



EIXO TEMÁTICO:

- () Desastres, Riscos Ambientais e a Resiliência Urbana
- () Drenagem Urbana Sustentável
- () Engenharia de Tráfego, Acessibilidade e Mobilidade Urbana
- (X) Habitação e a Gestão Territórios Informais
- () Infraestrutura, Espaços Públicos e Ambiência Urbana
- () Intervenções e Requalificações da Cidade Contemporânea
- () Patrimônio Histórico: Temporalidade e Intervenções
- () Políticas Públicas, Justiça Social e o Direito a Cidade
- () Saneamento Ambiental
- () Tecnologia e Sustentabilidade na Construção Civil

**Um estudo sobre o *déficit* habitacional e o acesso ao saneamento básico
no município de Tupã, SP**

*A study on the housing shortage and the access to basic sanitation in the city of Tupã,
SP*

*Un estudio sobre la escasez de viviendas y el acceso a servicios básicos de saneamiento
en la ciudad de Tupã, SP*

Sandra Cristina de Oliveira

Professora Doutora, UNESP, Brasil.
sandra@tupa.unesp.br

Leonardo de Barros Pinto

Professor Doutor, UNESP, Brasil.
leo@fca.unesp.br

Gessuir Pigatto

Professor Doutor, UNESP, Brasil.
pigatto@tupa.unesp.br



RESUMO

Tão importante quanto a própria disponibilidade de habitação ao cidadão é o direito a uma moradia adequada. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é contribuir para um diagnóstico socioeconômico do município de Tupã, SP, como forma de municiar a administração pública à elaboração de políticas públicas, principalmente no que diz respeito aos planejamentos habitacional e de saneamento básico de interesse social. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, em que a pesquisa de campo abrangeu 433 domicílios das regiões Norte, Sul, Leste, Oeste, Centro e Distritos do referido município. O instrumento de coleta de dados foi um formulário com variáveis concernentes ao perfil dos moradores dos domicílios tupãenses (número de moradores, gênero, faixa etária, condições empregatícias e faixa de renda), às condições dos domicílios e às opiniões dos moradores quanto aos investimentos necessários para o município. Os dados foram analisados usando estatística descritiva, ou seja, por meio de tabelas e gráficos individuais e/ou comparativos e de medidas descritivas. Os resultados comprovaram a existência de demanda tanto habitacional como de acesso aos serviços básicos, e apontaram um perfil dos munícipes tupãenses com potencial para tais demandas.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento habitacional. Saneamento básico. Políticas públicas.

ABSTRACT

As important as the availability of housing to citizens is the right to adequate housing. In this sense, the objective of this work is to contribute to a socioeconomic diagnosis of the city of Tupa, SP, in order to equip the public government to the development of public policies, especially with regard to housing planning and basic sanitation of social interest. This is a descriptive research with quantitative approach, where a field research covered 433 households of the regions North, South, East, West, Central and Districts in the city of Tupã. The data collection instrument was a form with variables concerning the profile of the residents of households of Tupã (number of inhabitants, gender, age, employment conditions and income level), the conditions of households and the opinions of residents on the investments required for the city. Data were analyzed using descriptive statistics, i.e., by means of individual and/or comparative graphics and tables, and descriptive measures. The results confirmed the existence of housing and access to basic services demands, and pointed out a profile of citizens of Tupã with the potential for these demands.

KEYWORDS: Housing planning. Basic sanitation. Public policies.

RESUMEN

Tan importante como la disponibilidad de vivienda a los ciudadanos es el derecho a una vivienda adecuada. En este sentido, el objetivo de este trabajo es contribuir a un diagnóstico socioeconómico de la ciudad de Tupa, SP, con el fin de dotar al gobierno para el desarrollo de políticas públicas, especialmente en lo que respecta a la planificación de la vivienda y el saneamiento de interés social. Se trata de una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, en el estudio de campo cubierto 433 casas en el Norte, Sur, Este, Oeste, Centro y los distritos municipales. El instrumento de recolección de datos fue un formulario con las variables relativas al perfil de los residentes de hogares tupãenses (número de habitantes, el género, la edad, las condiciones de empleo y el nivel de ingresos), las condiciones de los hogares y las opiniones de los residentes y de las inversiones necesarias, para el municipio. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva, o por medio de tablas y gráficos individuales y/o comparativos y medidas descriptivas. Los resultados confirmaron la existencia de la demanda tanto de vivienda con el acceso a los servicios básicos, y señalaron un perfil de tupãenses los ciudadanos la posibilidad de que tales demandas.

PALABRAS CLAVE: Planificación de la vivienda. Saneamiento. Políticas públicas.



INTRODUÇÃO

O município de Tupã está localizado a aproximadamente 600 km da capital do estado de São Paulo, na região Oeste deste estado, conhecida como região da Nova Alta Paulista.

De acordo com o IBGE (2012), a população tupãense é de 62.256 habitantes. Segundo a mesma fonte, cerca de 9500 munícipes encontram-se empregados, sendo que 1,8% trabalham em indústrias, 29,9% em estabelecimentos comerciais, 40,9% como prestadores de serviços e o restante em outros tipos de emprego. Além disso, há aproximadamente 23 mil domicílios no município e, no que diz respeito à demanda habitacional, a Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura de Tupã estima um *déficit* de aproximadamente 1.300 domicílios, ou seja, de cerca de 30%, no entanto, não há estudos comprobatórios a respeito. Para reparar esse *déficit*, vários programas habitacionais e financiamentos vêm sendo disponibilizados principalmente pelo governo federal.

A Secretaria Nacional de Habitação (SNH) é responsável por acompanhar e avaliar, além de formular e propor instrumentos para implantar a Política Nacional de Habitação, visando promover a universalização do acesso à moradia. Os programas habitacionais que mais influenciam na mudança do *déficit* atualmente são: o Minha Casa Minha Vida, da Caixa Econômica Federal, e as obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Um candidato ao programa Minha Casa Minha Vida não pode ter sido beneficiado anteriormente em programa habitacional social do governo e nem possuir casa própria ou financiamento ativo em todo o território nacional. Este programa é destinado às famílias com renda de até dez salários-mínimos, porém prioriza as que recebem até três. Em 2012, o programa previa investimentos de R\$ 34 bilhões para a construção de um milhão de moradias, com investimento distribuído percentualmente nas regiões brasileiras da seguinte forma: Sudeste (37%), Nordeste (34%), Sul (12%), Norte (10%) e Centro-Oeste (7%).

Desde então, o programa Minha Casa Minha Vida também vem investindo no município de Tupã, com o intuito de reduzir o *déficit* habitacional, por meio da construção de novas casas. Em contrapartida, a prefeitura do município se responsabiliza pelo cadastramento das famílias e encaminhamento de seus processos para a Caixa.

Tão importante quanto a própria disponibilidade de habitação é o direito a uma moradia adequada. De acordo com o Comitê sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, um dos critérios para que uma moradia seja considerada adequada é que haja a disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura. Ou seja, a moradia não é adequada se os ocupantes não têm água potável, saneamento básico, energia (para cozinhar, aquecer, iluminar e armazenar alimentos) e coleta de lixo.

Segundo a Lei Nº 11.445/2007, saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais relativos aos processos de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Deste modo, todos os municípios brasileiros têm obrigação de elaborar e apresentar



um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), sem o qual não recebem recursos do Governo Federal para o cumprimento de metas de cobertura e atendimento de serviços de água, coleta e tratamento do esgoto doméstico, coleta e destino do lixo urbano, drenagem e destino das águas pluviais, e limpeza urbana.

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), 82,5% dos brasileiros são atendidos com abastecimento de água tratada, ou seja, há mais de 35 milhões de brasileiros sem acesso a esse serviço (SNIS, 2014). A região Sudeste do Brasil apresenta aproximadamente 92,0% de atendimento total de água, enquanto que a região Norte conta apenas com 54,5%. Segundo a mesma fonte, cerca de 49,0% da população brasileira tem acesso à coleta de esgoto, portanto, mais de 100 milhões de brasileiros não estão conectados às redes. Outro dado preocupante é que mais da metade das escolas brasileiras não tem acesso à coleta de esgoto. No estado de São Paulo, cerca de 450 mil habitantes têm disponíveis apenas os serviços de coleta de esgoto que não estão ligados às redes e o despejam de forma inadequada no meio ambiente.

No que diz respeito ao tratamento, somente 40,0% do esgoto gerado no país é tratado. Em 2013, a região Norte do Brasil teve apenas 14,4% de esgoto tratado, seguida pela região Nordeste com 28,8% e pelas regiões Sudeste e Sul, ambas com 43,9%. A região com melhor desempenho em tratamento de esgoto foi a Centro-Oeste, no entanto, a média de esgoto tratado não atinge nem a metade da população. Em termos de volume, neste mesmo ano as capitais brasileiras lançaram cerca de 1,2 bilhão de m³ de esgoto na natureza (SNIS, 2014).

Segundo um estudo feito pelo Instituto Trata Brasil/CEBDS (2014), se 100% da população brasileira tivesse acesso à coleta de esgoto haveria uma redução, em termos absolutos, de 74,6 mil internações por infecções gastrointestinais ao ano e, se todos tivessem saneamento básico, haveria redução de 15,5% de mortes causadas por tais infecções.

Com relação ao lixo, de acordo com levantamento por amostragem feito pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), a geração deste no Brasil teve um acréscimo de 29% de 2003 para 2014. No entanto, a quantidade de resíduos com destinação adequada não acompanhou o aumento da geração de lixo, sendo que, em 2014, apenas 58,4% do total foi direcionado a aterros sanitários (ABRELPE, 2015). Além disso, mais de 20 milhões de brasileiros não dispõem de coleta regular de lixo, pois cerca de 10% dos materiais gerados não são recolhidos.

Quanto à coleta seletiva de lixo, segundo a pesquisa Índices de Desenvolvimento Sustentável (IBGE, 2012), o número de municípios brasileiros com este tipo de coleta mais que dobrou de 2000 a 2008. Em 2000, apenas 8,2% destes apresentavam alguma iniciativa de coleta seletiva e, em 2008, passou para 19,5%. Ainda assim, apenas 1087 municípios brasileiros possuíam alguma forma de separação para reciclagem, estando concentrados basicamente nas regiões Sudeste e Sul, onde aproximadamente 26,0% e 41,4% dos municípios, respectivamente, faziam coleta seletiva. Nesta pesquisa, as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte apresentaram os piores índices, com apenas 7,1%, 6,0% e 5,1%, respectivamente.



Já a pesquisa mais recente da ABRELPE apontou que, em 2010, cerca de 58,0% dos municípios brasileiros apresentavam alguma iniciativa de coleta seletiva. Em 2014, esse percentual passou para aproximadamente 65,0% (ABRELPE, 2015), o que mostra uma melhoria significativa nos índices.

Diante do exposto, o acompanhamento e a avaliação do *déficit* populacional, bem como das condições de moradia (acesso a serviços básicos tais como abastecimento de água, rede geral de esgoto, coleta de lixo e iluminação elétrica) são fundamentais para apoiar a tomada de decisões em uma administração pública, bem como para proporcionar informação à população e promover acesso adequado à moradia.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é contribuir para um diagnóstico socioeconômico do município de Tupã, SP, como forma de municiar a administração pública à elaboração de políticas públicas, principalmente no que diz respeito aos planejamentos habitacional e de saneamento básico de interesse social.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno e, ou estabelecer relações entre variáveis, levando à compreensão do comportamento de fatores que influenciam essa população ou fenômeno (GIL, 2002). A abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto na coleta das informações, quanto no tratamento destas por meio de técnicas estatísticas (LAKATOS; MARCONI, 2001).

A pesquisa de campo foi feita no município de Tupã, abrangendo domicílios das regiões Norte, Sul, Leste, Oeste, Centro e Distritos do referido município.

O instrumento de coleta de dados foi um formulário com variáveis concernentes ao perfil dos moradores dos domicílios tupãenses (número de moradores, gênero, faixa etária, condições empregatícias e faixa de renda), às condições dos domicílios e às opiniões dos moradores quanto aos investimentos necessários para o município. Considerou-se uma população infinita e foi estipulado um tamanho amostral de 433 domicílios, para uma margem de erro de 5% e um nível de confiança de 95,5% (MARTINS, 2002). Ainda de acordo com a representatividade de cada região do município, a amostra de domicílios foi definida como: Região Norte (45 domicílios); Região Sul (49 domicílios); Região Leste (172 domicílios); Região Oeste (71 domicílios); Centro (78 domicílios) e Distritos (18 domicílios). Os domicílios foram selecionados de forma aleatória, resguardando-se o nome ou quaisquer informações dos munícipes que os identificassem.

Os dados foram coletados pela Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura de Tupã durante os anos de 2012 e de 2013 e, posteriormente, foram tabelados, analisados (usando



técnicas de análise estatística descritiva, ou seja, por meio de tabelas e gráficos individuais e/ou comparativos e de medidas descritivas) e discutidos por docentes e discentes do Curso de Administração da Faculdade de Ciências e Engenharia do Campus de Tupã da UNESP.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo dados da pesquisa, o número médio de moradores por domicílio tupãense é maior nas regiões Leste e Sul, respectivamente, e em todas as regiões pesquisadas, exceto na região Oeste, houve uma predominância de pessoas do sexo feminino por domicílio, conforme Tabela 1 a seguir.

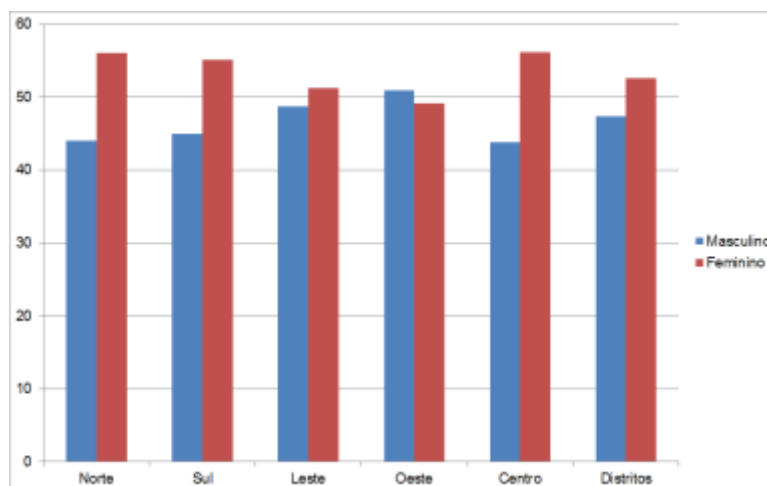
Tabela 1: Número médio de moradores por domicílio

Região	Norte	Sul	Leste	Oeste	Centro	Distritos
Número médio de moradores por domicílio	2,60	3,60	3,89	3,10	2,60	3,20
Número médio de moradores do sexo masculino por domicílio	1,14	1,60	1,90	1,58	1,14	1,50
Número médio de moradores do sexo feminino por domicílio	1,46	2,00	1,99	1,52	1,46	1,70

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

A Figura 1 faz uma comparação quanto ao gênero por região e, exceto na região Oeste, observou-se uma predominância do sexo feminino, principalmente no Centro e nas regiões Norte e Sul, com percentuais de aproximadamente 56%.

Figura 1: Comparação quanto ao gênero (%)

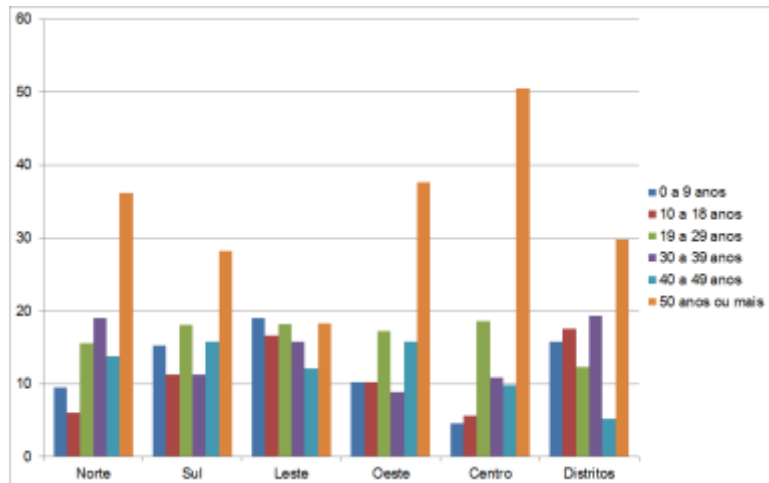


Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa



No que diz respeito à faixa etária por região, observou-se que a faixa etária que mais se destaca em todas as regiões, exceto na região Leste, é de 50 anos ou mais. A região Leste é a única que possui distribuição praticamente uniforme das faixas etárias, conforme Figura 2.

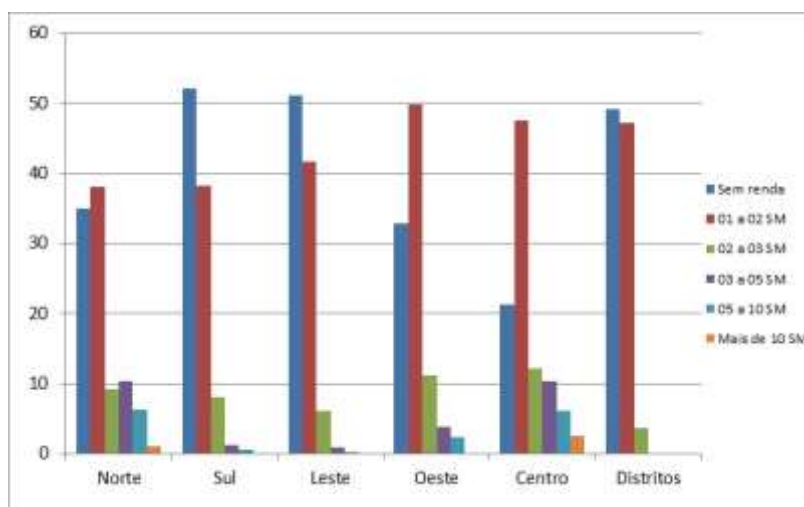
Figura 2: Comparação quanto à faixa etária (%) por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Quanto à renda, as regiões Sul, Leste e Distritos são as que mais apresentaram munícipes sem renda, mas cabe ressaltar que são nelas também onde se concentram as faixas etárias de 0 a 18 anos e, por consequência, de não economicamente ativos (Figura 4). Em seguida, a faixa de renda de 01 a 02 salários-mínimos foi a que obteve maior destaque, principalmente nas regiões Oeste, Centro e Distritos, conforme Figura 3.

Figura 3: Comparação quanto à faixa de renda (%) por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa



Entretanto, no que diz respeito à renda média estimada por domicílio, observou-se que o Centro, bem como as regiões Oeste e Norte apresentaram as maiores rendas médias do município (Tabela 2). Uma vez que os programas habitacionais são destinados prioritariamente às famílias com renda de até três salários-mínimos, munícipes dos Distritos e das regiões Sul e Leste de Tupã se enquadrariam mais nesse cenário.

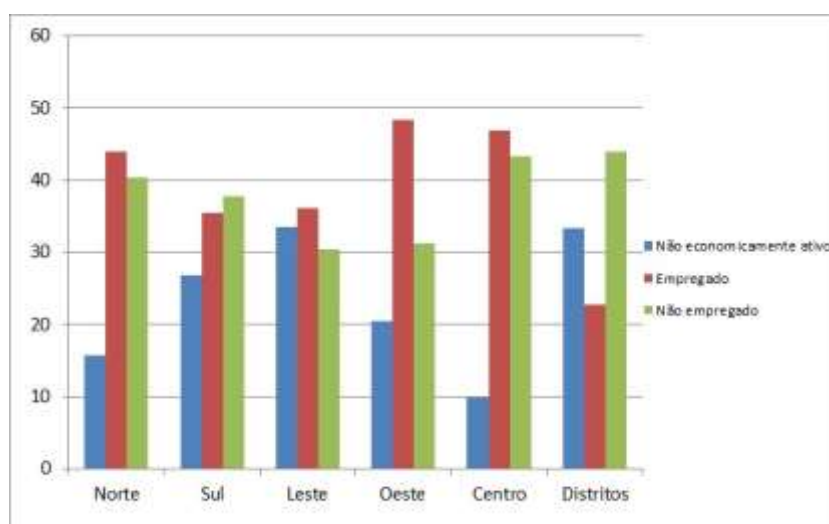
Tabela 2: Renda média estimada por domicílio (em salários-mínimos), segundo a região

Região	Renda média (salários-mínimos)
Norte	4,02
Sul	3,18
Leste	3,19
Oeste	4,13
Centro	5,07
Distritos	2,83

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Quanto à situação empregatícia dos munícipes tupãenses, de uma forma geral, observou-se que 23,2% dos moradores eram não economicamente ativos e 44,0% estavam empregados, mas apenas 62,0% possuíam carteira assinada. Um comparativo por região mostrou que a região Oeste e o Centro foram os que apresentaram maiores percentuais de empregados, os Distritos tiveram o maior percentual de não empregados e a região Leste apresentou o maior percentual de não economicamente ativos, conforme Figura 4.

Figura 4: Comparação quanto à condição empregatícia (%) por região



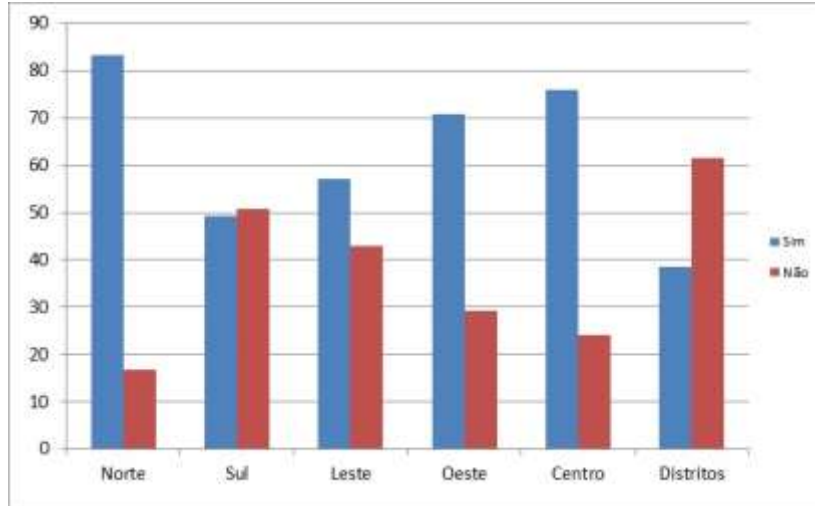
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Para os munícipes empregados, a região Norte foi a que apresentou o maior percentual de registro em carteira (acima de 80%), seguida pelo Centro e pela região Oeste, que são justamente as regiões cujos munícipes apresentaram rendas superiores. Por outro lado, os



Distritos e a região Sul se destacaram pela não efetivação de registro em carteira, de acordo com Figura 5 a seguir.

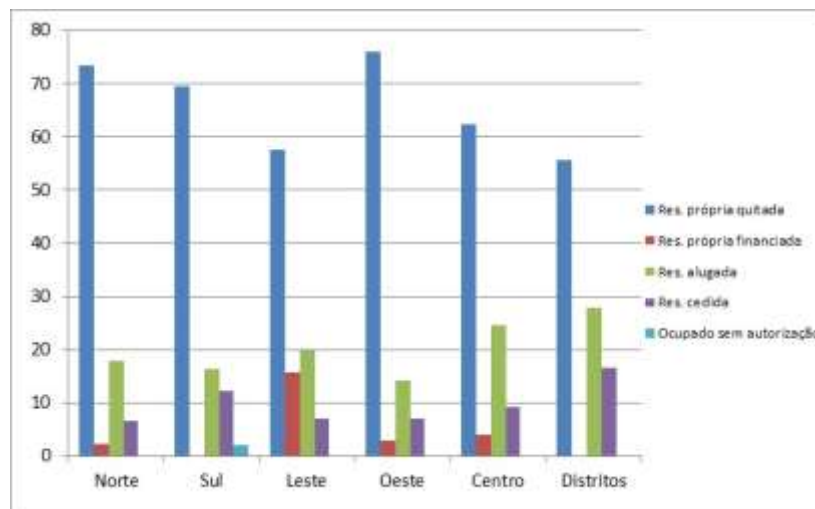
Figura 5: Comparação quanto à efetivação do registro em carteira, se empregado (%), por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Em relação à situação dos domicílios, observou-se que 64,6% das famílias tupãenses possuíam residências próprias quitadas e 8,3% próprias financiadas, enquanto 18,8% tinham moradias alugadas e 8,3% cedidas, independentemente da região. Uma comparação da condição dos domicílios por região mostrou que famílias principalmente dos Distritos (44,5%), do Centro (33,8%), da região Sul (28,6%) e da região Leste (26,7%) teriam maior propensão a buscar programas de acesso à moradia, uma vez que se encontravam em casas alugadas ou cedidas, conforme Figura 6, e não possuíam casa ou terreno (Figura 7).

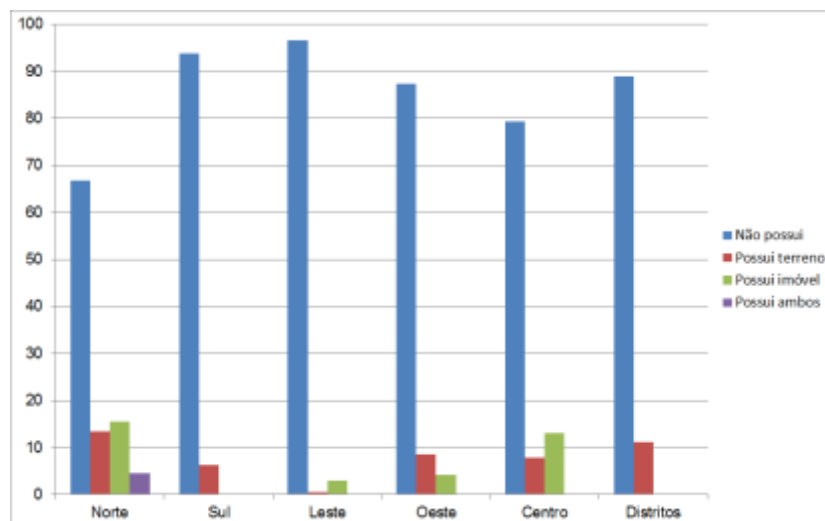
Figura 6: Comparação quanto à situação do domicílio (%) por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa



Figura 7: Comparação quanto à aquisição de outro imóvel e/ou terreno (%) por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Levando em conta as normas para participação nos referidos programas habitacionais, constatou-se que, em média, 29,8% dos munícipes teriam potencial para participar de tais programas, ou seja, são moradores com residências alugadas ou cedidas e com o perfil descrito anteriormente, corroborando com a estimativa da Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura de Tupã. E, de acordo com os resultados, pode-se inferir que, principalmente os munícipes dos Distritos e das regiões Sul e Leste teriam esse potencial, dado o perfil destas regiões principalmente quanto à situação dos domicílios, faixa etária, renda média por domicílio e condições empregatícias. A região Central também apresentou várias características que favorecem a participação em programas habitacionais, no entanto, a renda familiar média se mostrou bem superior à das demais regiões.

Ainda segundo dados da pesquisa, todos os domicílios de Tupã estavam ligados à rede pública de abastecimento de água. Por outro lado, somente 94,7% dos domicílios estavam conectados à rede pública de esgoto, sendo que os Distritos (16,7%), o Centro (6,5%) e a região Sul (6,1%) relataram o uso de fossas ou outro tipo de descarte.

Ainda segundo os pesquisados, todos os domicílios das regiões Norte, Sul, Leste e Oeste do município possuíam relógio próprio e apenas os domicílios dos Distritos (83,3%) e do Centro (94,8%) compartilhavam relógios (comunitários).

No que diz respeito ao destino do lixo domiciliar, os munícipes pesquisados informaram que o mesmo era totalmente coletado em todas as regiões. No entanto, apenas as regiões Norte, Leste e Distritos disseram que 100% do lixo reciclável era coletado. Nas demais regiões, somente 93,8% dos moradores da região Sul, 97,7% da região Leste e 98,7% do Centro disseram que o lixo era coletado; o restante informou que não reciclava o lixo ou que o armazenava.

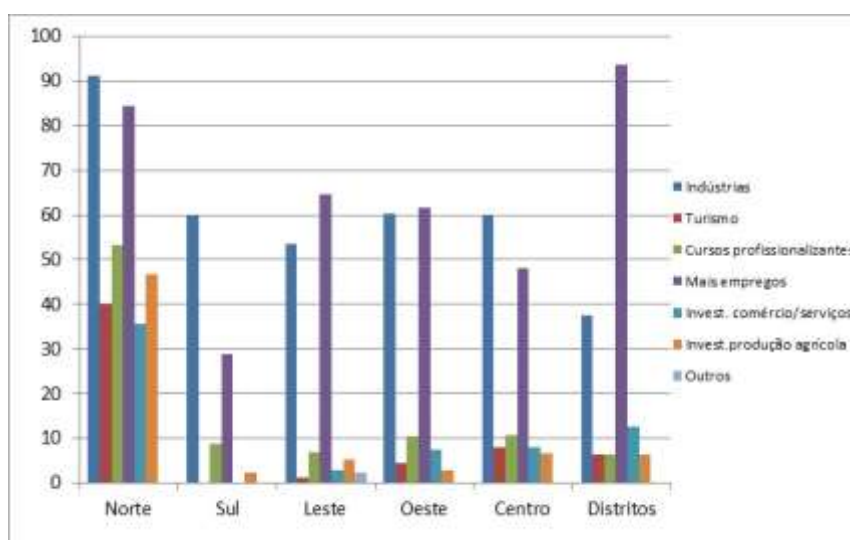
Deste modo, ainda que os resultados da pesquisa mostrem percentuais superiores e, portanto, mais favoráveis ou positivos, quando comparados àqueles registrados pelo SNIS e pela



ABRELPE em 2014, a demanda por saneamento básico que proporcione acesso adequado à moradia em Tupã, bem como por políticas voltadas à conscientização quanto à reciclagem do lixo, é existente.

Finalmente, quando questionados sobre os investimentos necessários ao desenvolvimento do município de Tupã, a maioria dos pesquisados, independentemente da região, relatou a necessidade de geração de empregos, principalmente por meio de indústrias, comércios e serviços, conforme Figura 8 a seguir.

Figura 8: Comparação quanto à opinião sobre o tipo de investimento necessário para o desenvolvimento de Tupã (%) por região



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

CONCLUSÃO

A perspectiva deste estudo, a partir dos resultados obtidos, é suscitar discussões e ações por parte da administração pública, para que esta formule e proponha políticas habitacionais e de saneamento básico que possam promover o acesso adequado à moradia no município de Tupã, uma vez que se comprovou a existência de demanda tanto habitacional como de acesso aos serviços básicos, e se obteve um perfil dos munícipes com potencial para tais demandas.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem a Pró-Reitoria de Extensão da UNESP (PROEX) pela Bolsa de Apoio Acadêmico e Extensão (BAAE I) e a Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura de Tupã.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2015); **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. Disponível em: < <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>> Acesso em: 24 abr. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012); **Característica da população**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/demograficas.html>>. Acesso em: 5 dez. 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012); **Índices de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default_2012.shtm>. Acesso em: 30 nov. 2015.

Instituto Trata Brasil/CEBDS (2014); **Benefícios Econômicos da Expansão do Saneamento Brasileiro**. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/uploads/estudos/expansao/Beneficios_Economicos_Publicacao-Trata-e-CEBDS_1703.pdf> Acesso em: 20 jan. 2016.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística geral e aplicada**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2014); **Diagnóstico dos serviços de Água e Esgoto**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2014>>. Acesso em: 13 maio. 2016.