

CLUSTER: ConstruTech & Indústria 4.0

CURSO: Arquitetura e Urbanismo

OS ESPAÇOS REMANESCENTES DA FERROVIA E AS OCUPAÇÕES IRREGULARES: O CASO BEIRA-TRILHOS

Pricila Spagnollo¹; Caliane Almeida²

1 Aluna do curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, membro do Grupo de Pesquisa THAC-IMED e Bolsista PROSUP/CAPES. IMED. pricispa@hotmail.com.

2 Orientadora. Docente e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Coordenadora do Grupo de Pesquisa THAC-IMED e Bolsista de Produtividade da Fundação Meridional. IMED. caliane.silva@imed.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

O planejamento urbano é, em grande medida, influenciado pelo valor do solo e pelos interesses públicos e/ou privados. As políticas públicas relacionadas ao crescimento e controle do uso e ocupação das cidades muitas vezes não possuem fiscalização e execução efetiva de suas determinações, o que compromete o seu desempenho. Cabe também destacar nesse contexto, o crescente *déficit* habitacional e o aumento do número de vazios nos centros urbanos do país, que evidenciam a ineficácia daquelas políticas, além de um impasse acerca da habitação, denominado de segregação socioespacial. Esta, por sua vez, pode ocorrer de forma espontânea, por movimentos sociais ou ainda pela especulação imobiliária (VILLAÇA, 1998; MARICATO, 2003; MOREIRA, 2018). No Brasil, conforme dados da Fundação João Pinheiro, no ano de 2019, o *déficit* habitacional chegou a 5,8 milhões de moradias – quando a média era de 3 pessoas por família e a população de 210,1 milhões de habitantes no país (IBGE, 2019) – com tendência de aumento nos anos subsequentes. Desta parcela da população, cerca de 1,5 milhões de residências (25%) são consideradas habitações precárias¹, estando 10,8% delas concentradas no sul do país (PINHEIRO, 2021).

O supramencionado processo de segregação tende a direcionar a população mais carente para áreas mais afastadas do centro das cidades, em bairros periféricos, menos favorecidas, vazios urbanos ou para os seus arrabaldes, mormente, caracterizadas pelo difícil acesso, seja em relação à infraestrutura e aos serviços públicos e/ou à mobilidade necessários aos espaços de morar (MARICATO, 2003; HARVEY, 2014), bem como pelas precárias condições de habitabilidade e construtivas das moradias.

A população de baixa renda que tem seu poder de escolha limitado pelos elevados custos de vida, da terra e da construção, acaba por ocupar áreas periféricas, muitas vezes em discordância com a legislação urbana e/ou ambiental, comprometendo a qualidade de vida ao se encontrarem excluídos dos benefícios sociais e infraestruturas básicas, além da exposição a riscos (encostas sujeitas a

¹ Conforme a Fundação João Pinheiro (2021) – entidade que gera estatísticas e indicadores no setor financeiro, econômico, demográfico e social – são consideradas habitações precárias aquelas que não possuem infraestrutura adequada para oferecer abrigo e qualidade de vida, podendo causar riscos e desconforto aos seus moradores.



inundações, margens de rodovias e ferrovias, entre outros). Do ponto de vista social, esta submissão a locais desprovidos de urbanidade, muitas vezes motivada pelo descaso do poder público, acarreta a proliferação e/ou aumento de ocupações irregulares em áreas inadequadas, sensíveis a interferências do homem (SANCHES, MACHADO, 2010).

Com base neste cenário, a problemática deste artigo trata da presença de ocupações irregulares, popularmente conhecidas como beira-trilhos, junto à faixa de domínio ao longo dos 15km de extensão da ferrovia que passa pelo perímetro urbano de Passo Fundo/RS, que se conforma como uma barreira urbana, exacerbando ainda mais o processo de segregação socioespacial na área. Mais precisamente, o objetivo é identificar, quantificar e mapear as construções irregulares ao longo da linha férrea, analisando seus recortes espaciais principais: a área que se encontra sem funcionamento, responsável por conectar Passo Fundo à Cruz Alta e Santa Maria (Ramal Santa Maria/Marcelino Ramos), sentido leste/oeste; e o trecho da Ferrovia do Trigo (Passo Fundo/Porto Alegre), sentido norte/sul, onde o transporte de cargas ainda é realizado diariamente.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A estrutura deste estudo compreende a contextualização do tema por meio de pesquisa bibliográfica, com base em autores como Maricato (2003), Almeida (2012) e Harvey (2014), e da pesquisa documental, em legislação, cartografia e relatórios técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Fundação João Pinheiro (2021) e da Comissão de Direitos Humanos de Passo Fundo (CDHPF, 2016), fundamentais também para compreender o fenômeno em diferentes escalas e localidades no país.

Posteriormente, foi realizado o mapeamento das ocupações beira-trilhos junto à ferrovia, levando em consideração a faixa de domínio, ou seja, os 15 metros laterais à via permanente, com auxílio de imagens de satélite (2021) e do *software* livre QGis. Com isso foi possível aplicar a “Densidade de Kernel”² (BRIGAND e WELLER, 2018) que permitiu visualizar de forma clara os pontos de maior concentração de habitações em diferentes áreas da ferrovia. Por fim, foi realizado o cruzamento dessas informações e a sistematização de dados, buscando associar os preceitos teóricos à dimensão real encontrada nas análises cartográficas, a fim de construir uma visão crítico-analítica sistêmica sobre o assunto.

3 OCUPAÇÕES BEIRA-TRILHOS EM PASSO FUNDO/RS

A presença de ocupações irregulares nas proximidades da ferrovia constitui um problema social complexo que pode ser observado em grande parte do país. Em muitos casos, as habitações são edificadas perigosamente próximas ao eixo da via férrea, com infraestruturas precárias, evidenciando a vulnerabilidade social, ambiental e urbanística da população de baixa renda. Observa-se que os moradores de ocupações, a exemplo das fixadas próximas à ferrovia na área urbana, consideram estes locais uma oportunidade de acesso à cidade e sua rede de serviços (CDHPF, 2016; SILVA, 2020).

Em Passo Fundo, os registros das primeiras ocupações junto à ferrovia datam as décadas de 1960 e 1970, coincidindo com o intenso êxodo rural e urbanização da cidade (CDHPF, 2016). Durante este período, Rückert (2003) relata que a industrialização do campo substituiu a necessidade de mão de obra,

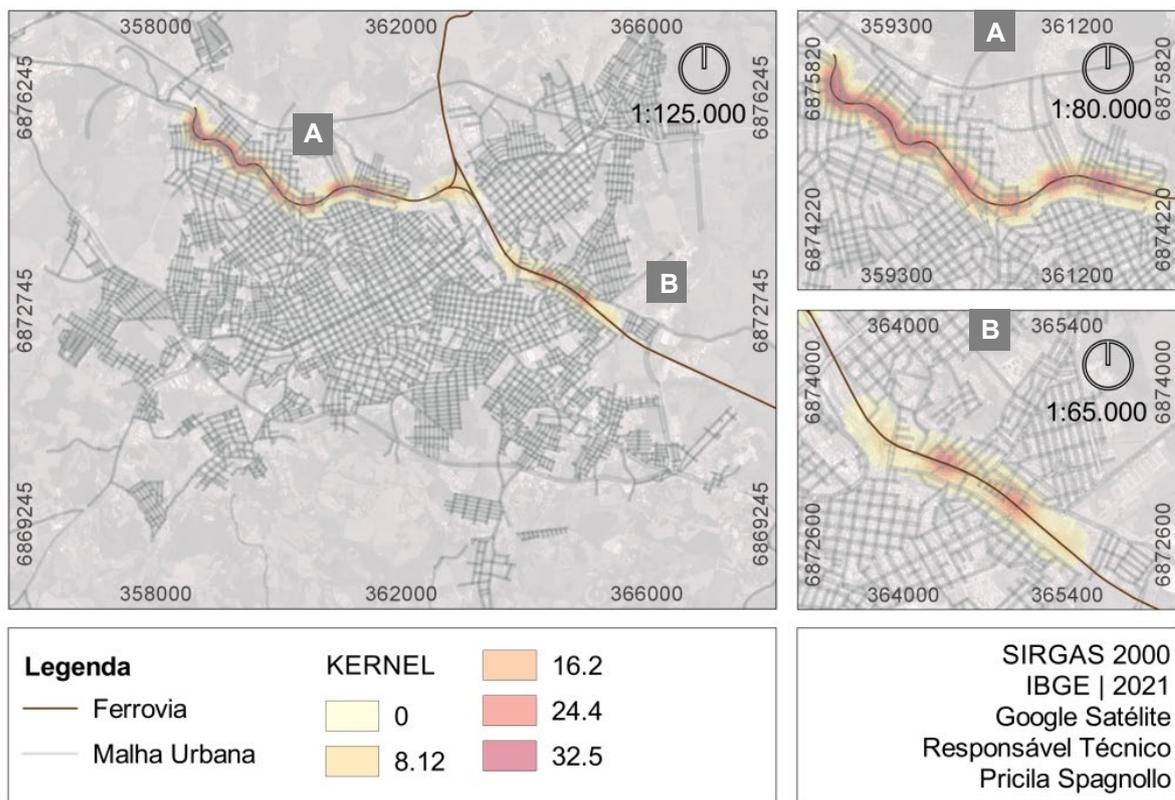
² A densidade de Kernel permite trabalhar e analisar uma superfície contínua onde é refletida a intensidade de ocupação do espaço (BRIGAND e WELLER, 2018).



resultando na intensa urbanização. Conforme dados do recenseamento demográfico (IBGE, 1950; 1960; 1970; 1980) a população urbana de Passo Fundo em 1950 consistia em 22.872 moradores; 10 anos depois, em 1960, já contava com 49.800; em 1970 chegou a 70.737; e no ano de 1980 atingiu 105.468 habitantes, confirmando o grande aumento de residentes urbanos na época.

Essas ocupações irregulares são percebidas em grande parte dos 15km de ferrovia dentro do perímetro urbano da cidade (Figura 1), em sua faixa de domínio – Lei nº6766/79, em seu Artigo 4º, inciso III: “(...) ao longo das águas correntes e dormentes e da faixa de domínio das ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não edificável de, no mínimo, 15 (quinze) metros de cada lado” (LEI FEDERAL, 1979) –, a qual é concebida para isolar o tráfego de trens das áreas paralelas, com finalidade de assegurar o funcionamento do transporte sem oferecer riscos à população lindeira, não sendo ali permitidas atividades de permanência ou quaisquer construções.

Figura 1: Intensidade de ocupações beira-trilhos em Passo Fundo:
 (A) Ferrovia sem funcionamento – Santa Maria/Marcelino Ramos; (B) Ferrovia em operação – Ferrovia do Trigo.

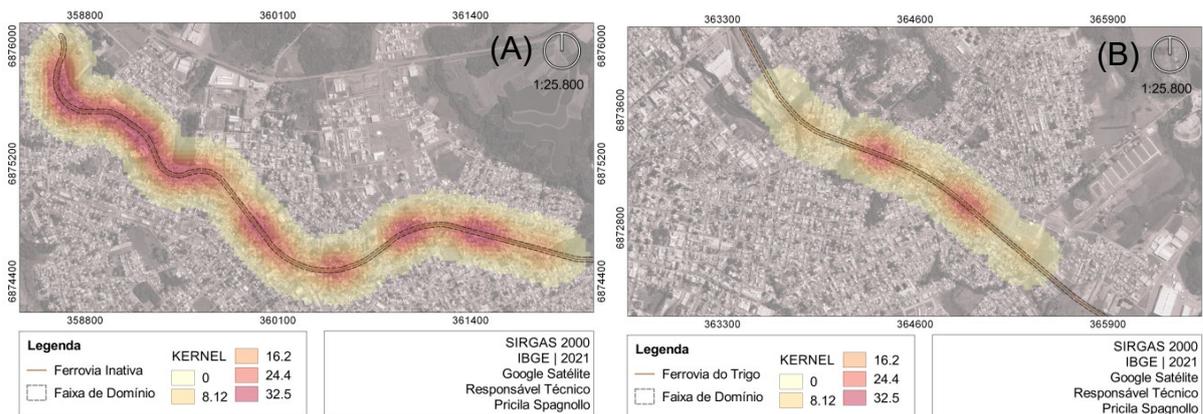


Fonte: Adaptado do banco de dados do IBGE (2021).

No cenário geral, o mapeamento da área permitiu contabilizar mais de 623 construções fixadas na faixa de domínio (15m laterais ao trilho), dentre as quais 515 estão localizadas no trecho onde a ferrovia está sem funcionamento (A) (82,66%) e 108 onde a Ferrovia do Trigo, que conecta Passo Fundo à capital Porto Alegre (B) (17,34%), ainda está em operação para o transporte de cargas (Figura 2).

Figura 2: (A) Ocupações no trecho sem funcionamento, antigo Ramal Santa Maria/Marcelino Ramos, direção leste/oeste. (B) Ocupações no trecho em operação, Ferrovia do Trigo, direção norte/sul.





Fonte: Adaptado do banco de dados do IBGE (2021).

No trecho A da ferrovia que se encontra sem funcionamento, onde há maior concentração de ocupações irregulares (515), estão localizados os bairros e vilas: Valinhos; Vera Cruz; Victor Issler; Vila Dona Eliza e Vila Fátima. É importante ressaltar que o bairro Vera Cruz constitui um dos 22 setores urbanos (setor 03), com cerca de 20.000 habitantes (10% da população total) conforme o Censo (IBGE, 2010), sendo considerado um importante subcentro da cidade. Neste sentido, pode-se aventar que a presença de ocupações nestas áreas está ligada à proximidade da zona industrial (Valinhos) e à facilidade de acesso a serviços ofertados pelo subcentro, como o comércio, os espaços de lazer, o transporte público e o atendimento à saúde (Vera Cruz).

Na região próxima à ferrovia observa-se a urbanização consolidada, além de possuir áreas de expansão, em sua maioria, para investimentos de alta renda devido às infraestruturas e proximidade com a BR 285, importante rodovia que contorna a região periférica ao norte e leste da cidade. A exemplo disso é possível destacar a presença do condomínio fechado de alto padrão La Barra, com sua ocupação majoritariamente consolidada, que se encontra junto ao trevo de acesso à cidade na região norte, bem como a localização do loteamento Cidade Nova que estabelece a ligação do bairro Vera Cruz com a rodovia anteriormente citada.

No trecho B, que compreende a seção da Ferrovia do Trigo em operação, a presença de ocupações irregulares, mesmo que em menor escala se comparado ao trecho anterior, preocupa pela periculosidade da passagem diária do trem que, em muitos casos, trafega a menos de 3 metros das residências. Essa região compreende áreas pertencentes aos setores 06 (Vila Cruzeiro), 05 (São Luiz Gonzaga) e 20 (Santa Maria) de Passo Fundo, que juntos somam uma população aproximada de 17.000 habitantes (8,5% da população da cidade). Os moradores das ocupações neste trecho têm acesso aos equipamentos e infraestruturas urbanas, aproximando-se do subcentro representado pelo bairro Petrópolis ocupado, sobretudo, pela população abastada da cidade.

Nota-se, por meio da análise das imagens de satélite, a presença do bairro planejado Altos da Boa Vista que está com sua ocupação sendo consolidada e de áreas livres que, segundo o zoneamento urbano de Passo Fundo, compreendem a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), materializando o seu potencial de ocupação residencial. Ao sul da via férrea, onde se encontra o limite dos setores 05 e 12, observa-se a passagem da Perimetral Sul – um dos principais eixos viários da cidade que estabelece conexão entre a BR 285 e a ERS 324 – onde estão implantadas grandes empresas, equipamentos de apoio e centros de distribuição.

Em ambos os casos, pelos registros e imagens, nota-se que os assentamentos foram sendo construídos individualmente, sem quaisquer relações



com movimentos sociais e/ou ações coletivas organizadas, uma vez que o único padrão existente é a linearidade que acompanha a ferrovia (Figura 3). Em se tratando das moradias, com base nas análises realizadas e relatos da CDHPF (2016), observa-se que são autoconstruídas pela população, muitas vezes com estruturas precárias e mínimas condições de habitabilidade, sem infraestruturas básicas como água encanada, tratamento de esgoto sanitário adequado, energia elétrica, entre outros serviços que são fundamentais para a efetivação do direito à moradia.

Figura 3: (A) Moradias no trecho sem funcionamento, no setor 03, bairro Vera Cruz. (B) Moradias na área onde acontece o transporte de cargas (Ferrovia do Trigo), no setor 05, vila Santa Maria.



Fonte: Google Satélite (2019).

Tal realidade que compõe o cenário urbano de Passo Fundo, violando o direito à moradia e comprometendo a segurança da população que vive nestas áreas, evidencia a necessidade de ações planejadas do poder público municipal de modo a atender a demanda existente, seja pelo loteamento do solo urbano onde a ferrovia está desativada, criando espaços públicos ou ciclovias em seu antigo leito, ou realocando as famílias das áreas de risco, onde a ferrovia opera, para locais seguros e providos de infraestrutura. Logo, é notável a urgência por alternativas que possam reduzir este *déficit* habitacional e proporcionar condições favoráveis para o acesso à moradia digna, dotada de infraestruturas básicas, que ofereçam conforto, segurança e sejam humanamente eficientes aos seus usuários.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento da área de análise permitiu identificar 623 moradias implantadas na faixa de domínio da ferrovia em Passo Fundo/RS, nos dois segmentos analisados, onde não está em funcionamento (Santa Maria/Marcelino Ramos) e na área em que ainda ocorre o transporte de cargas (Ferrovia do Trigo – Passo Fundo/Porto Alegre). No trecho em que o transporte está desativado, nota-se a maior concentração dessas unidades habitacionais (515 unidades), 82,66% do montante total identificado. Na área de risco onde o trem ainda opera (Ferrovia do Trigo) se encontra os limites dos setores 05, 06, 20 e 12, onde 108 famílias habitam as margens de segurança da ferrovia em seus 15 metros impróprios para a construção de quaisquer naturezas de edificação.

Evidencia-se, nesse sentido, a escassez de fiscalização para a ocupação em áreas de risco na cidade, associada à morosidade e/ou ineficácia de políticas de realocação e/ou regularização fundiária em Passo Fundo, a fim de melhorar a qualidade de vida ou garantir uma habitação digna a esta população assolada pelo problema, concedendo condições básicas de habitabilidade e garantindo o direito constitucional à moradia.



Agradecimentos

Os agradecimentos são dirigidos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo benefício concedido (Taxa/PROSUP).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Caliane C. O. de. **Habitação social no Nordeste: a atuação das CAPs e dos IAPs (1930-1964)**. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo - (IAU-USP), 2012.

BRIGAND, Robin; WELLER, Olivier. Kernel density estimation and transition maps of Moldavian Neolithic and Eneolithic settlement. 2018. **Data in Brief**. Volume 17. P. 452-458. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340918300544>. Acesso em: 28 jun. 2021.

COMISSÃO DE DIREITOS HUMANOS DE PASSO FUNDO. **Direito humano à moradia adequada**. Desvelando o beira-trilho: situação e perspectivas. Relatório de estudos de caso. Passo Fundo: Editora IFIBE, 2016.

FEDERAL, Lei. **Lei Nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**: dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. 1979. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=40991CF2511844D2E35585B1AC9AF2FD.proposicoesWeb1?codteor=122911&filename=LegislacaoCitada+-PL+550/2003. Acesso em: 25 jun. 2021.

HARVEY, D. **Cidades Rebeldes**: Do direito a cidade à revolução. Tradução Jeferson Camargo. – São Paulo: Martins Fontes – selo Martins, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos 1950/60/70/80 e 2010**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em: 19 jun. 2021.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole, legislação e desigualdade**. Estudos Avançados, v. 17 n 48, p.151-167, 2003.

MOREIRA, D. **Ocupações Urbanas em cidades de Médio Porte**. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, IMED, Passo Fundo, 2018.

PINHEIRO, Fundação João. **Cartilha déficit habitacional e inadequação de moradias no Brasil**: principais resultados para o período de 2016 a 2019. Principais resultados para o período de 2016 a 2019. 2021. Disponível em: https://issuu.com/fundacaojoaopinheiro/docs/cartilha_dh_final. Acesso em: 26 jun. 2021.

RÜCKERT, Aldomar. **A trajetória da terra**: ocupação e colonização do centro-norte do Rio Grande do Sul – 1827-1931. Passo Fundo: UPF, 1997.

SANCHES, Fabio; MACHADO, Luiz Roberto M.. Segregação espacial e impactos socioambientais: possíveis manifestações da degradação em novas paisagens urbanas. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 5, n. 3, jun. 2010. ISSN 1809-239X. Disponível em: <https://www.rbqdr.net/revista/index.php/rbqdr/article/view/249>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SILVA, Samara Sayonara Cândida da. **Os vizinhos dos trilhos: estudo sobre os territórios às margens da via férrea no município de Natal/RN**. 2020. 159f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

VILLAÇA, Flavio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Edusp, 1998.

