2 moradores (13,3%) vivem entre 3 a 5 anos, 1 morador vive entre 0 a 2 anos e 1 morador vive entre 6 a 8 anos no mesmo bairro.

Gráfico 17 –Vivência imóvel / vivência bairro – Redenção

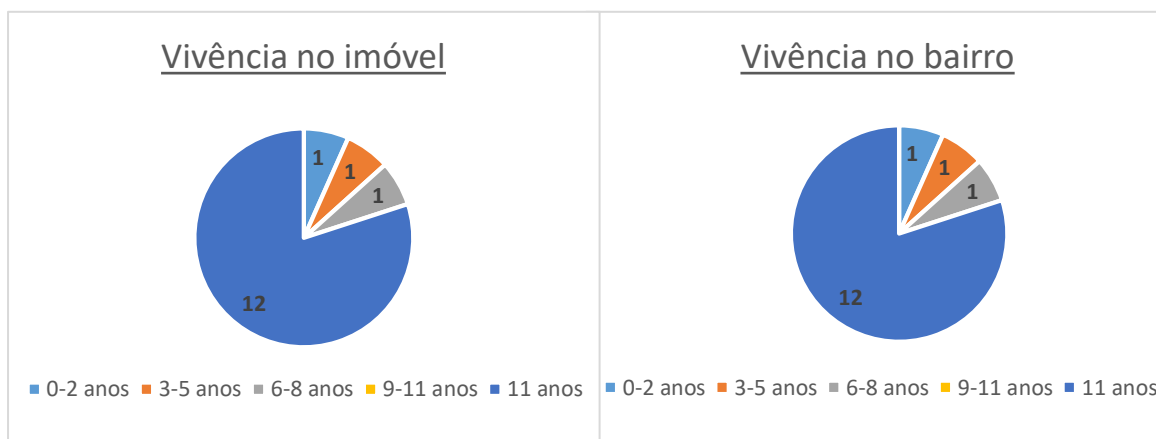


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 17 indica que onze indivíduos (73,3%) moram na mesma casa há mais de 11 anos, e com 1 morador para cada classificação restante (0 a 2 anos, 3 a 5 anos, 6 a 8 anos e 9 a 11 anos), totalizando 26,4% ou 6,6%

para cada. Igualmente ao bairro Cristo Rei, este bairro possui famílias que moram na mesma casa pelo mesmo período que vive no bairro.

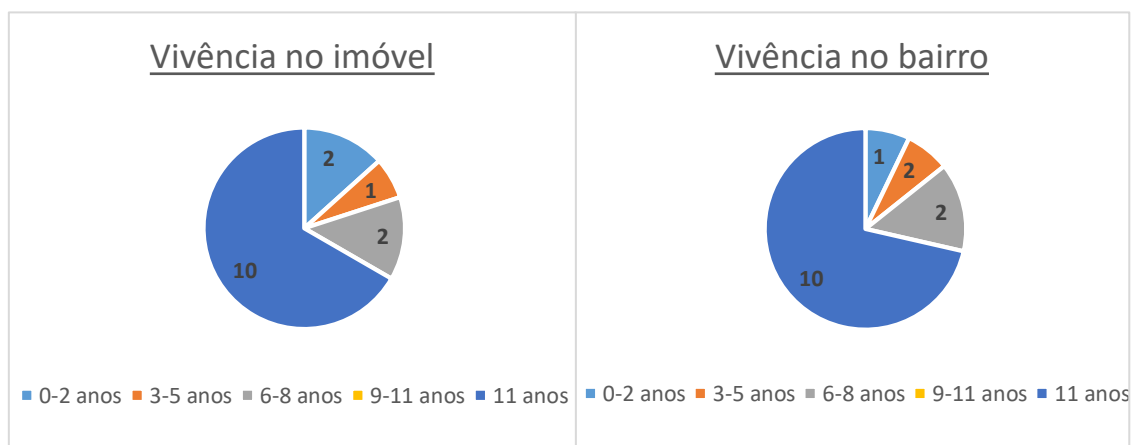
Gráfico 18 –Vivência imóvel / vivência bairro – Pio XII



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 18 indica que o período de vivência no atual local é a mesma que do bairro, sendo que 12 pessoas (80%) estão há mais de 11 anos, 1 pessoa (6,6%) vive entre 0 a 2 anos, 1 pessoa (6,6%) entre 3 a 5 anos e 1 morador (6,6%) 6 a 8 anos.

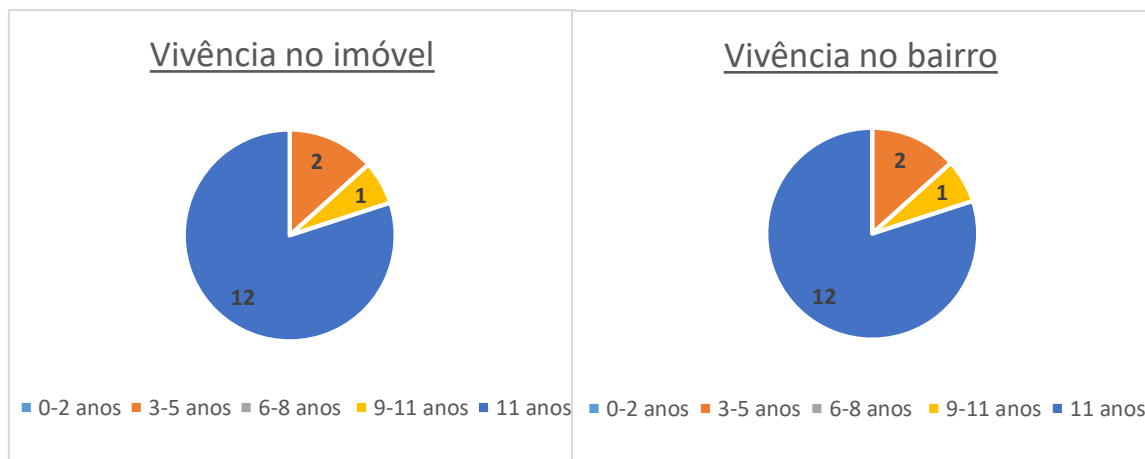
Gráfico 19 –Vivência imóvel / vivência bairro – Pio XII



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 19 mostra que dez pessoas (66,6%) vivem na mesma moradia há mais de 11 anos, já 2 indivíduos (13,3%) entre 0 a 2 anos, 1 morador (6,6%) entre 3 a 5 anos e 2 moradores (13,3%) entre 6 a 8 anos.

Gráfico 20 – Vivência imóvel / vivência bairro – Tabuleta



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 20 indica que foram encontrados números iguais de moradores que vivem no imóvel e no bairro no mesmo espaço de tempo.

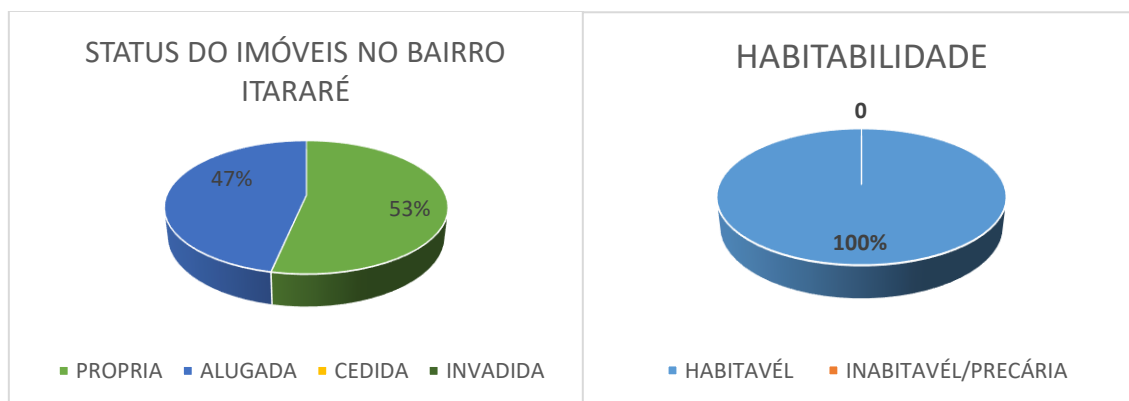
Outro questionamento levantado foi quanto a condições de moradia para moradores ou arrendatários dos imóveis de cada bairro. O gráfico 21 mostra que 53% dos imóveis são próprios e 47% são alugados, a porcentagem citada anterior é até alta, pois a região do bairro é uma zona comercial, logo, há uma grande especulação imobiliária no local. (Foto 1). Não foi identificado nenhum imóvel com estado precário.

Foto 1- Avenida José Francisco de Almeida Neto



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR,2018

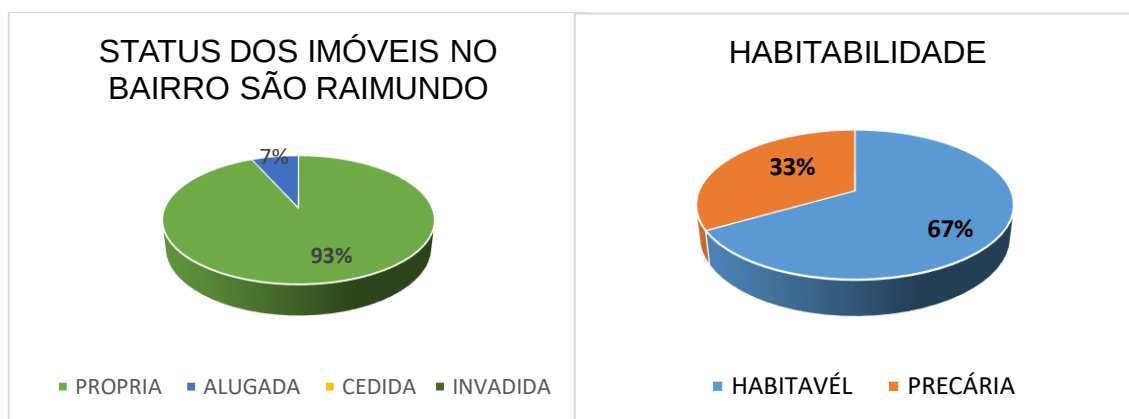
Gráfico 21 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 22 indica que 93% dos imóveis são próprios e apenas 7% são alugados. Não foi constatado nenhum tipo de imóvel precário ou inabitável, logo, totalizando 100 % de imóveis habitáveis no bairro São Raimundo.

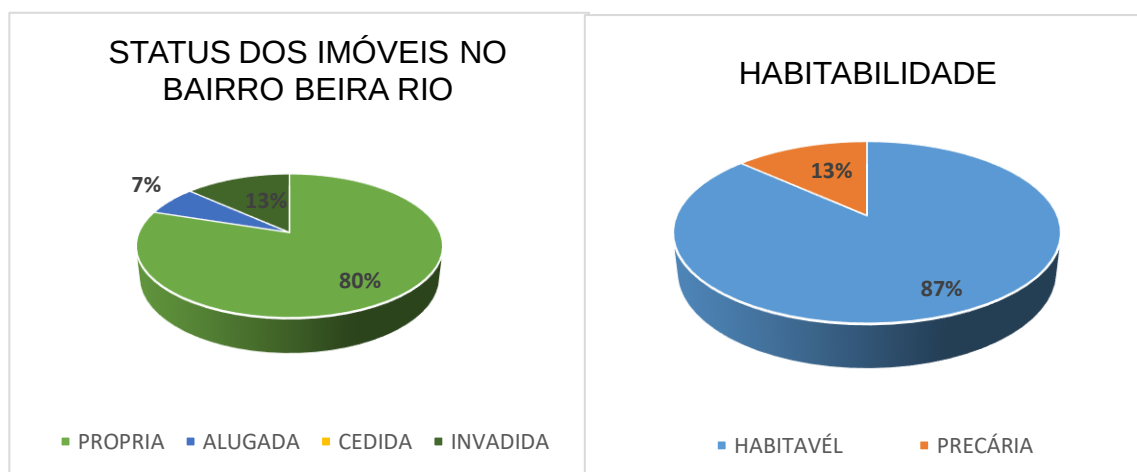
Gráfico 22 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 23 mostra que 12 imóveis (80%) no bairro Beira rio são próprios, 2 imóveis invadidos (13%) e 1 residência (7%) é alugada. Dos 15 imóveis observados, 2 (13%) eram considerados precários e 13 (87%) considerados habitáveis.

Gráfico 23 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



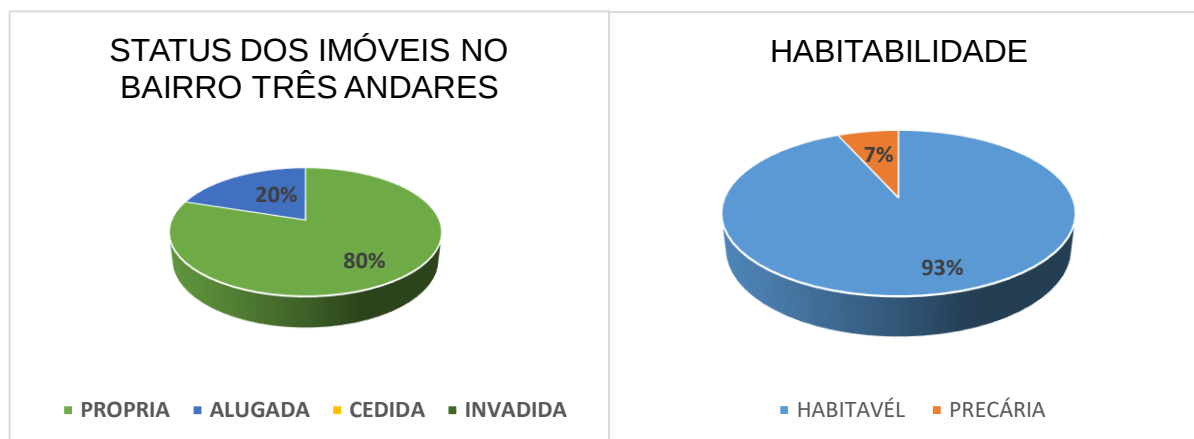
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O dado que se mostra relevante é a taxa de imóveis invadidos (13%), pois, a área é próxima do rio Poti e se caracteriza como Área de Preservação Permanente – APP. Dos 15 imóveis observados, 2 possuíam estruturas precárias (quarto/sala e cozinha e outros).

O gráfico 24 identifica que 12 imóveis (80%) do bairro Três Andares são próprios e 3 residências (20%) são alugadas. Das 15 residências

constatou-se que 14 (93%) são habitáveis e apenas 1 moradia (7%) foi considerada precária.

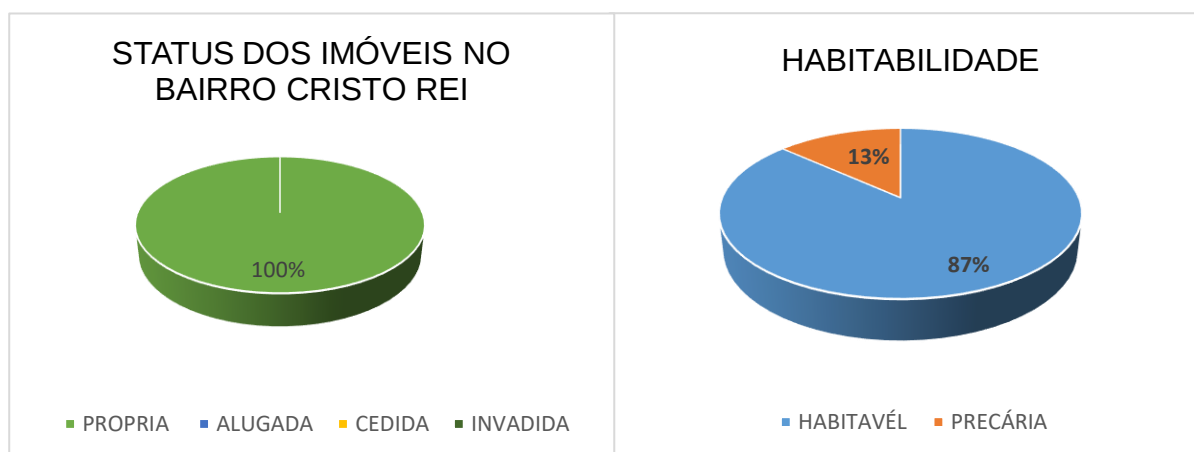
Gráfico 24 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 25 demonstra que o bairro Cristo Rei possui 15 imóveis (100%) próprios, entretanto 2 casas (13%) foram consideradas inabitáveis/precárias.

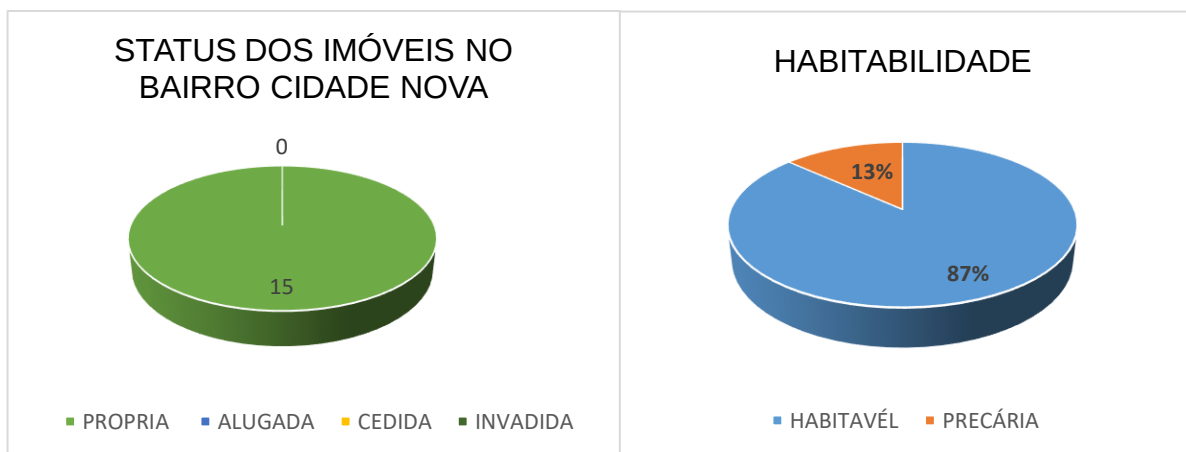
Gráfico 25 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 26 evidencia que o resultado do bairro Cidade Nova se assemelha o do bairro Cristo Rei, totalizando 15 residências (100%) próprias. O gráfico ainda aponta que 2 imóveis (13%) possuem condições precárias (ambos com quarto/sala cozinha).

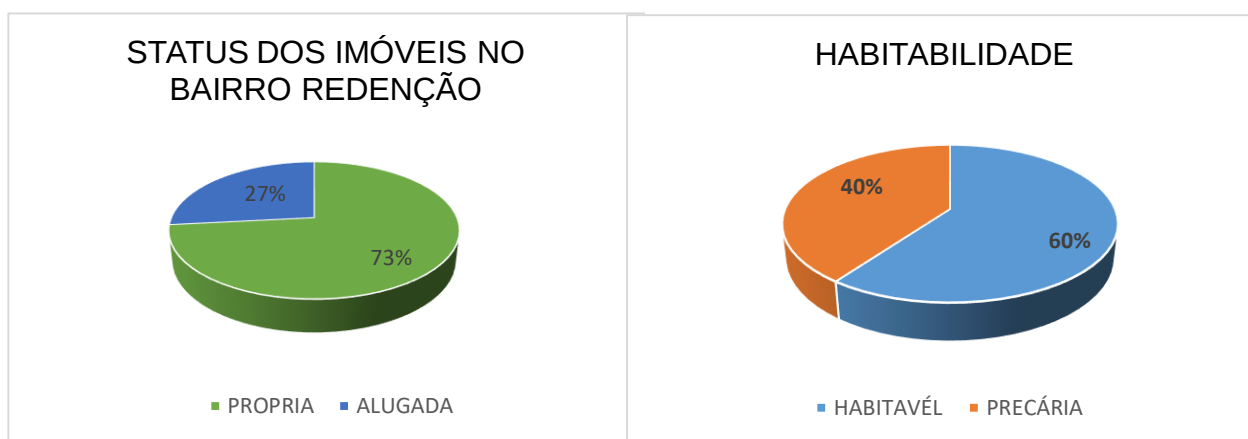
Gráfico 26 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 27 identifica que 11 imóveis (73%) são próprios e 4 (27%) são alugados. Foi constatado ainda que 6 de 15 residências (40%) são precárias ou inabitáveis (5 casas com quarto/sala e cozinha e 1 com outros).

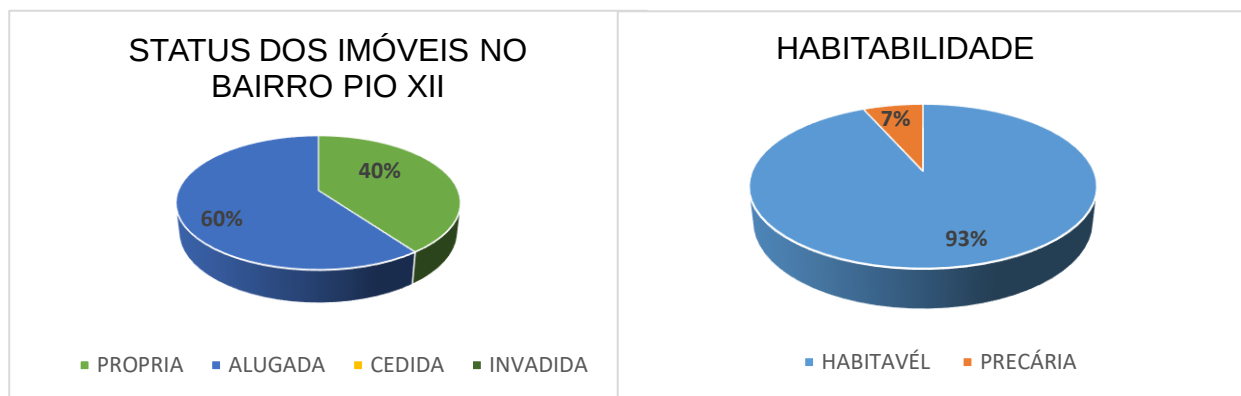
Gráfico 27 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 28 aponta que 9 imóveis (60%) são alugados no bairro Pio XII, e 6 (40%) são próprios. Apenas 1 casa (7%) foi considerada precária nos cômodos quarto, sala e cozinha.

Gráfico 28 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade

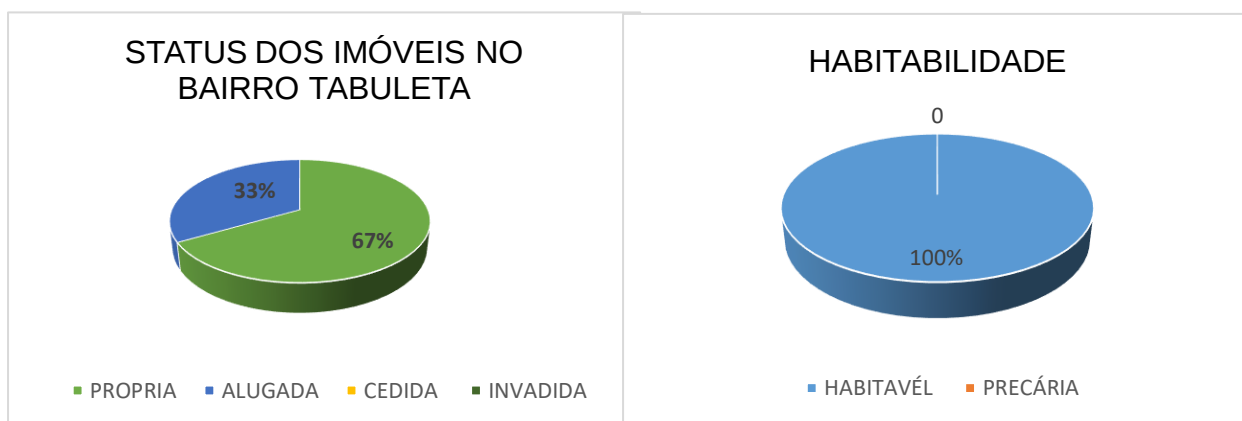


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

É evidenciado no gráfico acima que a região possui a maioria de imóveis alugados (60%), pois, a área da Avenida Gil Martins tem diversas atividades comerciais, assim os possuintes utilizam suas propriedades com forma de renda alugando-as.

O gráfico 29 identifica que 10 imóveis (67%) do bairro Tabuleta são próprios, restando apenas 5 (33%) que são alugados. Foi observado ainda que não há nenhum imóvel com situação precária.

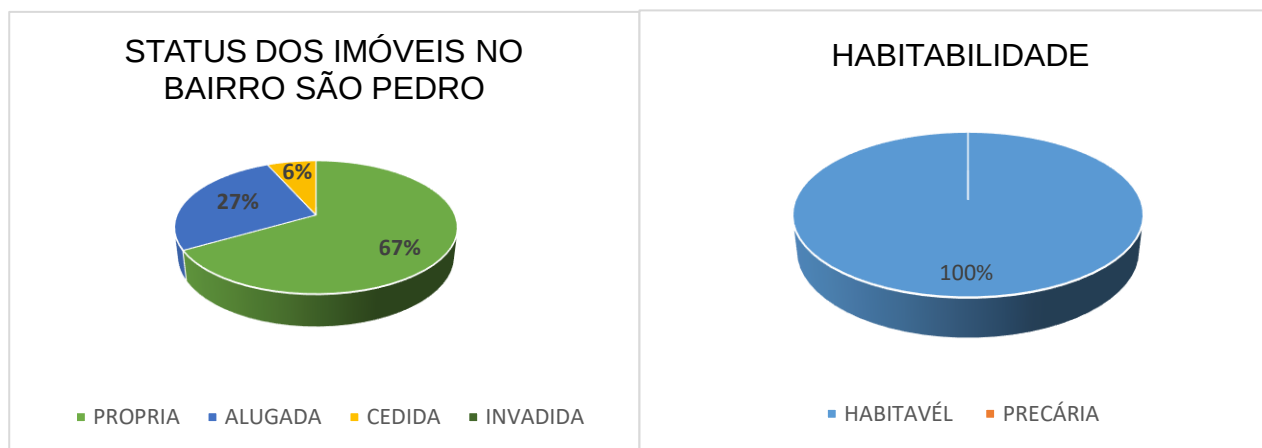
Gráfico 29 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 30 demonstra que 10 imóveis (67%) no bairro São Pedro são próprios, 4 casas (27%) são alugadas e 1 residência (6%) é cedida. Foi observado que nenhuma das residências estão em estado precário.

Gráfico 30 – Status da posse do imóvel e condição de habitabilidade

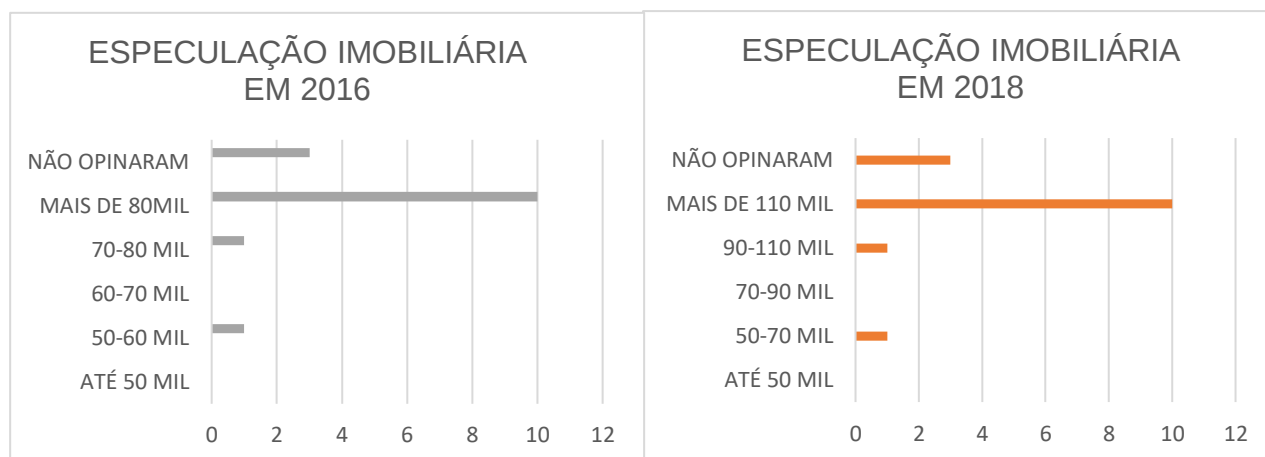


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Outro questionamento levantado junto aos arrendatários e/ou proprietários dos imóveis foi por quando eles os venderiam no ano de 2016 (ano inicial de operação da ponte) e 2018, com a finalidade de observar a especulação dos imóveis no entorno da infraestrutura.

No gráfico 31 compara-se a valorização dos imóveis no bairro Itararé, sendo que pontos comerciais que valiam mais de 80 mil reais, hoje podem ser negociados por valores acima de 110 mil.

Gráfico 31 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



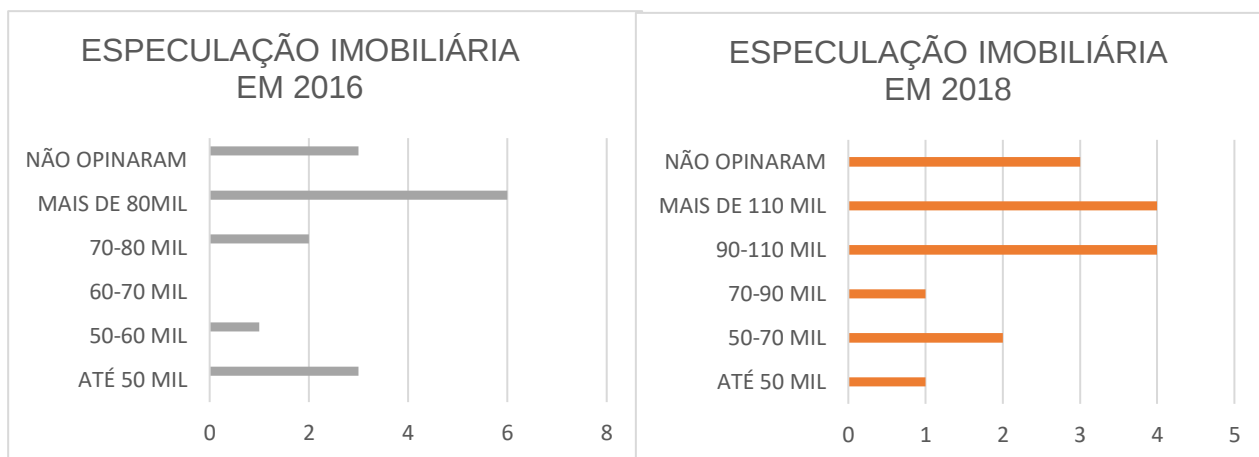
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Muitos dos entrevistados comentaram que os seus imóveis têm valor atual superiores a 500 mil reais, ratificando que a Avenida Francisco de Almeida Neto faz parte de uma grande zona comercial do bairro.

No gráfico 33 a especulação imobiliária oscilou com o passar de 2 anos no bairro São Raimundo, destaque para o valor de 90 a 110 mil reais em 2018.

Alguns indivíduos (3) não souberam mensurar o valor do imóvel, com isso não opinaram. Além da operação da Ponte Anselmo Dias, o bairro, terá futuramente o Tribunal de Justiça localizado na Avenida Padre Humberto Pietro Grande e assim podendo ocorrer uma maior valorização da área circuvizinha.

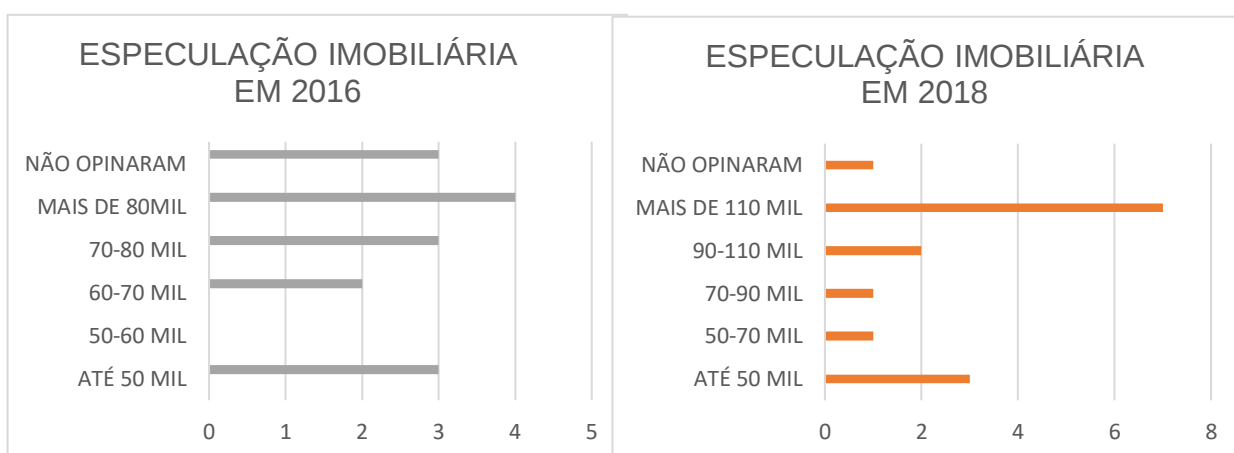
Gráfico 32 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

No gráfico 33 a especulação econômica no bairro Beira rio é perceptível, pois, três indivíduos não opinaram o valor no ano de 2016 e em 2018 o número diminui para 1 pessoa, ou seja, hoje esses moradores já sabem quantificar o valor de suas moradias.

Gráfico 33 – Especulação imobiliária 2016 / 2018

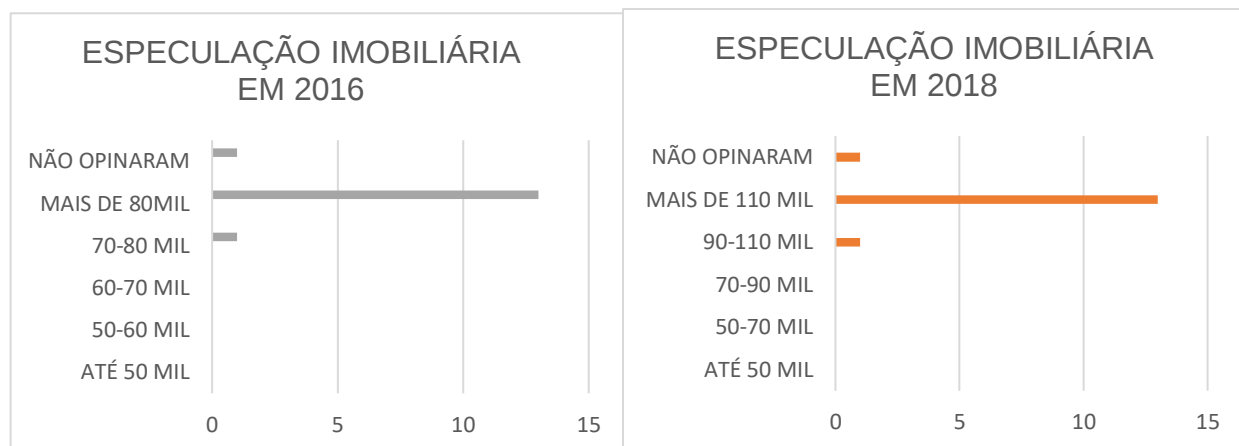


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

No ano passado foram instaladas duas franquias do ramo alimentício (lanchonete e rede de supermercados) entre o bairro Itararé e o Beira rio, visto que a área interliga as zonas sul e sudeste, gerando especulação imobiliária no seu entorno.

No gráfico 34 mostra que o bairro Três Andares teve casas com valores superiores aos citados no ano de 2016. Dos 13 indivíduos que valoraram seus imóveis dois anos atrás em mais de 80 mil reais, os mesmos avaliam que hoje valem mais de 110 mil reais.

Gráfico 34 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

A região foi uma das beneficiadas diretamente com a operação da infraestrutura, logo, está sendo instalada uma parada de ônibus para a interligação de linhas da zona sul e sudeste. (Foto 2)

Foto 2- Estação de ônibus sendo instalada.

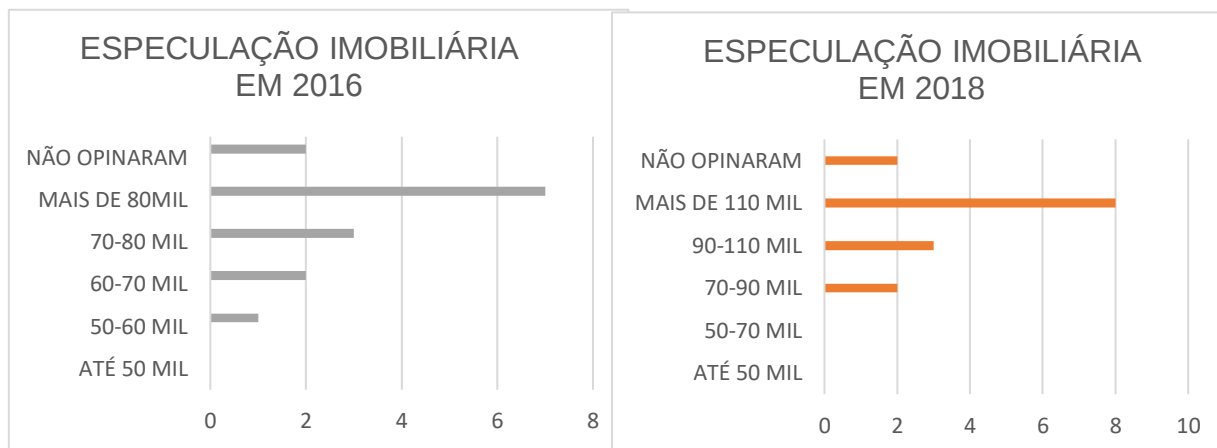


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

No gráfico 35 mostra a especulação imobiliária do bairro Cristo Rei. Não foi apresentada grandes alterações dos valores entre 2016 a 2018, exceto

o número de 8 pessoas que estabeleceram capital acima de 110 mil para seus imóveis.

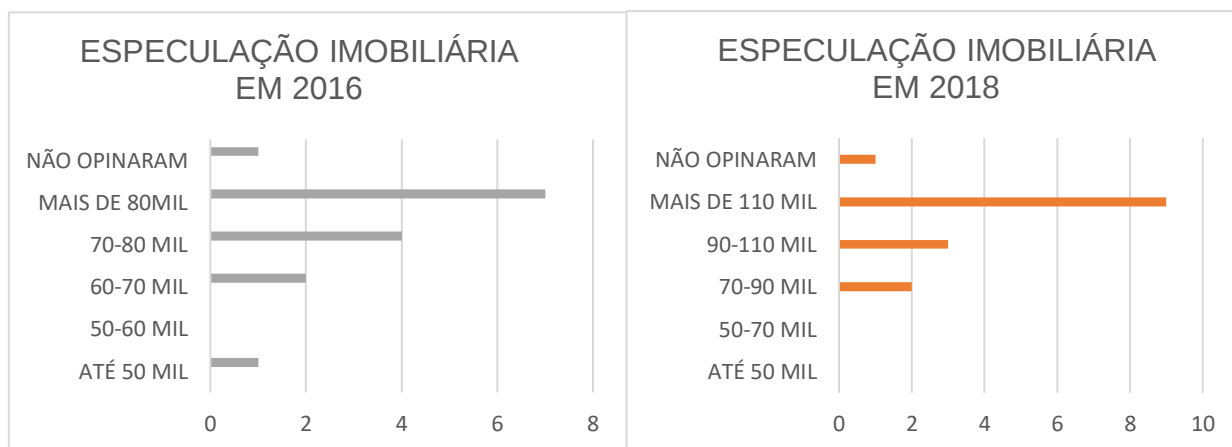
Gráfico 35 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 36 apresenta a valorização monetária das residências do bairro Cidade Nova. É relevante a cotação financeira em 2018, não sendo apontados imóveis com valor inferior a 70 mil reais.

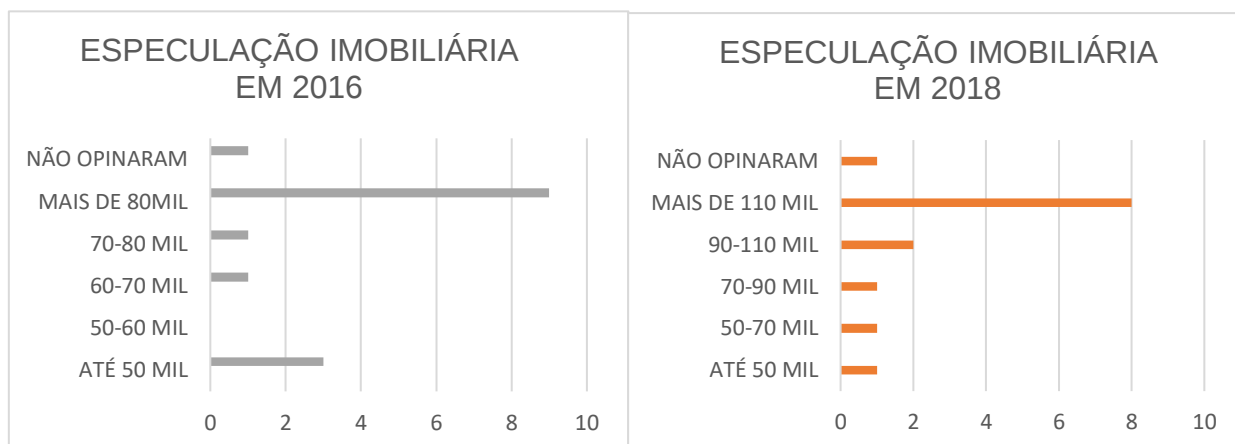
Gráfico 36 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 37 apresenta que no bairro redenção houve desvalorização ou estagnação nos valores dos imóveis até 90 mil reais. Entretanto as áreas mais próximas de outras infraestruturas como o estádio Abertão e o hospital HUT são as mais valorizadas, segundo os proprietários.

Gráfico 37 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O gráfico 38 apresenta a cotação financeira dos imóveis do bairro Pio XII. Para valores até 70 mil não houve significativas alterações, entretanto, 8 pessoas demonstraram interesse em negociar seus imóveis por mais de 110 mil reais.

Gráfico 38 – Especulação imobiliária 2016 / 2018

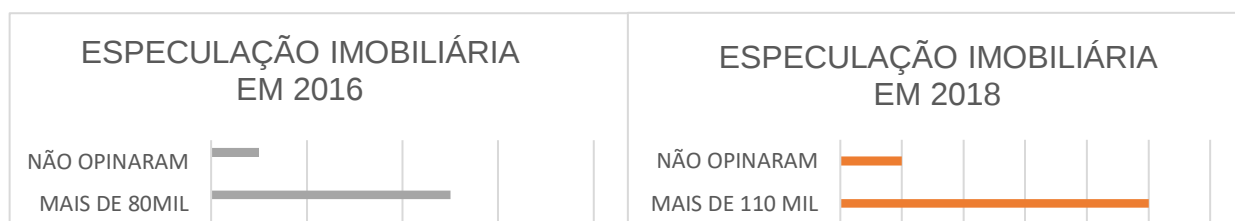


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

A especulação imobiliária em 2018 é justificada pelo número de comércios e serviços que utilizam aquele espaço no bairro, principalmente na Avenida Industrial Gil Martins.

O gráfico 39 aponta os números quanto à valorização dos imóveis no período de dois anos no bairro Tabuleta.

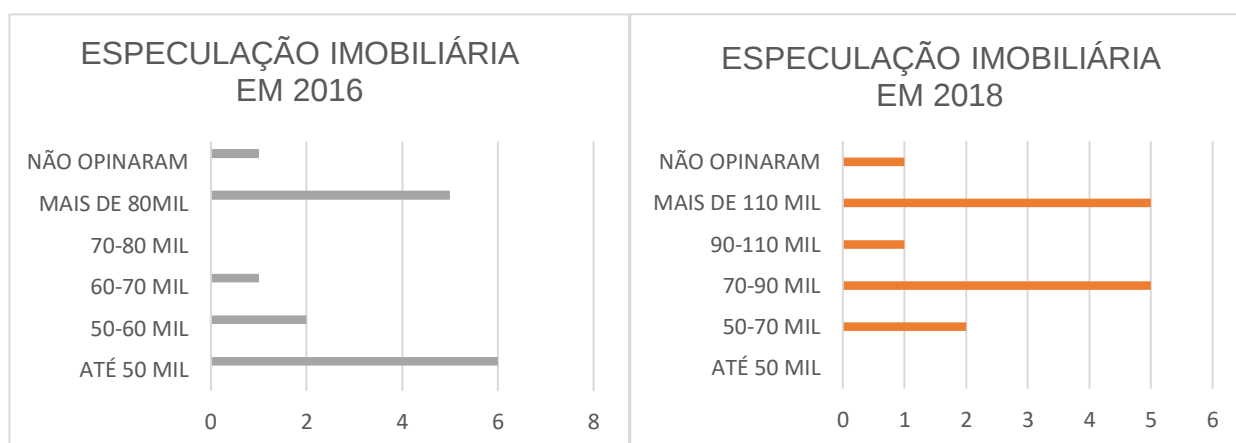
Gráfico 39 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

No gráfico 40 aponta-se a especulação das residências no bairro São Pedro. É destacado que em 2016 haviam 6 indivíduos que negociariam os seus imóveis por até 50 mil, hoje não há mais nenhum imóvel com este valor de mercado.

Gráfico 40 – Especulação imobiliária 2016 / 2018



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

O bairro São Pedro possui tal valorização da sua área, uma vez que a região é cortada pelas Avenida Industrial Gil Martins e Barão de Gurgueia. Essas duas vias interligam zona sul a sudeste e a outra interliga a zona sul ao centro da capital. A região ainda é possui diversos tipos de empreendimentos como: supermercados, agências bancárias, concessionárias de automóveis, postos de combustíveis entre outros.

Dois questionamentos englobaram a infraestrutura que os moradores têm acesso e problemas que o bairro possui, com intuito de perceber possíveis

dificuldades no trajeto que interliga a ponte, podendo haver uma desarmonia com a dinâmica socioeconômica, que a obra poderia exercer na malha urbana e na vida da população.

Tais questionamentos possibilitaram aos sujeitos da pesquisa externarem mais de uma dificuldade, reiterando a individualidade das percepções que outrora a instalação da ponte trouxe em relação a pontos de acessibilidade aos serviços públicos oferecidos pelo aparelho público.

Constatou-se no bairro Itararé 40 opiniões em relação ao tipo de serviços públicos, entre elas: 9 pessoas comentaram que possuem rede de esgoto, 7 rede de energia elétrica, 7 rede de água, 7 coleta de lixo, 7 iluminação pública e 3 pavimentação. Mesmo com a pesquisa girando em torno da Avenida José Francisco Almeida Neto (pavimentada) algumas ruas não possuem pavimentação, logo, esse item apresentou um número inferior aos demais.

Nos problemas em relação ao bairro foram apontadas 33 opiniões sobre os seguintes itens: 10 indivíduos responderam que há trânsito pesado, 9 que presenciaram enchentes, 7 que existem terrenos baldios, 3 que há córregos e 1 que existem áreas de brejos.

Como o entorno é antropomorfizada e a via serve de escoamento para produtos e serviços, há um grande fluxo de veículos, logo, foi considerado que existe trânsito pesado na região. (Foto 3)

Foto 3 – Fluxo de veículo na região



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Levantou-se no bairro São Raimundo 63 opiniões em relação ao acesso às infraestruturas, subdivididas assim: 15 pessoas responderam que possuem rede de água e iluminação pública, 14 informaram que utilizam rede

elétrica, 13 disseram possuir serviço de coleta de lixo, 4 possuem rede de esgoto e 3 responderam que o bairro possui pavimentação.

A região é atendida pelos serviços da PMT, entretanto há uma deficiência na estrutura coletora de efluentes domésticos (céu aberto) e no pavimento feito por montagem de pedras.

Foram apresentaram 31 opiniões quanto aos problemas são vivenciados no bairro, sendo eles: 14 pessoas já presenciaram enchentes, 6 disseram que existe terrenos baldios, 4 informaram que há córregos, 3 que o trânsito é pesado e 4 pessoas apontaram que não há nenhum desses problemas citados anteriormente. Como a área do bairro é um declínio da Avenida Deputado Paulo Ferraz – BR 343 e próximo ao rio Poti, quase todos os entrevistados comentaram que a região já sofreu enchente.

No Bairro Beira rio foi levantando 79 opiniões sobre serviços estruturais na região, sendo divididos assim: 15 pessoas disseram que há coleta de lixo, rede de água e rede de energia, 14 disseram possuir acesso à iluminação pública, 12 informaram ter rede de esgoto e 8 pessoas argumentaram ter pavimentação próximo às suas residências.

O bairro foi uns dos mais beneficiados com a operação da ponte, visto que houve o prolongamento da Avenida José Francisco Almeida de Neto e a área começou a ser ligada aos dois bairros: Itararé e Três Andares. Atualmente os moradores mais próximos da via perceberam que houve uma melhoria na coleta regular de lixo além dos citados anteriormente. Os moradores que comentaram que não há pavimentação se referiram ao acesso até a Ponte Anselmo Dias.

Foram apontadas ainda 37 opiniões quanto aos problemas no entorno, divididos assim: 11 indivíduos informaram que existem terrenos baldios no local, 7 que há trânsito pesado, 7 disseram que já houve enchentes, 6 informaram a existência de áreas com brejos, 5 pessoas argumentaram que há córregos e 1 morador comentou que não há nenhum dos problemas citados acima.

A prática de disposição inadequada de resíduos apresenta-se como um grande problema para a saúde pública quanto ao meio ambiente, uma vez que esses rejeitos podem contaminar o solo ou afetar a saúde da população no entorno. Mesmo com a pesquisa apontando que há coleta regular de lixo feita

pelo município, há ainda o descarte inadequado de resíduos em terrenos desocupados.

No bairro Três Andares foram identificadas 56 opiniões sobre acesso às infraestruturas, distribuídas da seguinte forma: 12 moradores possuem iluminação pública no entorno, 11 informaram que há pavimentação, 9 possuem rede de energia elétrica, 9 declararam que há coleta de lixo no local, 8 argumentaram que existe rede de esgoto e 7 pessoas comentaram que a região possui rede de água. Como problemas ambientais foram coletadas 34 opiniões, sendo que: 12 pessoas afirmaram que há trânsito pesado, 6 informaram há existência de terrenos baldios, 6 já presenciaram enchente, 5 argumentaram que no local existem córregos e 4 pessoas destacaram a existência de brejos. Desde o funcionamento da ponte, o bairro recebeu o fluxo maior de veículos que trafegam tanto no sentido sul e sudeste da cidade.

No bairro Cristo Rei obteve-se 45 opiniões em relação aos serviços públicos disponibilizados, subdivididos do seguinte modo: 12 indivíduos têm acesso a rede elétrica, 8 tem rede de água, 8 afirmaram existir a coleta de lixo, 7 possuem iluminação pública, 6 informaram ter pavimento e 5 moradores argumentaram ter rede coletora de esgoto. Em relação aos problemas ambientais no bairro, foram obtidas 26 opiniões com a subdivisão a seguir: 9 pessoas comentaram que no local tem trânsito pesado, 7 mencionaram terrenos baldios, 3 informaram a existência de brejos, 2 declararam que há córregos, 2 presenciaram enchentes e 3 moradores afirmaram que não há nenhum dos itens mencionados anteriormente.

No bairro Cidade Nova foram coletadas 56 opiniões sobre os serviços prestados pela municipal, e assim eles foram citados: 11 moradores comentaram que tem rede de esgoto, 11 possuem rede de energia, 9 coleta de lixo, 9 iluminação pública e 7 informaram ter acesso a pavimentação.

Em critério sobre problemas ambientais na região, levantou-se 46 opiniões, distribuídas em: 15 moradores que informaram a existência de córregos, 11 que relataram haver terrenos baldios, 9 já presenciaram alguma enchente, 8 mencionaram áreas de brejos e 3 residentes comentaram sobre o trânsito pesado na localidade.

O bairro possui várias tubulações do esgotamento sanitário, inclusive as mesmas levam os efluentes por um córrego que divide a avenida. Próximo dali, foi apontada uma área de brejo pelos moradores. (Foto 4)

Foto 4 – Galeria e rede de esgoto encontrada

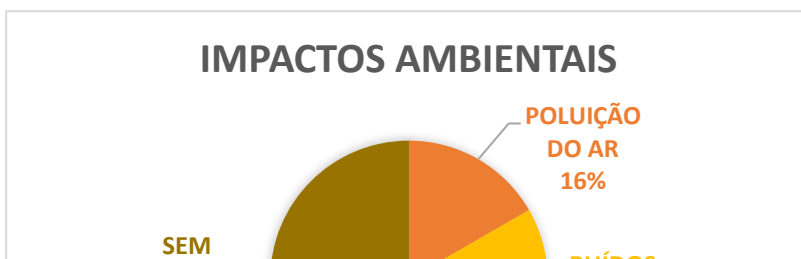


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Levantou-se 41 opiniões no bairro Redenção sobre a infraestrutura utilizada pelos moradores, e assim foram citados: 10 indivíduos tem acesso a iluminação pública, 8 a coleta de lixo, 7 a rede de energia, 6 a rede de água e 5 a pavimentação. Os problemas ambientais totalizaram 24 opiniões, mencionadas pelos residentes do local, sendo que: 7 pessoas relataram a existência de terreno baldio, 7 de trânsito pesado, 5 a existência de córregos, 3 informaram que há áreas brejadas e 3 indivíduos já sofreram com enchente na região.

No gráfico 41 foi questionado a 18 moradores quanto as alterações após a instalação da infraestrutura.

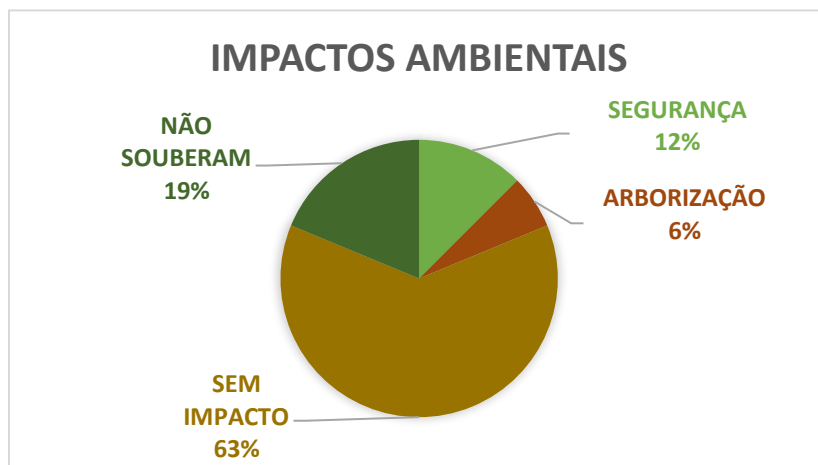
Gráfico 41 – Impactos Ambientais no bairro Itararé



Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

É evidenciado que a população percebeu maior poluição sonora e atmosférica com o aumento do tráfego nas vias do bairro, além da segurança ser reforçada no bairro. No gráfico 42 apontou como 16 moradores do bairro São Raimundo notaram os impactos com o a instalação da ponte.

Gráfico 42 – Impactos Ambientais no São Raimundo

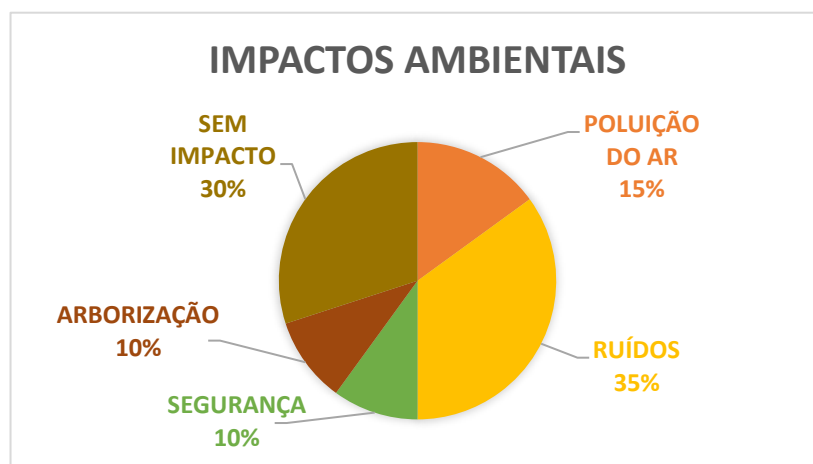


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

É salientado que o percentual de indivíduos que responderam “sem impacto” e “não souberam” totalizam 82%, mostrando grau de desconhecimento do tema apresentado, entretanto a área não foi impactada diretamente por alterações propostas na questão.

O gráfico 43 apresenta 19 residentes do bairro Beira rio e como eles identificaram as alterações após a instalação da obra.

Gráfico 43 – Impactos Ambientais no bairro Beira rio

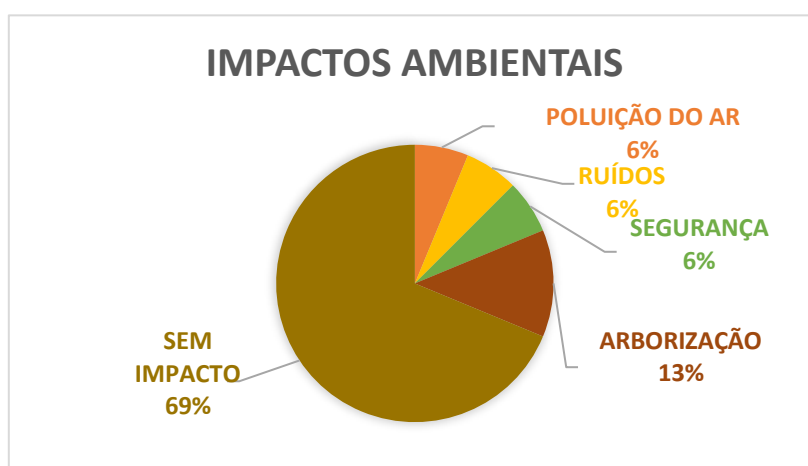


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Foi observado que a população é afetada por ruídos (proveniente do tráfego) e atrelado a isso a poluição do ar foi apontada com outra forma de alteração. Com um menor percentual de “sem impacto” dos bairros da zonal sudeste (Itararé e São Raimundo) é destacado que os moradores aparentam ter noção sobre alterações no meio ambiente, além de percebe-las no cotidiano.

O gráfico 44 demonstra como 16 moradores opinaram sobre os impactos ambientais ocorridos no local.

Gráfico 44 – Impactos Ambientais no bairro Três Andares



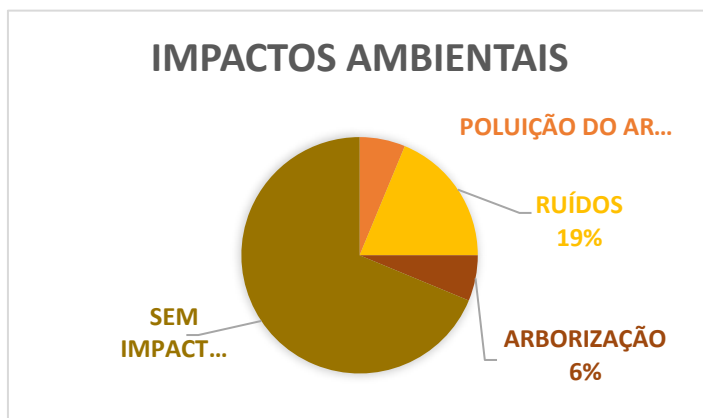
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

No bairro Três Andares apenas 5 das 16 pessoas conseguiram identificar algo tipo de impacto ambiental, visto que para a construção da

parada de ônibus foram gerados poluição sonora e alguns indivíduos arbóreos retirados para a obra e melhoria do canteiro central.

O gráfico 45 evidencia como 16 pessoas apontaram se houve ou não algum tipo de alteração ambiental na área de entorno da ponte

Gráfico 45 – Impactos Ambientais no bairro Cristo Rei

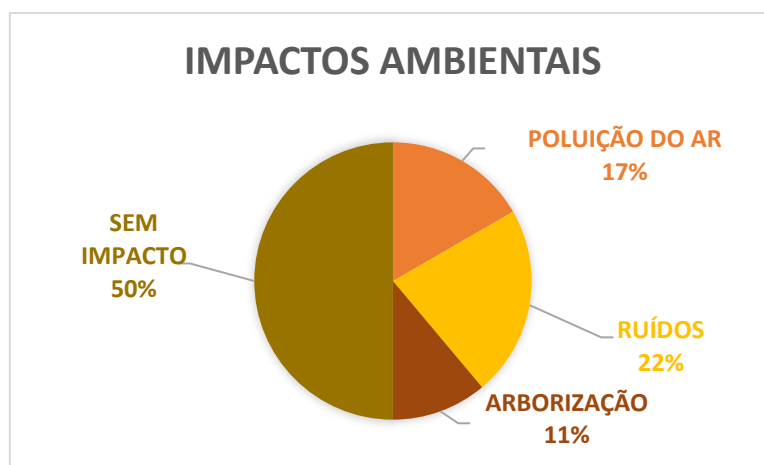


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Parte da amostragem sofre com os ruídos do trânsito, pois, o bairro tem avenidas como Celso Pinheiro e Odilon Araújo que concatenam áreas próximas da ponte. O resultado “sem impacto” foi expressivo no bairro, além dos moradores não ser familiarizado com termos e significados, eles não possuem uma visão superficial dos problemas ocorridos distantes dos mesmos.

No gráfico 46 foi observado a percepção de 18 moradores quanto as alterações após a instalação da infraestrutura.

Gráfico 46 – Impactos Ambientais no bairro Cidade Nova



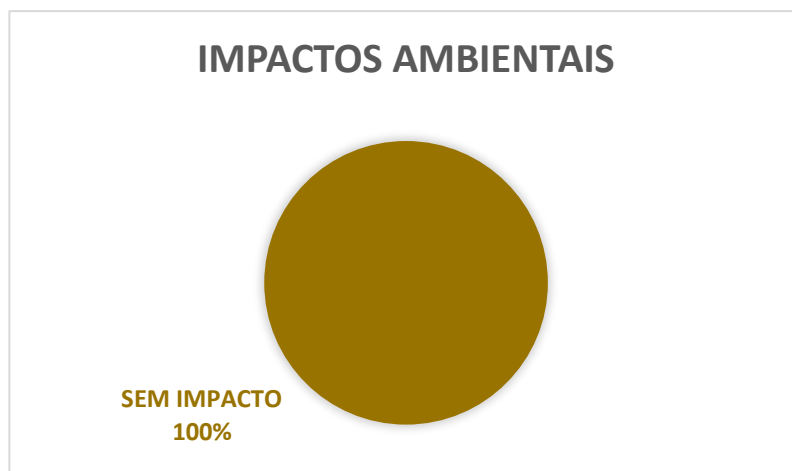
Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Metade dos indivíduos questionados conseguiram assimilar os efeitos da obra e do melhoramento da malha urbana do bairro. Como o bairro é ligado

aos Três andares o mesmo impacto é supostamente citado para os dois ex: arborização foi citado em ambos com porcentagens semelhantes.

O gráfico 47 apresenta 15 residentes do bairro Redenção e como eles identificaram as alterações ambientais após a instalação da obra.

Gráfico 47 – Impactos Ambientais no bairro Redenção

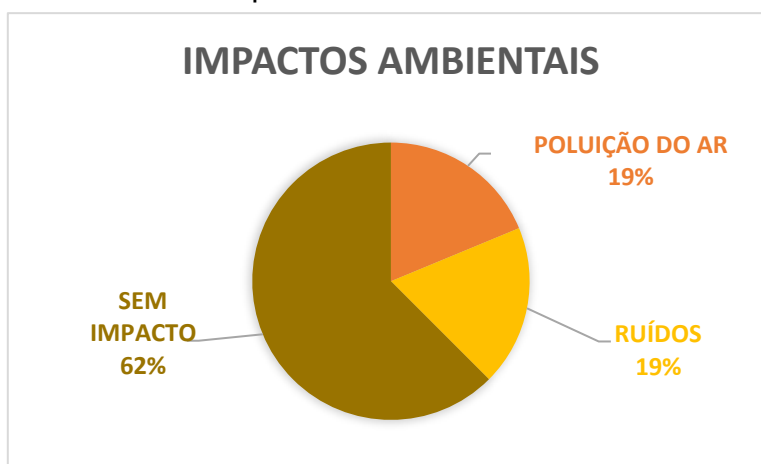


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

É notório a falta de conhecimento dos moradores quanto as atividades realizadas pelo homem que causam impactos ambientais. Algumas comentaram que a ponte só melhorou a vida de quem a utiliza, todavia não souberam elencar as reais alterações.

No gráfico 48 frisa como 16 pessoas no bairro Pio XII responderam se houve ou não algum tipo de alteração ambiental na área do entorno da ponte.

Gráfico 48 – Impactos Ambientais no bairro Pio XII

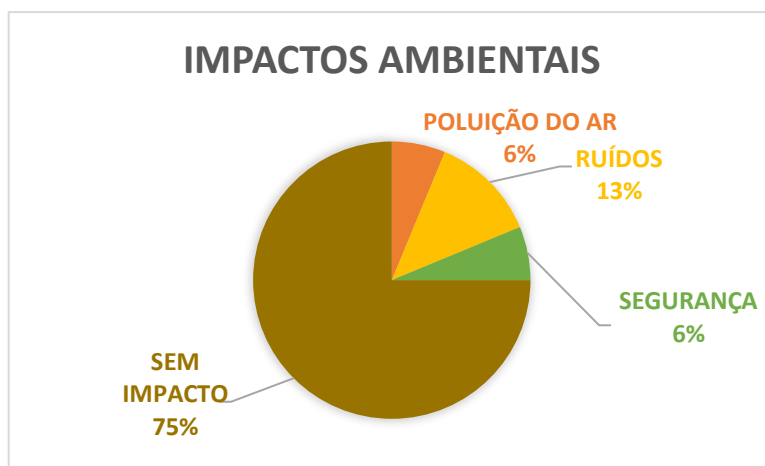


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Por ser uma zona comercial e de grande fluxo de veículos, foi perceptível para alguns moradores que há poluição atmosférica e ruídos, mas a maioria ainda comentou que não houve nenhum impacto ambiental.

No gráfico 49 demonstra como 16 moradores do bairro Tabuleta notaram os impactos com o a instalação da ponte.

Gráfico 49 – Impactos Ambientais no bairro Tabuleta

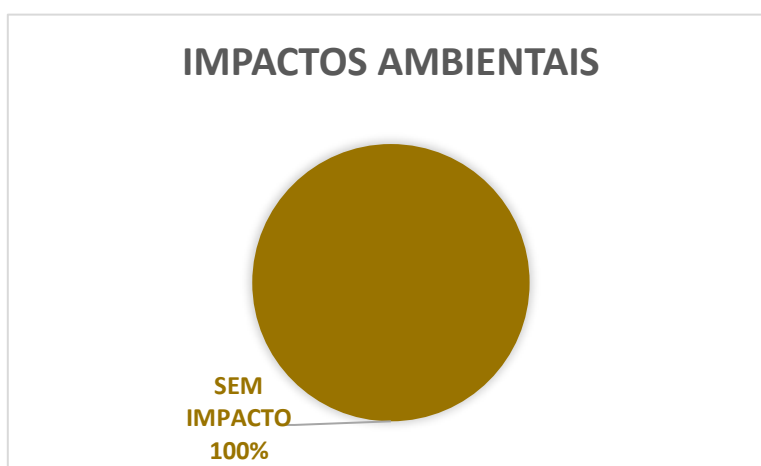


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Do total de pessoas indagadas, 12 comentaram que não houve nenhum tipo de impacto, visto que observaram apenas os aspectos ambientais. Foi observada que a região é uma zona econômica.

O gráfico 50 aponta a coleta e o resultado sobre a percepção ambiental de 15 moradores do bairro São Pedro.

Gráfico 50 – Impactos Ambientais no bairro São Pedro

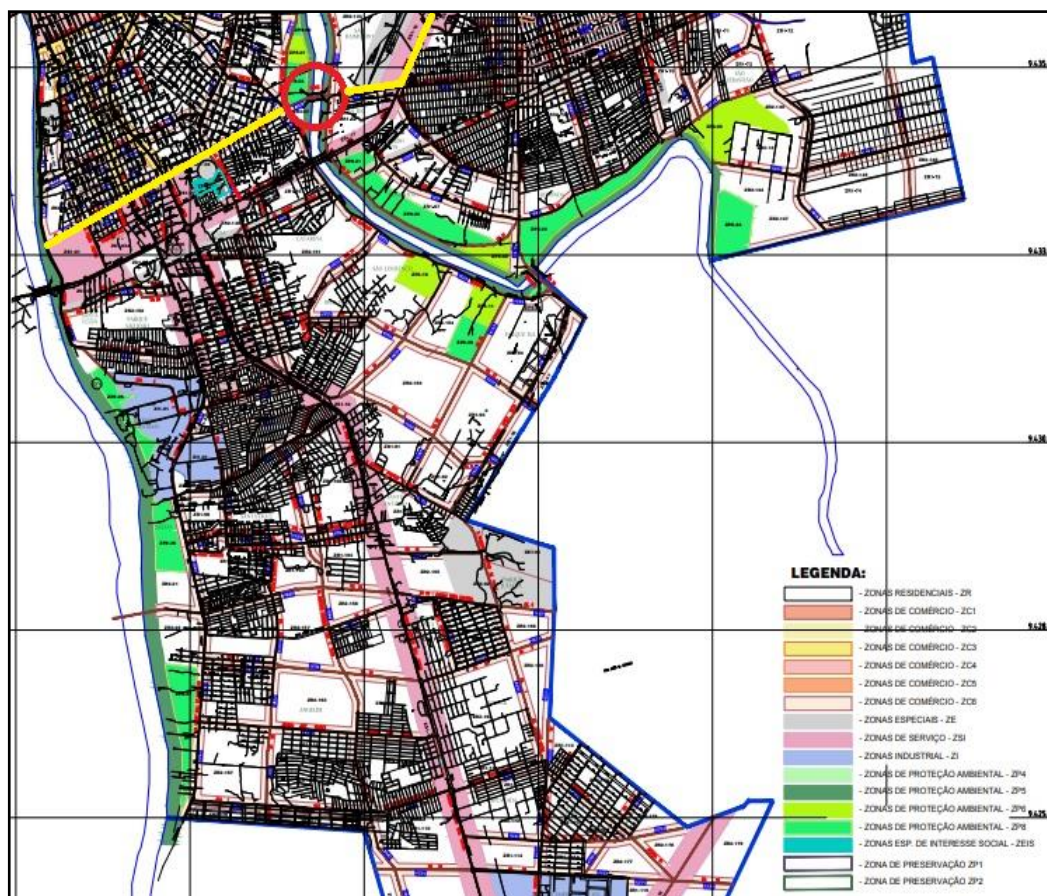


Fonte: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

É perceptível o nível de desconhecimento sobre meio ambiente por parte da população da região. Os moradores apenas comentaram que a PAD trouxe resultados positivos para a economia do local.

Após a leitura sobre a lei municipal de uso e ocupação do solo urbano do município de Teresina, além de registros fotográficos e identificação de como essas áreas são utilizadas em cada bairro, chegou-se a uma conclusão para cada região. (Figura 43)

Figura 43 - Área de zoneamento dos bairros ao entorno da PAD em destaque



Fonte: SEMPLAN, 2016, ADAPTADO PELO AUTOR.

Os bairros Itararé, Redenção, Pio XII, Tabuleta e São Pedro são zonas Comerciais de média densidade para uso de comércio e diversos serviços, mas também possuem residências no entorno. Já os bairros Beira rio e Cristo Rei são zonas de proteção ambiental (pela proximidade da APP) e zona residencial, entretanto após a instalação da PAD a primeira região vem desenvolvendo gradualmente o lado comercial. Já os bairros Três Andares,

São Raimundo e Cidade Nova são zonas residenciais, tendo pouco aumento na área comercial nos últimos dois anos.

9 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fase de operação em Infraestruturas causa significativas alterações no meio ambiente. A maioria das alterações na biota e no meio físico foram elencadas ainda na fase de concessão da Licença Prévia e mediante à entrega do EIA/RIMA. Com o processo de funcionamento da Ponte Anselmo Dias houve modificações positivas e negativas na vida da população, algumas perceptíveis e outras não.

A análise de Impacto Vizinhança demonstrou que os bairros não foram completamente assistidos pelo aparelho público, acrescenta-se ainda a má qualidade de infraestruturas que deveriam contemplar toda a dinâmica socioeconômica que envolve a ponte. Os entrevistados da maioria dos bairros demonstraram ter pouco conhecimento sobre impactos ambientais gerados pelo homem. Dentre outras formas, recomenda-se que os gestores municipais estabeleçam projetos e planos de Educação Ambiental nas áreas estudadas a fim de conscientizar, sensibilizar e apresentar conhecimentos gerais sobre impactos ambientais para a população.

O uso e ocupação do solo de grandes bairros da zona sul e sudeste são historicamente zonas de comércio, uma vez que os locais foram observados e confrontados com leis municipais quanto a sua delimitação de zona, entretanto a capital piauiense possui áreas que mesclam os seus tipos quanto ao zoneamento, podendo apresentar mais de uma função.

A operação da Ponte Anselmo Dias gera impactos ambientais de diversas formas todo o dia, desde ao tráfego de veículos que eventualmente irá causar poluição atmosférica a especulação imobiliária que valoriza os imóveis dos proprietários que mora na área circunvizinha. Esses outros impactos alteram sim a dinâmica de como o capital vai ser aplicado e assim também com que fim o solo urbano será ocupado e utilizado.

REFERÊNCIAS

BERTÉ, R. **Gestão Socioambiental no Brasil: uma análise econcêntrica**. 2ª ed. Curitiba: IBPEX Dialógica, 2012. 270 p.

FERREIRA, H. R. **Caracterização da dinâmica do espaço urbano e a influência no ordenamento espacial no bairro Vila Irmã Dulce na cidade de Teresina – PI**. 2012. 66 p. monografia (graduação em Gestão Ambiental. IFPI, Teresina, 2012.

SANCHÉZ, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceito e métodos**. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 583 p.

COSTA, Renato Sergio Soares. **PROCESSO CONTRADITÓRIO DE USO E OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, ÀS MARGENS DO RIO POTI - TERESINA PI** : Uso e Ocupação. 2015. 192 p. Tese de Doutorado (Doutor em Geografia) - Rio Claro - SP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro - SP, 2015.

Disponível em:

<<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/138529/000864666.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

GROSTEIN, Marta Dora. **Metrópole e Expansão Urbana: A Persistência de Processos “Insustentáveis”**. Vol 15.1 São Paulo. Jan/Mar.2001. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000100003>. Acesso em: 05 mar. 2018

SANTOS, I. D. Carneiro: **A AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE DO BRASIL DIANTE DA DEGRADAÇÃO AO MEIO AMBIENTE**. Aracajú: Interfaces Científicas, v. 1, n. 2, 26 jan. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/direito/article/viewFile/446/226>>. Acesso em: 04 jan. 2018

CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 01** de 1986.

CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 237** de 1997

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente

PASSOS, P. **Conferência de Estocolmo Como Ponto de Partida Para a Proteção Internacional do Meio Ambiente**. Direitos Fundamentais & Democracia. Curitiba- PR, Vol 6. P.11, 2009

BRASIL. **Lei nº 6.766**, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento urbanos e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 1 mar. 2018

_____. **Lei Complementar nº 3.560, de 20 de outubro de 2006**. Define as diretrizes para o uso do solo urbano do Município e dá outras providências. Disponível em:<<http://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/2014/09/3.560-2006.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2018.

_____. **Lei Complementar nº 3.562, de 20 de outubro de 2006**. Define as diretrizes para a ocupação do solo urbano do Município e dá outras providências. Disponível em:<<http://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/2014/09/3.562-2006.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2018

HOSHINO, Thiago de Azevedo Pinheiro et al. **Do Estudo de Impacto de Vizinhança e de sua impostergável regulamentação e implementação no Município de Curitiba**: análise comparativa e recomendações: impacto de vizinhança. 2014. Disponível em:<http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/Nota_tecnica_EIV_versao_publicacao.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2018.

SEMPPLAN, Prefeitura de Teresina. **Teresina em Bairros** . 2016. Disponível em: <<http://semplan.teresina.pi.gov.br/teresina-em-bairros/>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo Demográfico 2017.< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/teresina/panorama>>. Acesso em 11/03/2018

APÊNDICE

ANALISE DE IMPACTO NA VIZINHANÇA, SOB A ÓTICA DO ASPECTO SOCIAL

A- CARACTERIZAÇÃO DA FAMÍLIA DOMICILIAR

A1) - QUAL O SEXO DO CHEFE DO DOMICÍLIO?

- 1) masculino 2) feminino

A2) - QUANTAS PESSOAS RESIDEM NA SUA CASA?

- 1) 1 a 3 2) 4 a 6 3) acima de 6

A3) - HÁ QUANTOS ANOS VOCÊ RESIDE NO DOMICÍLIO?

- 1) 0 a 2 anos 2) 3 a 5 anos 3) 6 a 8 anos 4) 9 a 11 anos
5) mais de 11 anos

A4) - HÁ QUANTOS ANOS VOCÊ VIVE NO BAIRRO?

- 1) 0 a 2 anos 2) 3 a 5 anos 3) 6 a 8 anos 4) 9 a 11 anos 5)
mais de 11 anos

B- CONDIÇÕES DE MORADIA

B1) - A SUA RESIDÊNCIA É?

- 1) alugada 2) própria 3) invadida 4) cedida

B2) - A CASA É PRECÁRIA?

- 1) sim 2) não

B3) - SE AFIRMATIVA, QUAIS CÔMODOS HÁ?

- 1) quarto/sala e cozinha 2) quarto/sala 3) quarto/cozinha 4) um quarto 5) outro

B4) - POR QUANTO O SR.(A) VENDERIA SUA CASA EM 2016?

- 1) ATÉ 50.000 MIL 2) 50 A 60 MIL 3) 60 A 70 MIL 4) 70 A 80 MIL 5) MAIS
DE 80 MIL

B5) - QUAL O VALOR DA SUA CASA HOJE?

- 1) ATÉ 50.000 MIL 2) 50 A 70 MIL 3) 70 A 90 MIL 4) 90 A 110 MIL 5)
MAIS DE 110 MIL

C- PROBLEMAS AMBIENTAIS NO ENTORNO

C1) - EM RELAÇÃO À INFRAESTRUTURA, VOCÊ TEM ACESSO A?

1) pavimentação 2) rede de esgotos 3) rede de energia 4) rede de água

5) coleta de lixo 6) iluminação pública

C2) - NO SEU BAIRRO HÁ?

1) brejos 2) córregos 3) enchentes 4) terrenos baldios 5) trânsito pesado

C3) - NA SUA OPINIÃO, COM A INSTALAÇÃO DA PONTE ANSELMO DIAS HOUVE ALGUM TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL (SE SIM, QUAIS)?

poluição do ar 2) ruídos 3) segurança 4) arborização