

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

LILIAN ROSA DOS SANTOS HUSSAIN

**ESTUDO DA MOBILIDADE NO BAIRRO VICENTE
FIALHO.**

São Luís-MA

2012

LILIAN ROSA DOS SANTOS HUSSAIN

ESTUDO DA MOBILIDADE NO BAIRRO VICENTE FIALHO.

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como parte dos requisitos para a obtenção do título de Arquiteto e Urbanista.

Orientadora: Profa. Nadia Freitas Rodrigues

São Luís-MA

2012

LILIAN ROSA DOS SANTOS HUSSAIN

ESTUDO DA MOBILIDADE NO BAIRRO VICENTE FIALHO.

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como parte dos requisitos para a obtenção do título de Arquiteto e Urbanista.

São Luís, Aprovada em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Msc. Nadia Freitas Rodrigues (Orientador)

Prof^a. Msc. Fabiola Aguiar

(1^o Examinador- Interno)

Arq^a. Maria Cristiany Silva Ribeiro

(2^o Examinador- Externo)

São Luís-MA

2012

Aos meus pais, Raimundo Nonato e Lilia
Rosa, por todo carinho e dedicação,

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus, por essa conquista e que me deu forças nos momentos mais difíceis. Ao meu pai e minha mãe pelo apoio (moral e financeiro) e por serem pessoas tão maravilhosas em minha vida, que muito me incentivaram ao longo do curso.

Ao meu tio Rubens Rosa (*in memoriam*), uma pessoa de grande alegria, sempre inspirando a todos os familiares e amigos, foi quem me ofertou grande parte dos materiais para as aulas do curso. Ao meu avô, Raimundo Nonato (*in memoriam*), por todo carinho e incentivo aos estudos.

Ao meu marido, Amir Hussain, que me acompanhou nas atividades de campo para a realização deste trabalho.

À minha Orientadora, professora Nadia Rodrigues, que me conduziu na realização deste trabalho, de forma firme e objetiva, ao longo dos meses. Ao professor Alex de Oliveira, pelas palavras de apoio e confiança na capacidade de realização deste trabalho. E a todos os professores do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, que muito nos ensinaram, orientando-nos no caminho profissional.

Por fim, a todos os amigos e colegas de curso, que foram companheiros de aprendizagem, e os que dividiram comigo momentos bons e ruins da vida. A todos os funcionários do curso de Arquitetura, aos amigos e familiares, que de forma direta ou indireta, contribuíram para a conclusão desta etapa em minha vida.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Mapa de localização da cidade de São Luís e área de estudo circulada.....	28
FIGURA 2: Localização da área de estudo destacada.....	29
FIGURA 3: Equipamentos Urbanos do bairro Vicente Fialho.....	30
FIGURA 4: : Escola municipal Olinda Desterro, vila Fialho.....	32
FIGURA 5: Posto de Saúde no bairro Vicente Fialho.....	32
FIGURA 6: Centro de Assistência Social no bairro.....	33
FIGURA 7: Escola Comunitária na rua do Lazer, Recanto Fialho.....	34
FIGURA 8: Expansão da cidade de São Luís.....	35
FIGURA 9: Sistema viário, área de estudo e seu entorno.....	39
FIGURA 10: Via de difícil acesso, Rua São Pedro no Recanto Fialho.....	40
FIGURA 11: Rua estreita e sem infraestrutura, entrada da vila União.....	41
FIGURA 12: Área de estudo, com destaque para área verde com vias sem pavimentação.....	42
FIGURA 13: Ampliação da área sem infraestrutura, cercada por condomínios.....	42
FIGURA 14: Área com dificuldade de acesso, Rua de ligação com o conjunto Jardim Eldorado.....	43
FIGURA 15: Rua dentro de uma área em consolidação sem infraestrutura.....	43
FIGURA 16: Rua de medidas inadequadas para mobilidade de veículos. Rua Santo Agostinho, Vila Fialho.....	44
FIGURA 17: Campo de futebol no Recanto Fialho. Área livre particular.....	45
FIGURA 18: Percurso do transporte coletivo no bairro.....	46
FIGURA 19: Equipamentos urbanos no bairro e pontos de parada do coletivo.....	47
FIGURA 20: Sinal de acesso à Av. Daniel de La Touche.....	47

FIGURA 21: Pontos de abrigo de parada dos ônibus.....	49
FIGURA 22: Abrigo no começo da Av. Santa Isabel.....	49
FIGURA 23: Abrigo no acesso da rua Retiro Natal, Ligação do Recanto Fialho com Jardim Eldorado.....	50
FIGURA 24: Má conservação dos abrigos de paradas de ônibus.....	50
FIGURA 25: Ponto de parada do ônibus. Pessoas amontoadas sobre calçada.....	51
FIGURA 26: Ônibus com dificuldade de mobilidade: conflito entre ônibus, caminhão, carro e moto.....	52
FIGURA 27: Dificuldade de acesso na rua retiro natal no Recanto Fialho: ponto de parada do ônibus, campo de futebol.....	53
FIGURA 28: Conflito de mobilidade. Ponto de acesso da rua retiro natal ligando ao conjunto Jardim Eldorado.....	53
FIGURA 29: Conflito de mobilidade: caminhão de coleta de lixo parado no percurso do ônibus.....	54
FIGURA 30: Identificação do percurso dos veículos.....	54
FIGURA 31: Excesso de carros estacionados na Avenida Brasil, oficinas automotoras no bairro.....	55
FIGURA 32: Movimentação de veículos no sinal de retorno, acesso para a Av. Daniel de La Touche.....	56
FIGURA 33: Veículos estacionados na via, Av. Brasil.....	57
FIGURA 34: Ciclistas disputam espaço com veículos precisando avançar sobre a via.....	57
FIGURA 35: Movimento de veículos na Av. Santa Isabel.....	58
FIGURA 36: Disputa pelo espaço: veículos, pedestres e ciclistas, na Av. Santa Isabel.....	59
FIGURA 37: Acesso ao bairro Recanto Fialho, veículos de carga estacionados na via.....	60
FIGURA 38: Caminhão estacionado para abastecimento de comércio na rua Laerte Santos.....	60
FIGURA 39: Identificação de áreas conflituosas para a mobilidade. Falta de visibilidade das ruas.....	61

FIGURA 40: Acesso para a rua Nossa Senhora da Conceição.....	62
FIGURA 41: Carro adentrando a rua Nossa Senhora da Conceição.....	62
FIGURA 42: Acesso para a rua Retiro Natal.....	63
FIGURA 43: Carro saindo da Rua Retiro Natal. Acesso à Av. Santa Isabel.....	63
FIGURA 44: Trecho destacado do percurso escolhido da circulação de pedestres e ciclistas.....	65
FIGURA 45: Trecho da rua São Benedito circulado.....	65
FIGURA 46: Trecho destacado da rua São Benedito.....	66
FIGURA 47: Cenário da rua São Benedito.....	66
FIGURA 48: Crianças caminhando sobre a via no percurso para a escola.....	67
FIGURA 49: Calçada alta e pedestre sobre via. Rua São Benedito.....	67
FIGURA 50: Ponto de drenagem quebrado. Rua São Benedito.....	68
FIGURA 51: Rua São Benedito, ao lado do Condomínio Pacífico III.....	69
FIGURA 52: Rua São Benedito, ausência de calçadas.....	69
FIGURA 53: Calçada do Condomínio Pacífico III, 1,50 m de largura.....	70
FIGURA 54: Calçada do Residencial Andreia, 1,18 m de largura.....	71
FIGURA 55: Trecho da rua Nossa Senhora da Conceição circulado.....	71
FIGURA 56: Trecho destacado da rua Nossa Senhora da Conceição.....	72
FIGURA 57: Falta de calçada para os pedestres e dificuldade na passagem de veículos.....	72
FIGURA 58: Calçada ao lado do Condomínio. Rua Nossa Senhora da Conceição.....	73
FIGURA 59: Calçada do condomínio com vegetação e pavimentação deteriorada.....	73
FIGURA 60: Água escorrendo sobre a calçada deteriorando a pavimentação.....	74

FIGURA 61: Lixo sobre calçada obstruindo ponto de drenagem de água.....	74
FIGURA 62: Espaço das calçadas coberto por vegetação.....	75
FIGURA 63: Área da calçada com esgoto a céu aberto, lixo e vegetação cobrindo parte da via.....	75
FIGURA 64: Trecho da rua Deputado Luís Rocha circulado.....	76
FIGURA 65: Trecho destacado da rua Dep. Luís Rocha.....	76
FIGURA 66: Calçadas com medidas inadequadas na rua Dep. Luís Rocha.....	77
FIGURA 67: Falta de infraestrutura: restrição da mobilidade de veículos e pedestres.....	78
FIGURA 68: Pedestres na via, ausência de calçadas.....	78
FIGURA 69: Trecho da travessa rua Dep. Luís Rocha circulado.....	79
FIGURA 70: Trecho destacado da travessa rua Dep. Luís Rocha.....	79
FIGURA 71: Muros cegos na travessa da rua Dep. Luís Rocha.....	80
FIGURA 72: Predomínio de sítios e chácaras.....	81
FIGURA 73: Trecho da rua Laerte Santos circulado.....	81
FIGURA 74: Trecho destacado da rua Laerte Santos.....	82
FIGURA 75: Mobilidade de pedestres próximo ao posto de saúde.....	82
FIGURA 76: Calçadas com medidas inadequadas.....	83
FIGURA 77: Calçada do posto de saúde.....	83
FIGURA 78: Calçada larga do lado direito, do outro lado do posto.....	84
FIGURA 79: Calçada da igreja Evangélica Quadrangular.....	84
FIGURA 80: Movimentação de veículos e pedestres na rua Laerte Santos.....	85
FIGURA 81: Movimentação de veículos na rua Laerte Santos.....	86
FIGURA 82: Calçada do Centro de Assistência Social (CRAS).....	86

FIGURA 83: Calçada interrompida por construção que avança sobre via.....	87
FIGURA 84: Calçada alta impede acesso de pessoas com mobilidade reduzida.....	87
FIGURA 85: Tubulação construída sobre calçada.....	88
FIGURA 86: Desnível das calçadas, falta de padronização.....	88
FIGURA 87: Falta de recuo frontal das casas.....	89
FIGURA 88: Trecho da rua presidente Médici circulado.....	90
FIGURA 89: Trecho destacado da rua presidente Médici.....	90
FIGURA 90: Rua estreita, acesso à rua Laerte Santos.....	91
FIGURA 91: Carro sobre calçada e pedestres sobre via.....	92
FIGURA 92: Calçadas mais largas e esgoto sobre via.....	92
FIGURA 93: Vegetação sobre calçada.....	93
FIGURA 94: Entulho e vegetação sobre calçada obstruindo a passagem dos pedestres.....	93

RESUMO

O trabalho tem por objetivo o estudo da mobilidade no bairro do Vicente Fialho, em São Luís- MA. Realizado através da observação direta dos percursos de pedestres, rota de transportes coletivos, usuários de bicicletas e automóvel, considerando também a forma de ocupação espontânea do bairro que resultou nos traçados sinuosos das vias e na dificuldade de acessibilidade e mobilidade no bairro. Primeiro, o trabalho aborda o estudo teórico sobre acessibilidade e mobilidade, planos de mobilidade, sobre as formas de deslocamento: pedestres, ciclistas, transporte coletivo, individual, e expansão territorial das cidades. Depois, compara a expansão da cidade de São Luís com sua mobilidade, exemplificando com o bairro de estudo. No final, caracteriza o bairro e analisa suas formas de circulação. O objetivo é apontar problemas relacionados ao acesso das pessoas ao bairro, as condições do calçamento, das vias para veículos e ciclistas, mostrando os conflitos gerados pela falta de infraestrutura em bairros de ocupação desordenada.

Palavra chave: Mobilidade, Acessibilidade, Ocupação espontânea.

ABSTRACT

The work aims to study the mobility in the neighborhood of Vicente Fialho, São Luís, MA. Directed by direct observation of pedestrian routes, route public transportation, bicycle and automobile users, also considering the form of spontaneous occupation of the district that resulted in the winding paths of the routes and the difficulty of accessibility and mobility in the neighborhood. First, the paper discusses the theoretical study on accessibility and mobility, mobility plans, on the forms of displacement: pedestrians, cyclists, public transportation, individual and territorial expansion of cities. It then compares the expansion of the city of São Luís with his mobility, illustrating with the neighborhood study. In the end, the neighborhood features and analyzes their forms of mobility. The goal is to find problems related to access of people to the neighborhood, the conditions of the pavement, the vehicular and cyclists, showing the conflicts generated by the lack of infrastructure in neighborhoods sprawl.

Keyword: Mobility, Accessibility, Occupation spontaneous

1. INTRODUÇÃO

Pensando-se na questão da mobilidade e acessibilidade dos espaços, surgiu a necessidade do estudo sobre o bairro Vicente Fialho. O bairro localizado na cidade de São Luís é caracterizado como periferia, mas encontra-se entre áreas de grande interesse da especulação imobiliária. A forma de sua ocupação espontânea resultou em um traçado irregular de suas vias e conseqüentemente impossibilitou a área de ter uma mobilidade adequada.

O processo de urbanização no Brasil ganhou maiores proporções, de mudanças econômicas e sociais, a partir da segunda metade do século passado. Nos anos 50, o país estava em uma atmosfera de desenvolvimento impulsionado pela expansão das indústrias e de grande otimismo da população além de grandes iniciativas principalmente no âmbito do urbanismo, como a criação de Brasília em 1960. (TARDIN, 2008)

Em São Luís, o processo de expansão da cidade ganhou uma nova configuração nas décadas de 60 e 70, com a construção das pontes sobre o rio Anil. Ocasionalmente mudanças do sistema viário, e de seu traçado reticulado original, com o aumento de comércios, residências e de instituições públicas como: legislativo, o judiciário e executivo, mais próximos à orla marítima, constituindo uma nova centralidade urbana. Além do processo de verticalização da cidade, mudanças do Plano Diretor de 1992, que ampliou as taxas de ocupação e gabarito das edificações de seis para quinze pavimentos. (BURNETT; FERREIRA, 2009)

A cidade dividiu-se entre a parte nobre e pobre da cidade. A parte próxima à orla marítima da cidade, com Shopping Center, grandes comércios e residências de alto padrão sendo assessoradas por uma boa infraestrutura e áreas de lazer, como

a construção da Litorânea na década de 90. E a parte pobre que se desloca cada vez mais para a periferia da cidade, ocupando áreas da zona rural, de proteção ambiental, degradadas, além de áreas particulares, próximo a áreas centrais, para ter um melhor acesso aos equipamentos urbanos (DOS SANTOS et al., 2011).

São poucos os terrenos e muito disputados pela classe média e alta, localizados em áreas com boa infraestrutura. Enquanto isso, a classe pobre fica com os terrenos de pior localização, ocupando de forma desordenada os espaços, resultando em problemas sociais de habitações inadequadas para a moradia humana, além da falta de infraestrutura como saneamento básico e o ordenamento das vias da cidade que é prejudicado devido o traçado sinuoso das ruas (DINIZ, 2007).

Essa forma de ocupação tem trazido muitos problemas para a mobilidade dos bairros suburbanos, pois a falta de infraestrutura afeta o atendimento do transporte público nos bairros, que está impossibilitado de se deslocar por vias estreitas demais, sendo difícil até mesmo o acesso de automóveis, pedestres e ciclistas. Grostein (2001) designa a *cidade informal* como um espaço de precariedade, que cresce na ilegalidade urbana, sem os atributos da urbanidade, acarretando em problemas socioambientais.

Ainda fala da falta de uma política de desenvolvimento urbano-ambiental da gestão pública. Que tem como consequência disfunções do crescimento urbano, originados da expansão da malha viária de acordo com interesses do mercado imobiliário, seja ele formal ou informal e a dissociação da expansão urbana e a oferta de transporte público. O não atendimento de pontos da cidade pelo transporte de massa estará afetando diretamente sobre a qualidade de vida dos cidadãos.

A qualidade de vida tem como um dos seus componentes a questão da mobilidade e acessibilidade dos espaços. Problemas de infraestrutura e qualidade de transportes afetam diretamente a capacidade de mobilidade e acesso das pessoas às áreas de seu interesse na cidade, prejudicando sua qualidade de vida. (ARAÚJO, M.R.M, et al.,2011). Assim, as cidades devem garantir o acesso e mobilidade de seus cidadãos de forma segura e confortável, abrangendo a todos independente de suas condições físicas e socioeconômicas, priorizando o transporte público, o pedestre e o ciclista, e toda a infraestrutura necessária para garantir o acesso das pessoas, isso tudo previsto pelos planos diretores das cidades.

A questão da mobilidade é uma preocupação de todas as cidades. É cada vez maior o crescimento das áreas urbanas e com isso o aumento da infraestrutura de vias e equipamentos urbanos que atendam a população. A cidade deve garantir um transporte público de qualidade, que possa ser acessível a todos, além de vias que facilitem o fluxo dos veículos juntamente a espaços de calçadas adequadas para os pedestres e ciclovias para o percurso dos ciclistas, tudo isso deve ser planejado através dos projetos urbanos que garantam uma divisão dos espaços adequados à necessidade da população.

Para o desenvolvimento de uma boa mobilidade urbana, leis como o plano diretor das cidades, previsto no Estatuto da Cidade como obrigatórios para cidades com população acima de 20.000 habitantes, dão diretrizes para a expansão do território visando o bem estar de sua população, e o plano de mobilidade também está inserido nele. Ele tem por função a garantia da acessibilidade e mobilidade dos cidadãos de forma igualitária, através do Desenho Universal nos projetos urbanos, abrangendo todos os aspectos de deslocamento, sendo eles: o transporte público, o sistema viário com vias exclusivas de ciclistas e espaço de circulação dos pedestres.

Através da observação dos modos de transporte no bairro: transportes coletivos, individuais, a locomoção a pé e de bicicleta, busca-se perceber os problemas enfrentados no deslocamento das pessoas pelo bairro. E de que forma o traçado das vias influenciam nestes problemas, impedindo ou dificultando a acessibilidade e mobilidade das pessoas no bairro de estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mobilidade e Acessibilidade

“A mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere a facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. Tais deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas, etc.) que possibilitam esse ir e vir cotidiano. Isso significa que a mobilidade urbana é mais do que o que chamamos de transporte urbano, ou seja, mais do que o conjunto de serviços e meios de deslocamento de pessoas e bens.” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005, apud JALES LOPES, 2006)

A mobilidade de um determinado local está atrelada às condições sócio econômicas dos habitantes. Vasconcelos (2000) especifica que fatores como renda, gênero, a idade, a ocupação e o nível educacional são os principais itens de avaliação da mobilidade local. Esses fatores determinam as condições de cada pessoa ou determinado grupo social de movimentar-se pelo espaço urbano.

Diferenciando-se a mobilidade da acessibilidade, enquanto a mobilidade é a forma de locomover-se seja de automóvel, transporte coletivo, bicicleta, ou a pé; a acessibilidade está relacionada à forma de uso do solo e a forma urbana, tratando-se do espaço físico e seu ordenamento (RODRIGUES DE SOUZA, 2005). A acessibilidade pode ser vista ainda como uma relação entre pessoas e espaço, medindo a oportunidade para deslocamentos e a possibilidade das pessoas participarem de atividades de seu interesse, estando diretamente relacionada à qualidade de vida dos cidadãos (ARAÚJO, M.R.M; et al., 2011). Segundo a NBR

9050 (2004) conceitua como acessibilidade: “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.”.

2.2 Leis de mobilidade urbana

Segundo o Ministério das Cidades através do Plano de Mobilidade Urbana-PlanMob (2007), com o aumento de áreas urbanas no Brasil chegando a 80% do território nacional de espaços urbanizados, é cada vez maior a necessidade de suprir a população, dando oportunidade de acesso ao trabalho, educação, saúde, lazer, sendo que na maioria das cidades, grande parte da população não tem acesso aos benefícios da urbanização. Por isso, a questão urbana ganhou grande destaque, ocasionando o movimento da Reforma Urbana em 1980, que lutou pelas melhores condições de habitação, transporte, e acesso aos serviços públicos de qualidade.

Com a criação do Ministério das Cidades em 2003, o Governo Federal reuniu em uma única Pasta as políticas públicas de trânsito e transporte urbano, além de setores essenciais do desenvolvimento urbano: do ponto de vista econômico, social e estratégico. Entre os diversos temas da gestão urbana o da mobilidade urbana é de grande importância, por ser um fator essencial para as atividades humanas e da forma de apropriação dos espaços: a inclusão social e equidade no acesso aos serviços urbanos, sendo um elemento relevante para o desenvolvimento econômico e para a qualidade de vida. Pensando-se também nos aspectos negativos da mobilidade, como a poluição sonora e atmosférica, o grande número de acidentes nas cidades e suas vítimas, e o impacto da mobilidade sobre a ocupação do solo urbano (PLANMOB, 2007).

“As cidades brasileiras vivem um momento de crise da mobilidade urbana, que exige uma mudança de paradigma, talvez de forma mais radical do que outras políticas setoriais. Trata-se de reverter o atual modelo de mobilidade, integrando-a aos instrumentos de gestão urbanística, subordinando-se aos princípios da sustentabilidade ambiental e voltando-se decisivamente para a inclusão social.” (PLANMOB, 2007, Pg.21)

O conceito de mobilidade tem mudado para uma visão sistêmica dos diversos fatores que contribuem para a mobilidade urbana, reunindo todos os fatores de mobilidade de bens e pessoas: o planejamento do transporte coletivo, logística da distribuição das mercadorias, assim como a infraestrutura de vias, calçadas, etc. Esta nova visão tem sido aplicada para planos de mobilidade, definidos por princípios da mobilidade urbana além de considerar sua relação com o planejamento urbano (PLANMOB, 2007).

A grande importância da mobilidade urbana e sua influência sobre os espaços da cidade tem levado a preocupação quanto à criação de planos que orientem a forma de expansão da mobilidade nas cidades. O Estatuto das Cidades, 2001 instituiu um plano de transportes e trânsitos para cidades brasileiras acima de 500 mil habitantes, incentivando as cidades com mais de 100 mil habitantes e aquelas situadas em regiões metropolitanas e de desenvolvimento integrado, a adotar o plano também.

Atualmente, a lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012, tem instituído o plano de mobilidade urbana, para as cidades acima de 20 mil habitantes, aquelas com Plano Diretor obrigatório, de forma que seja integrada e compatível aos respectivos planos diretores. Mostrando a necessidade dos planos para as cidades que estão no começo de seu crescimento urbano a fim de evitar problemas futuros quanto à sua mobilidade.

Junto aos planos de mobilidade, as normas técnicas visam um dimensionamento adequado da infraestrutura urbana, permitindo o acesso de todos aos equipamentos urbanos, são instrumentos para projetos urbanos das cidades visando o bem estar da população. Como exemplo: NBR 9050, 2004: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, que trata da questão da acessibilidade à edifícios e espaços urbanos, permitindo a acessibilidade a todos independentemente de sua condição física; e a NBR 14022, 2009: Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros, que trata de normas específicas para transportes coletivos urbanos, seu dimensionamento, e adequação para o transporte de passageiros com algum tipo de deficiência, estando relacionados diretamente a questão da mobilidade e acessibilidade de forma a garantir a inclusão social.

2.3 Os tipos de mobilidade

2.3.1 A relação pedestre e calçada

Para Vizioli e Peres (2012), o espaço público tem suas funções de circulação e lazer e, além disso, como principal, a de convívio social. O impedimento ao acesso dos espaços públicos de determinados usuários destes espaços causa o não cumprimento de sua função social. Por isso, os espaços precisam ser acessíveis, e a acessibilidade *consiste na possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos* (NBR 9050, 2004).

Vizioli e Peres (2012) destaca que se deve lembrar que a acessibilidade para pedestre engloba todos aqueles que se locomovem a pé, assim como os de dificuldade de locomoção: pessoas dependentes de cadeiras de rodas, de muletas,

portadoras de deficiência temporária ou permanente, pessoas idosas, gestantes, obesos, pessoas de baixa estatura, entre outras. Com isso, o principal espaço de estudo de locomoção dos pedestres é a calçada que muitas vezes possui condições inadequadas para a circulação de pessoas.

Segundo Vasconcelos (2000) há grandes problemas na circulação de pedestres além de outros não ligados apenas ao ato de circular: são dificuldades, limitações e perigos. Os problemas enfrentados podem ser classificados de acordo com vários fatores: calçadas inadequadas, com buracos, sujeira, obstáculos físicos, barreiras e ocupações por vendedores ambulantes; problemas relacionados ao tráfego, como a ameaça de acidentes ao cruzar as vias, a necessidade de espera prolongada para atravessar as ruas, ocasionando um congestionamento sobre calçadas mal dimensionadas para a demanda de pessoas. Também são problemas para a acessibilidade dos pedestres, ainda, as condições climáticas desfavoráveis (chuva, calor forte); poluição sonora e atmosférica; queda de objetos, ocasionando acidentes, e os assaltos.

Também se deve ressaltar a falta de planejamento urbano que priorize o deslocamento a pé das pessoas e uma boa relação com os veículos motorizados. Há uma despreocupação quanto à infraestrutura adequada, na forma de calçadas e locais de travessia de vias que permita uma maior segurança dos pedestres. Em grande parte das cidades de países em desenvolvimento, as vias são caminhos sinuosos em que os veículos disputam os espaços com os pedestres, e quando há algum tipo de melhoria das vias, ela apenas é nivelada ou pavimentada, não se pensando nas construções de calçadas, o que dificulta ainda mais a circulação dos pedestres devido o aumento da velocidade dos veículos, afirma Vasconcelos (2000).

A população mais atingida por essa falta de infraestrutura e de um planejamento que considere os espaços de circulação dos pedestres são os portadores de deficiência física, que são os que apresentam alguma dificuldade de locomover-se, circular, ver, ouvir ou entender, mesmo que temporária (ECMT, 1999 apud VASCONCELOS, 2000).

Além dos problemas de infraestrutura a falta de segurança é um fator muito recorrente para que as pessoas evitem os percursos a pé. Segundo Jacobs (2000) a falta de pessoas nas ruas tem causado a insegurança das calçadas. Muitos assaltos se dão quando não há pessoas que observem o movimento das ruas. Por isso, ruas com maior atratividade, pensando-se na diversidade da ocupação, com bairros que não sejam apenas residenciais, mas que também possuam comércios diversos: lojas de venda, restaurantes, lanchonetes, que atraia a população em diferentes horas do dia.

Além da acessibilidade como eliminação de barreiras físicas para a locomoção das pessoas, é necessário pensa-la como um atrativo através da qualidade dos seus espaços. Cabe lembrar, que uma rua movimentada consegue garantir a segurança que uma rua deserta não tem, conforme considerações de Jacobs, 2000.

“O requisito básico da vigilância é um número substancial de estabelecimentos e outros locais públicos dispostos ao longo das calçadas do distrito; deve haver entre eles sobretudo estabelecimentos e espaços públicos que sejam utilizados de noite. Lojas, bares e restaurantes, os exemplos principais, atuam de forma bem variada e complexa para aumentar a segurança nas calçadas.” (JACOBS, 2000. Pg. 37)

2.3.2 O espaço para o ciclista

A bicicleta é o meio mecanizado de transporte mais importante no mundo, em alguns países ela se torna o principal meio de transporte da população. Segundo Vasconcelos (2000) na China e Índia as bicicletas são em maior quantidade que os

veículos motorizados, e dominantes em países desenvolvidos como o Japão e Holanda.

Vasconcelos (2000) afirma que nos países em desenvolvimento, as características daqueles que usam a bicicleta como meio de transporte difere dos países desenvolvidos. Em grande maioria, nos países em desenvolvimento, a população que as utiliza são aqueles de baixa renda, por ser o meio de transporte mais barato na escala.

O uso da bicicleta também é limitado quanto à idade daqueles que a utilizam, sendo que a população mais idosa e a mais jovem, são o grupo dos que menos a utilizam. Assim como o gênero, o grupo dos que mais a usam como meio de transporte é composto por homens. Esta diferença se dá pelas limitações biológicas e de fatores urbanos como a segurança das cidades, assegura Vasconcelos (2000).

Muitas vezes a não utilização da bicicleta nas cidades se dá pelas condições desfavoráveis do espaço de circulação. A falta de segurança das ruas e de infraestrutura que permita a locomoção dos ciclistas sem que ocorram acidentes. O espaço de utilização das bicicletas deve ser analisado de acordo com a demanda, adaptando o espaço para que ele seja confortável e seguro tanto para os ciclistas, quanto pedestres e veículos. Segundo Vasconcelos (2000), a organização do espaço para acomodar as bicicletas pode ser feita de diversas formas, desde uma sinalização convencional até a construção de ciclovias.

A bicicleta tem sido um importante meio de transporte nas grandes cidades, devido a sua utilização permitir um melhor fluxo do tráfego, reduzindo a quantidade de automóveis, e em consequência, a de congestionamentos; a necessidade de pouco espaço para sua circulação e estacionamento, além da redução de impactos

ambientais (ruídos e poluentes), custo de deslocamento e consumo de energia, conforme Maia e Moreira, 2010.

Porém, ainda assim, Maia e Moreira (2010) afirmam que apesar de algumas vantagens, a bicicleta é um meio de transporte de pequena e média distância, não podendo substituir outros meios, que ainda são mais eficazes, quando percursos maiores. A vantagem de sua utilização dentro de uma área urbana vai até uma distância de 6 km, ou quando maior, pode ser integrada com outros modos de transporte.

A utilização da bicicleta tem sido objeto de interesse nos projetos urbanos, tendo em vista os problemas acarretados pelos transportes motorizados, é a modalidade de circulação prioritária para os planos de desenvolvimento sustentável das cidades. Sendo desejada sua integração aos sistemas de transporte, considerada como um elemento integrante do novo desenho urbano (SEMOB, 2007 apud MAIA e MOREIRA, 2010).

Maia e Moreira (2010) falam ainda dos planos de desenvolvimento urbano, que tem priorizado os transportes públicos e meios de deslocamento a pé e não motorizado. Falta, em grande parte das cidades brasileiras, a infraestrutura necessária para a locomoção das bicicletas, garantindo a segurança dos ciclistas através das faixas exclusivas: ciclovia¹, ciclofaixa², além das ciclorotas³, que traçam rotas de vias mais adequadas para os ciclistas, a sinalização adequada e conforto

1

¹ Segundo a Lei 9.503, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro conceitua ciclovia¹: pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum. Ciclofaixa²: parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica. Segundo o Ministério das Cidades, 2007 conceitua Ciclorotas³: mapeamento das rotas cicláveis e representação in-loco, através de sinalização e outros elementos de projeto, e em mapas ilustrativos, também chamados de mapas de ciclorotas.

para o deslocamento com pavimentação compatível à circulação de bicicleta. Além da mobilidade e acessibilidade aos usuários com a implantação de redes cicloviárias conectadas aos grandes equipamentos urbanos e áreas urbanas adensadas da cidade.

2.3.3 Transporte coletivo x individual

Para Vasconcelos (2000), atualmente há um crescente aumento no número de automóveis que tem sido o meio mais eficaz e ágil para a locomoção em relação aos outros meios de transporte. Com isso, o excesso de carros nas ruas tem inviabilizado o sistema viário de grande parte das médias e grandes cidades.

Segundo Vasconcelos (2000) existe uma grande desigualdade dos meios de circulação e da capacidade de consumo dos espaços, sendo sempre favorável àqueles que têm acesso ao transporte particular. Assim, usa o termo, *iniquidade de acessibilidade*, em que existe um monopólio de transporte motorizado representado pelas classes sociais dominantes que detêm seu poder até sobre o acesso aos espaços. Afirma também que comparando as diferenças de uso entre o automóvel, o transporte público e transporte não motorizado, falando das iniquidades quanto ao tempo, à velocidade, ao conforto e à confiabilidade, indica que o automóvel, segundo estes quesitos, em comparação aos demais, é o mais eficaz meio de transporte.

Dessa forma, pode-se perceber que existe uma grande defasagem e desconsideração em relação aos transportes públicos, já que a grande maioria utiliza o transporte coletivo apenas por necessidade, em que na primeira oportunidade comprarão um carro ou moto para o uso cotidiano. Assim, continua a

prática consumista em prol do conforto de cada um, pouco se importando com o aumento de automóveis e da dificuldade de estacionamentos, em que os carros têm invadido o espaço de circulação dos pedestres, as calçadas. Além do constante aumento do número de vias que atendem somente ao fluxo de veículos, não são planejadas vias exclusivas para os ciclistas que se arriscam entre carros e ônibus.

“(…) O aumento da motorização da população, traduzido na ampliação da frota de automóveis e motos resulta em uma crise que diariamente é ilustrada pelos congestionamentos e na disputa pelo uso da rua entre os vários modos de transporte, motorizados ou não, seja para a promoção da acessibilidade das pessoas ou para o transporte e distribuição de mercadorias e a prestação de serviços.” (REVISTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS– ANTP, 2008, p. 143)

Diante a falta de planejamento e investimento em transporte coletivo e sua infraestrutura, o automóvel se destacou como mais ágil dentre todos devido ao alcance e eficiência no deslocamento e, assim, tem sido um bem de consumo tão desejado por todas as classes sociais. Principalmente com as facilidades de venda que existem no mercado, possibilitando a aquisição do automóvel por pessoas de baixa renda.

Segundo a ANTP (2008) os problemas de mobilidade no Brasil não são encarados como políticas públicas, deixando sua solução a encargo da esfera privada, como resultado das escolhas individuais pelos meios de transporte de acordo com sua capacidade financeira. Em consequência, haveria uma evolução natural dos modos de transporte, começando pelo deslocamento a pé, até chegar à aquisição do automóvel.

Mostra ainda, as contradições das práticas da mobilidade urbana nas cidades brasileiras, estando dividida em dois grupos. A primeira são aquelas cidades com uma visão tradicional dos problemas locais, investindo em soluções que têm como foco garantir a fluidez dos automóveis. O segundo grupo, busca melhorias para

aqueles que não utilizam o automóvel, com a construção de ciclovias e vias exclusivas para ônibus.

A ANTP (2008) fala da necessidade de se criar uma nova visão para o planejamento da mobilidade urbana, voltada para o desenvolvimento sustentável. Investindo em infraestrutura adequada a todos os modos de mobilidade, como sistemas sobre trilhos, corredores de ônibus, ciclovias, calçadas, que estejam interligados às necessidades econômicas e de demanda pelos meios de deslocamento. Garantindo às pessoas a decisão de suas escolhas por qual modo utilizar, considerando a dinâmica urbana da cidade e os impactos ambientais ocasionados.

2.4 Mobilidade e expansão territorial

2.4.1 Periferização das cidades

Atualmente, devido o crescimento desordenado de muitas cidades brasileiras e a periferização das cidades, que tem jogado a classe de baixa renda para longe dos centros e conseqüentemente da maior oferta de serviços e comércios, a mobilidade tem sido afetada seja no atendimento de infraestrutura, com o constante aumento de vias para atender locais distantes, assim como na maior oferta de transportes coletivos para atender a população mais carente que não possui outro meio de locomoção. *“(...) Os mais pobres têm menor acessibilidade urbana, já que o raio de alcance físico dos equipamentos sociais e oportunidades de trabalho ficam restritos à sua capacidade diária de custeio do transporte coletivo ou de caminhada.”* (GOMIDE, 2006 apud ARAÚJO, M.R.M, et al., 2011, Pg. 578).

Existe também uma periferia que não é pobre, a classe nobre da cidade, que optou por morar em locais mais isolados, representados, hoje em dia em maior evidência, pelos condomínios fechados (sendo eles verticais ou horizontais), os mais

abastados possuem mais opções de meios de transporte, e conseguem se locomover com mais intensidade e agilidade.

A classe de média e alta renda possui melhores condições de mobilidade, seja pela infraestrutura local, e por ter melhores condições de adquirir um transporte mais rápido e eficaz tendo um melhor acesso aos espaços da cidade. A população com renda baixa usa o transporte coletivo por não ter outra opção de locomoção, na maioria das vezes, também utiliza a caminhada e a bicicleta quando não há grandes distâncias a serem percorridas, mesmo assim, há uma restrição quanto ao acesso aos lugares, pois o trajeto do transporte coletivo é limitado, assim como o percurso a pé ou de bicicleta (RODRIGUES DE SOUZA, 2005).

“(...) o espaço de circulação é “consumido” de forma diferenciada, refletindo as diferentes condições econômicas e sociais das pessoas. Salienta-se que a variação da mobilidade é maior quando se consideram apenas as viagens motorizadas, o que reflete o grande impacto da posse do automóvel pelos segmentos de renda mais alta.”.(RODRIGUES DE SOUZA, 2005, p. 120).

A realidade vista nos grandes centros urbanos é que essa forma de urbanização das cidades tem aumentado o tempo gasto nos deslocamentos para o alcance das áreas de trabalho e lazer, aumentando ainda os congestionamentos, além dos fatores ambientais como o aumento da poluição, acidentes, e aumento das frotas de veículos particulares. Devido a uma visão de que a cidade pode continuamente se expandir, pautado em um modelo de mobilidade centrado no automóvel, que ameaça as áreas de preservação e não leva em consideração os gastos empreendidos para implantar toda a infraestrutura do sistema viário, conforme ANTP (2008).

3. ESTUDO DE CASO

3.1 Caracterização da área de estudo

3.1.1 Localização

“O município de São Luís limita-se com o Oceano Atlântico, ao Norte; com o Estreito dos Mosquitos, ao Sul; com a Baía de São Marcos, a Oeste e com o município de São José de Ribamar, a Leste. A principal via de transporte intermunicipal desta região é a Rodovia Federal BR-135, que liga São Luís a Teresina.

A capital maranhense, localizada no Nordeste do Brasil, tem uma área de 827km², está localizada na Latitude: 02° 31' 47" S e Longitude: 44° 18' 10" W, está a 24metros acima do nível do mar, possui densidade demográfica de 1.043,3 hab/km² e pertence a Microrregião: Aglomeração Urbana de São Luís, e Mesorregião: Norte Maranhense.” (BURNETT & FERREIRA, 2009, Pg. 07).

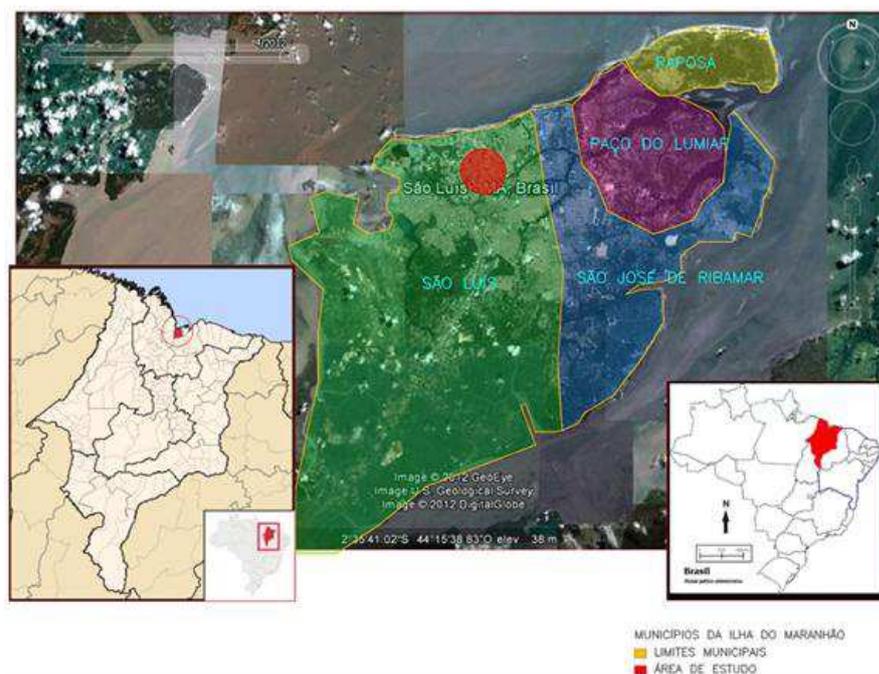


Figura 1: Mapa de localização da cidade de São Luís e área de estudo circulado.

Fonte: Google Earth, 2012 com esquema próprio

A área de estudo do trabalho é o bairro do Vicente Fialho, cidade de São Luís-Ma, que teve sua origem na década de 70. É um bairro predominantemente de classe renda baixa e está inserido em uma área de muitos equipamentos urbanos próximo ao bairro da Cohama, a grande maioria de classe média da cidade. Liga-se a importantes vias da área, como a Av. Daniel de La Touche e Av. Aririzal, sendo também suas vias percursos de acesso de veículos para a Av. São Luís Rei de França no bairro do Turu.

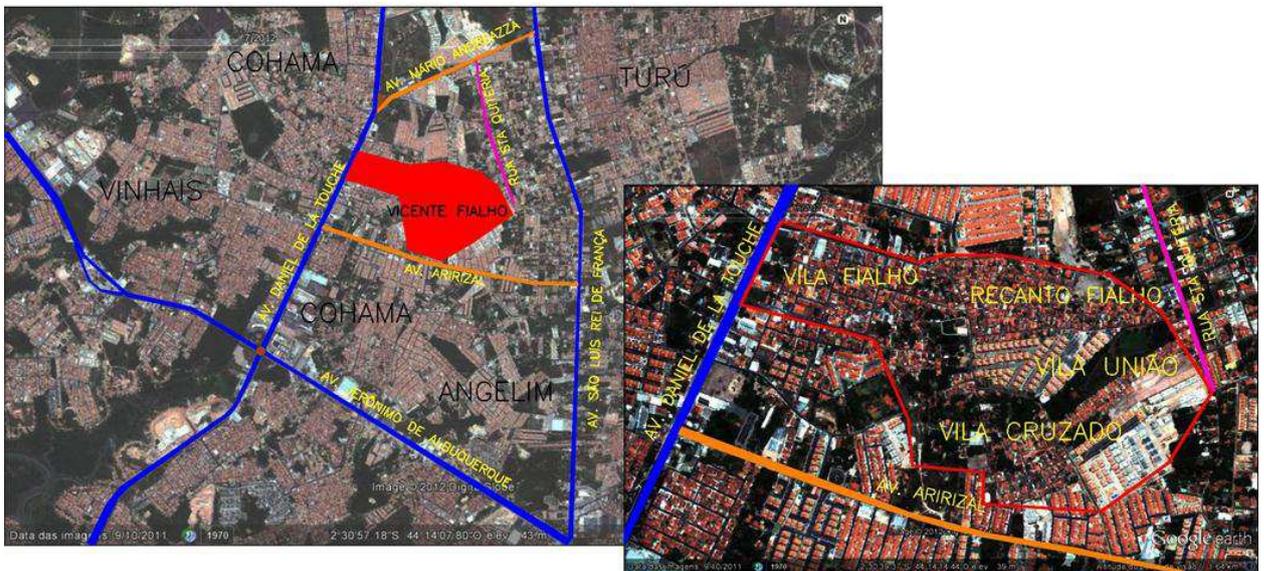


Figura 2: Localização da área de estudo destacada

Fonte: Google Earth, 2012 com esquema próprio

Pela Lei de Uso, Zoneamento e Parcelamento do Solo Municipal, o bairro está inserido como Zona Residencial seis, ou ZR6, e é caracterizado pela forma diversificada da sua ocupação: com áreas de comércio e residências. No plano diretor municipal, a Vila Fialho, na divisão por macrozoneamento urbano, está inserida como área em consolidação, com população diversificada em classe média e baixa, além de ser uma área com alguma infraestrutura urbana. Enquanto o

Recanto Fialho, Vila União e Vila Cruzado estão classificadas como áreas de qualificação, com concentração de assentamentos espontâneos e de infraestrutura básica precária.

Parte de sua ocupação encontra-se adensada com inúmeras habitações irregulares, outra parte remanescente dos antigos sítios e chácaras da região, estes espaços são ocupados de forma esparsa com espaços contínuos de cobertura vegetal arbórea. Atualmente ocupadas por condomínios residenciais que tem crescido cada vez mais na região, reflexo do tipo de expansão atual da cidade.

3.1.2 Bairro Periférico e seus equipamentos urbanos.

3.1.2.1 Bairro do Vicente Fialho e equipamentos urbanos.

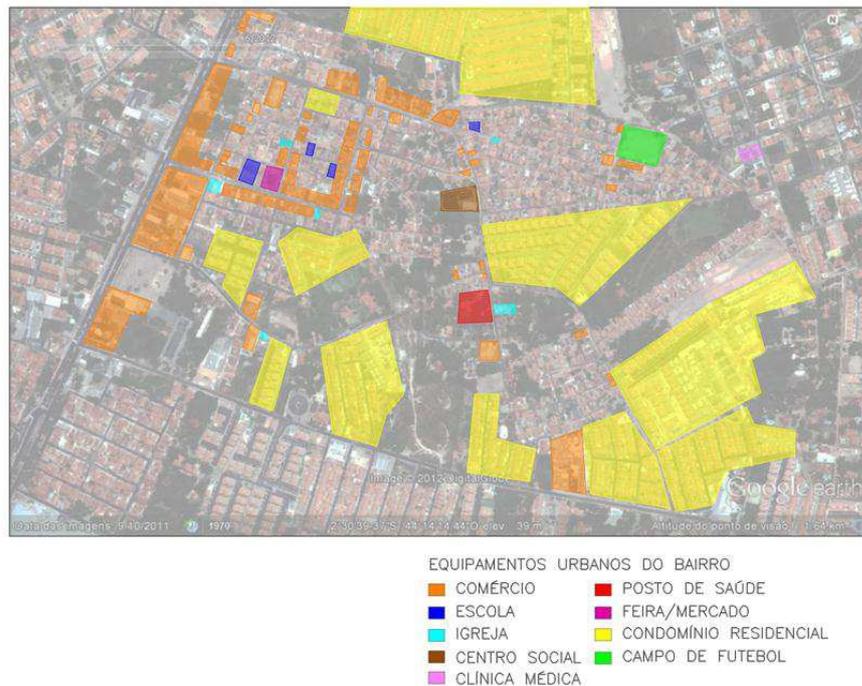


Figura 3: Equipamentos Urbanos do bairro Vicente Fialho.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Os bairros do Recanto Fialho, Vila União, Vila Cruzado e do Vicente Fialho fazem parte do complexo habitacional do Vicente Fialho. Está localizado próximo ao bairro da Cohama, que tem como via principal a Avenida Daniel de La Touche de intenso comércio: bancos, lojas dos mais diversos, escolas, clínicas médicas, lanchonetes, restaurantes, etc. O bairro tem um predomínio de residências unifamiliares e de pequenos comércios dos próprios moradores locais. Faltam áreas de lazer para a população que tem um único espaço livre, mas não público, que é utilizado como campo de futebol, sendo um espaço pouco frequentado em grande parte do dia.

O complexo Vicente Fialho é atendido por um posto de saúde, o AMAR, localizado na vila Cruzado, e por algumas escolas comunitárias, particulares, e a escola pública municipal Olinda Desterro, todas com ensino até o fundamental. A escola particular São Francisco, do maternal até nono ano, tem mensalidade de 180 reais. As escolas comunitárias São Camilo de Lelles, com ensino até o quinto ano fundamental e no Recanto Fialho a escola Jose Marques Lima, que em dados coletados em dezembro de 2011 tinha um total de 75 alunos distribuídos entre os turnos matutino e vespertino, com crianças de 3 até 10 anos de idade. Já em dados coletados em 2009, o total de estudantes chegava a 103, mostrando a defasagem de alunos, que segundo a presidente da Associação, Maria Rodrigues de Lima, se dá pela falta de recursos para o pagamento dos funcionários, pois a escola comunitária depende de doações.



Figura 4: Escola municipal Olinda Desterro, vila Fialho.

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 5: Posto de Saúde no bairro Vicente Fialho

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Existe ainda o Centro de Referência e Assistência Social (CRAS), que tem apoio da CUFA (Central Única das favelas) e atende a população do bairro Vicente Fialho, uma organização reconhecida nacionalmente pelas esferas política, cultural, social e esportiva. Seu objetivo é o do desenvolvimento humano, através da luta pela inclusão social, da cidadania e reconhecimento dos direitos de jovens de comunidades mais pobres, incentivando a cultura, a cidadania, esporte e educação. (<http://cufamaranhao.blogspot.com.br>. Acessado em 04 de julho de 2012).



Figura 6: Centro de Assistência Social no bairro.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

3.1.2.2 Vicente Fialho, bairro periférico.

A periferização das cidades se dá de forma social e geograficamente, por isso, muitos bairros de classe de renda baixa ocupam áreas intercaladas do tecido urbano, percebendo-se que a periferia nem sempre estará localizada nas áreas extremas das cidades. (RODRIGUES DE SOUZA, 2005). Como exemplo dessa periferia dentro de um espaço urbano já consolidado tem o bairro do Vicente Fialho, que é um bairro popular.

E apesar de se localizar entre os bairros da Cohama e Turu, áreas com muitos equipamentos urbanos: escolas, bancos, hospital próximo à área, além de muitos restaurantes, lojas, farmácias, lanchonetes, estes não atendem a população mais necessitada da região, pois estão voltados para a população de classe média, predominante nessa área. Faltam serviços públicos que atendam a população, que precisa locomover-se para regiões mais distantes em busca de serviços que a atenda.

Em informações coletadas na Associação dos Moradores do Recanto Fialho que tem como atual presidente, Maria Rodrigues de Lima, conhecida como “Mariazinha” foi relatada a necessidade de escolas que atendessem jovens do ensino médio, assim como unidades mistas de saúde para atender a população do Vicente Fialho. Como exemplo, falou de um acidente que aconteceu com um dos alunos da Associação que em brincadeira com outra criança bateu com a cabeça e levou um corte profundo na testa, e por falta de um atendimento próximo, a criança foi levada para uma unidade de pronto socorro no bairro do Anil. (Depoimento coletado em 19/12/2011).



Figura 7: Escola Comunitária na Rua do Lazer, Recanto Fialho

Fonte: Arquivo próprio, 2012

3.1.3 Considerações sobre a expansão da cidade e a mobilidade no bairro Vicente Fialho.

As décadas de 70 e 80 refletiram o ritmo de crescimento da cidade da década anterior, caracterizando-se por uma aceleração maior da ocupação física-territorial, que se deve também a ampliação do sistema viário. Foi neste período que houve um

maior investimento na cidade que resultou na criação do Distrito Industrial na Ilha de São Luís.

A década de 70 foi marcada por expansões diferentes da cidade: uma, de forma desordenada, através da proliferação de ocupações irregulares de áreas urbanas; outra, através de um processo do mercado privado com a implantação de grande número de conjuntos habitacionais próximos a loteamentos consolidados. (SÃO LUÍS, UMA LEITURA DA CIDADE, 2006).



Figura 8: Expansão da cidade de São Luís

Mapa do município de São Luís, com o núcleo original (1), a área central da urbanização tradicional (2) e os territórios além dos rios Anil e Bacanga da urbanização modernista (3).

Fonte: BURNETT, 2008.

A construção da ponte de concreto sobre o rio Anil em 1968, ligando os bairros do Caratatiua e Ivar Saldanha foi um marco para a expansão da cidade à margem direita do Rio Anil. Onde mais tarde seriam levantados os conjuntos habitacionais do Maranhão Novo, 1970; IPASE, 1971; COHAMA, 1975. Também a ponte José Sarney construída no começo da década de 70, sobre o rio Anil, contribuiu para a ruptura do traçado urbano e o modo de vida do ludovicense que ocasionou a saída

da classe alta e média do antigo núcleo central para uma área mais ao norte da cidade, próximo à orla marítima. (DOS SANTOS; et al., 2011)

Houve um grande investimento de capital estatal para o espaço urbano, comprovado pelas construções dos conjuntos habitacionais via investimento do BNH e Caixa Econômica Federal, *a exemplo da Cohab-Anil III (1.417 unidades), Vinhais (1.627 unidades), Bequimão (1.190 unidades), Cohatrac I (875 unidades) e Cohama (700 unidades), só para citar os mais relevantes (RIBEIRO JUNIOR, 2001 apud DOS SANTOS; et al., 2011).*

A consequência para a expansão do espaço urbano para além dos rios Anil e Bacanga foi a periferização da cidade. As ocupações dos grupos de baixa renda se concentraram na parte leste em direção ao município de São José de Ribamar indo para o sul e sudoeste, em direção às zonas rural, industrial e áreas de proteção ambiental.

“A favela maranhense surgiu a partir da expansão da mancha urbana da segunda metade do século XX, ocupando precariamente terrenos públicos e particulares, surgindo vilas, conjuntos e bairros como Vila Cafeteira, Vila Itamar, Vila Isabel, Vila Mauro Fecury, Vila pavão Filho, Vila Kiola, Vila Jaracati, Vila Santa Clara, Divinéia, São Bernardo e Vila Cascavel. Sendo todos formados por barracos e mocambos construídos com material de refugo, com caixotes, tábuas soltas, folhas de zinco, com palha, taipa e adobe. Outras situam-se em encostas de colinas e morros ou em áreas alagadas de mangue.” (DINIZ.2007,P.172 apud DOS SANTOS; et al, 2011, Pg. 17).

E a classe rica ocupou a porção norte da cidade, como bairros do Renascença I e II, Ponta D'areia, Calhau, São Marcos, Turú, Olho D'água, dentre outros. Sendo essa área, a partir da década de 90, a de melhor infraestrutura, com a concentração de shoppings centers, restaurantes, escritórios, além de uma rede hoteleira propiciada pela expansão turística da cidade. Além, da concentração de

condomínios horizontais, característica mais recente da expansão da cidade. (DOS SANTOS; et al., 2011).

“É preciso chamar a atenção para áreas passíveis de ocupação, áreas que interessam a grupos de empreiteiras preocupadas com o lucro da especulação imobiliária. Por outro lado existe uma proliferação cada vez mais acentuada de ocupações irregulares por parte de uma massa de pobres e miseráveis que não param de crescer na cidade. São áreas de manguezais, terrenos pertencentes à outrem (Município, Estado, União, particulares), loteamentos clandestinos, dentre outros.”(DOS SANTOS; et al, 2011)

Já na década de 80 e 90, a cidade teve um processo concentrado de migração, de pessoas oriundas do interior do estado, aumentando 200 mil habitantes por década que acarretou no final do século XX com um contingente de 870 mil habitantes. Essa expansão para as margens opostas do rio Anil e Bacanga, além da direção leste e oeste, influiu nos problemas de mobilidade urbana da cidade e gastos com infraestrutura para atender a população que mora em áreas mais distantes do centro da cidade. (ALCANTARA JR; SELBACH (orgs), 2009).

A cidade cresceu de forma espalhada aumentando o número de vias, além da preferência do poder público por obras viárias que privilegiam o transporte individual em detrimento ao transporte público. O crescimento não planejado acarretou em verdadeiras ilhas dentro da cidade devido à falta de vias secundárias intrabairros que permitisse um melhor fluxo do tráfego. Afetando a mobilidade da cidade que ganhou um quadro assustador para o trânsito local, com os engarrafamentos, pequenos acidentes, e a dificuldade de se trafegar na cidade. (ALCANTARA JR; SELBACH (orgs), 2009).

Cada vez mais a cidade tem crescido rumo a sua periferia, e a especulação imobiliária tem levado a uma configuração da paisagem urbana de imensos vazios urbanos próximos a áreas centrais da cidade, são inúmeros os terrenos

desocupados à espera de valorização. Com o constante crescimento da periferia, nota-se o avanço da área urbana sobre as fronteiras dos outros três municípios: Raposa, São José de Ribamar e Paço do Lumiar, confundindo os limites de cada um. “O atual processo de urbanização em sentido longitudinal, a partir de São Luís, indo à São José de Ribamar, no futuro, acarretará um intenso incremento do efetivo populacional devendo as suas administrações adotarem um planejamento econômico-regional comum.” (DINIZ, 2007. Pg 176)

Bairros como o Vicente Fialho, área de estudo deste trabalho, predominantemente de população de baixa renda, é exemplo dessa periferia que cresceu sobre terrenos de outrem. Com a expansão do bairro, originando o Recanto Fialho, Vila Cruzado, Vila União, que foram surgindo a partir do final dos anos 80, seu traçado foi mudado pelas inúmeras ocupações irregulares, junto ao crescimento da especulação imobiliária em seu entorno, isolando a área do restante dos bairros, em sua maioria de classe média e alta.

Estando localizado entre bairros importantes, Cohama e Turu, quanto à oferta de equipamentos urbanos, e de vias com grande trafegabilidade de veículos: Av. Daniel de La Touche e a Av. São Luís Rei de França, o bairro do Vicente Fialho, não possui vias adequadas para desafogar o trânsito das vias principais. Devido sua ocupação espontânea, na década de 80, e a falta de planejamento quanto à construção de inúmeros condomínios residenciais, verticais e horizontais, em seu entorno, teve uma configuração irregular das vias, que não se interligam, prejudicando o acesso a outros bairros e sua mobilidade.

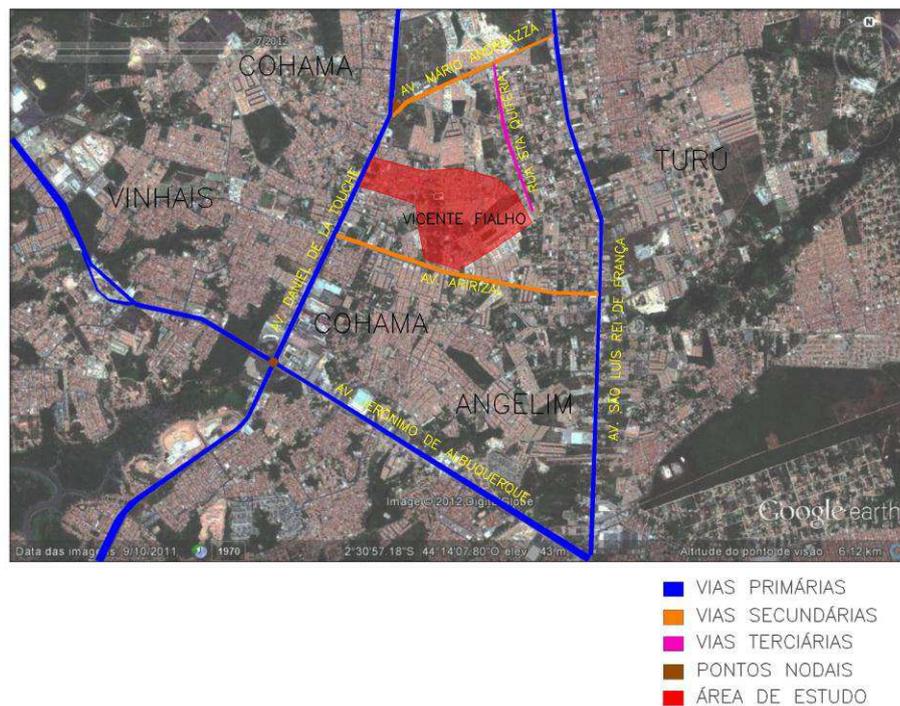


Figura 9: Sistema viário, área de estudo e seu entorno.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

As duas avenidas de acesso ao bairro, Av. Brasil e Santa Isabel foram interrompidas pela ocupação desordenada, resultando em uma grande densidade de habitações fora dos padrões das leis de uso e ocupação municipal, com medidas inadequadas e sem recuos frontais e laterais. As vias ganharam traçados sinuosos, dificultando o acesso de veículos, com percursos que impedem a passagem dos transportes coletivos, e mesmo de automóveis. Alguns trajetos são interrompidos pela construção de condomínios, e uma via que poderia facilitar o fluxo de veículos dentro do bairro, acaba por perder sua função, tornando os percursos mais demorados, sendo pouco proveitoso para facilitar o fluxo do trânsito local.

3.1.4 A relação Uso e Ocupação do Solo com a Mobilidade.

Para uma cidade ter uma boa mobilidade deve se preocupar com o controle de sua expansão através do cuidado com o seu zoneamento. A ocupação desordenada e a falta de planejamento das vias permite uma menor acessibilidade dos diferentes pontos de uma cidade. Como exemplo, o transporte coletivo é mais usado dentro dos bairros suburbanos, mas o gasto de tempo de locomoção e a distância das residências para os equipamentos são maiores, devido os traçados sinuosos e muitas vezes não pavimentados. (RODRIGUES DE SOUZA, 2005).

“(...) O tempo de viagem entre uma área emissora (bairro suburbano) e uma área receptora (localidade central) pode ser expandido devido às sinuosidades das vias, o uso e a ocupação do solo e os problemas do trânsito lento. A acessibilidade aos equipamentos urbanos pode ser prejudicada quando o usuário do transporte tem problemas de mobilidade. A pouca acessibilidade aparece quando os moradores de uma área emissora não conseguem chegar, com agilidade, segurança e rapidez, a uma área receptora (e vice-versa).” (RODRIGUES DE SOUZA, 2005, p. 127).

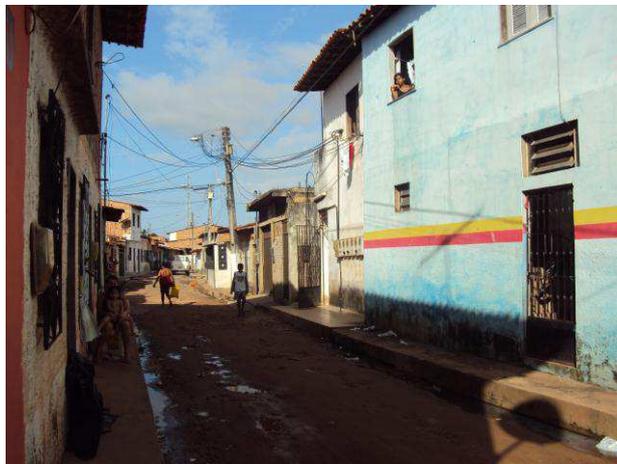


Figura 10: Via de difícil acesso, Rua São Pedro no Recanto Fialho.

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 11: Rua estreita e sem infraestrutura, entrada da vila União.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Além da dificuldade de acesso dos transportes coletivos, as vias não permitem a circulação de pedestres e ciclistas que disputam os espaços com os transportes motorizados, causando muitas vezes acidentes. Também a forma de urbanização das cidades tem privilegiado a circulação de automóveis em detrimento aos outros meios de locomoção, não reservando espaços adequados para a locomoção de pedestres e ciclistas.

Segundo ANTP (2008) o problema do ordenamento das vias se dá pela análise fragmentada dos administradores públicos, resultando na dissociação entre os sistemas de transporte público, a circulação de veículos particulares e o uso do solo, este sendo analisado dentro de uma relação de mercado, enquanto o sistema de transporte está pautado na garantia da fluidez de veículos, na expansão do sistema viário e na segurança (ANTP, 2008.). Com esta análise, pode-se perceber que o traçado existente parece influenciar negativamente no roteiro dos transportes coletivos, conforme figura 12:



Figura 12: Área de estudo, com destaque para área verde com vias sem pavimentação.

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 13: Ampliação da área sem infraestrutura, cercada por condomínios.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

O processo de urbanização atual segue uma lógica a muito tempo ineficaz para o planejamento das cidades, mesmo com o exemplo das grandes cidades, e apesar de seus problemas ainda vistos cotidianamente, as pequenas cidades seguem o mesmo padrão. O aumento de bairros residenciais, criados cada vez mais distantes dos locais de trabalho e lazer, tem criado vazios urbanos e a construção de vias que atendam os veículos e transportes coletivos que geram áreas degradadas física e economicamente. (ANTP, 2008). Fotos da área sem infraestrutura (Fig.14 e 15) no bairro Vicente Fialho.



**Figura 14: Área com dificuldade de acesso,
Rua de ligação com o conjunto Jardim Eldorado.
Fonte: Arquivo próprio, 2012**



**Figura 15: Rua dentro de uma área em consolidação,
sem infraestrutura.
Fonte: Arquivo próprio, 2012**

No caso do Vicente Fialho há um crescimento desordenado em virtude das ocupações irregulares dos espaços, que resultou nas inúmeras habitações inadequadas, sem que haja um mínimo de espaço de circulação entre elas, contrariando as leis de uso e ocupação do solo. A forma de ocupação causou o traçado sinuoso das vias, com medidas inadequadas para a passagem dos transportes coletivos, para atender seus moradores, e mesmo de veículos, pedestres e ciclistas, que disputam o mesmo espaço devido à falta de infraestrutura das calçadas. O bairro é caracterizado também pelos vazios urbanos que se deve a especulação imobiliária, que reserva espaços para a construção futura de condomínios residenciais, assim como a falta de espaços para o lazer público, com construção de quadras de esporte, ou mesmo uma praça que atenda os moradores do bairro.



Figura 16: Rua de medidas inadequadas para mobilidade de veículos.

Rua Santo Agostinho, Vila Fialho.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 17: Campo de futebol no Recanto Fialho. Área livre particular.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

3.2 Análise da Mobilidade da área de estudo.

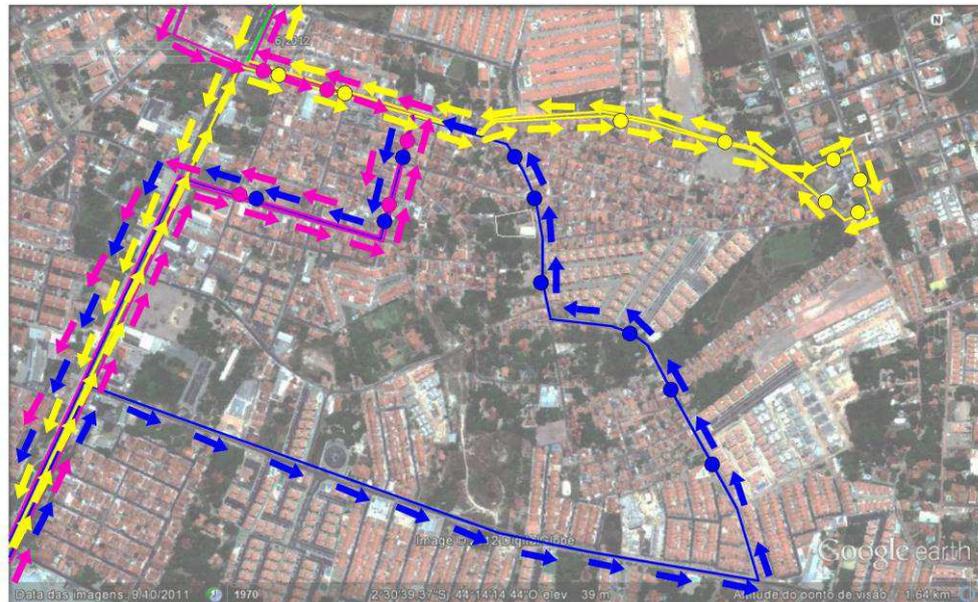
A análise do bairro quanto a mobilidade foi feita através da observação direta dos percursos de pedestres, das rotas do transporte coletivo e dos usuários de veículos e ciclistas, buscando-se encontrar os conflitos de mobilidade gerados pelas diversas formas de deslocamento dentro do espaço desordenado de ocupação do bairro Vicente Fialho.

Destacou-se as vias principais de maior mobilidade, os equipamentos urbanos e os pontos de parada de ônibus. E a partir daí a análise foi pontuada nesses trechos, identificando-se problemas de mobilidade relacionados à infraestrutura do bairro: espaços das calçadas, vias, e a influência sobre eles da ocupação espontânea.

3.2.1 Rotas de transporte coletivo no bairro.

Atualmente, o bairro do Vicente Fialho é atendido por três linhas de transporte público, que são divididas em T-TRONCAL e A-ALIMENTADORA, segundo classificação da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes de São Luís- SMTT. A linha troncal, do ônibus Vicente Fialho T-054, liga o bairro até o centro da cidade,

e as duas alimentadoras: linhas Aririzal A-557 e Recanto Fialho A-553, têm um trajeto do bairro até o terminal de integração da Cohama.



TRAJETO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS NO BAIRRO E PONTOS DE PARADA.

- VICENTE FIALHO L: T-054
- ARIRIZAL L: A-557
- RECANTO FIALHO L: A-553

Figura 18: Percurso do transporte coletivo no bairro.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

O ônibus Aririzal tem acesso pela via secundária do Aririzal e segue até a rua São Benedito, seu ponto de entrada no bairro, atendendo trecho no bairro com predominância de condomínios: Pacífico III, Residencial Andreia e Solar da Ilha I. Enquanto o do Recanto Fialho faz um trajeto entrando na Av. Santa Isabel indo até a clínica Eldorado, no conjunto Jardim Eldorado, circulando a quadra e retornando seu percurso no bairro. O Vicente Fialho, que atende o bairro desde 1975, faz um percurso mais simples, no sentido centro, entra pela Avenida Santa Isabel, depois à direita, na Rua Principal e saindo pela Avenida Brasil, pegando o sinal de acesso para a Av. Daniel de La Touche, local de grande movimentação de veículos nos horários críticos do trânsito.

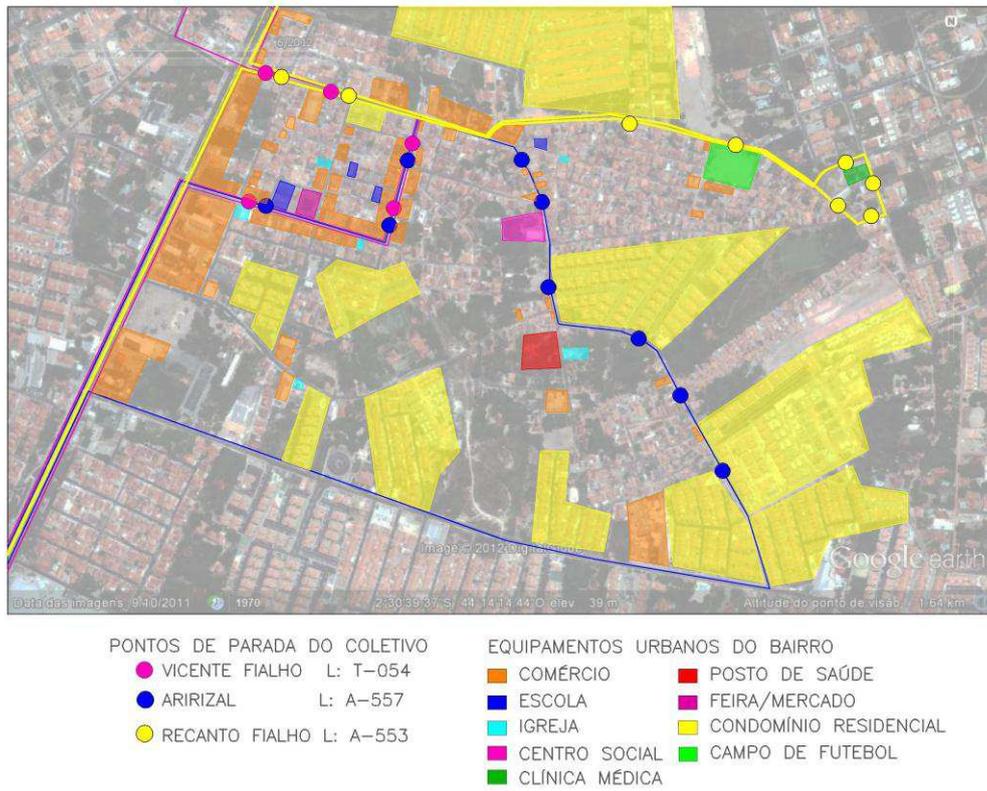


Figura 19: Equipamentos urbanos no bairro e pontos de parada do coletivo.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 20: Sinal de acesso à Av. Daniel de La Touche.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Os pontos de referência dos condomínios e da clínica no Jardim Eldorado trouxe a necessidade das linhas de transporte alimentadoras. Sendo que a linha do Recanto Fialho opera desde 1998 e a do Aririzal é a mais atual. Isso mostra que o crescimento da área trouxe uma maior demanda de passageiros para o transporte público, tendo o poder público um maior gasto com a implantação de novas linhas e meios de transporte para atender a população.

Além dos ônibus que atendem o bairro, muitos moradores prolongam seu percurso a pé até a Av. Daniel de La Touche para pegarem outros ônibus, como o da Cohama, Divinéia sentido shopping São Luís e Cohama/Calhau, muitas vezes devido o tempo de espera nas paradas de ônibus que chegam a ser de até 40 minutos dentro do bairro.

O bairro também sofre com a falta de infraestrutura dos seus pontos de parada do coletivo, sendo que apenas dois pontos de parada dentre o percurso dos três ônibus, foram identificados abrigos para a espera do transporte. Nas demais, nem mesmo a sinalização que os identifique. As pessoas se amontoam sobre as calçadas sem a menor proteção contra o sol e a chuva para a espera do coletivo. Muitas dessas calçadas com medidas inadequadas que possam comportar as pessoas ocasionando a obstrução da passagem de pedestres.



Figura 21: Pontos de abrigo de parada dos ônibus identificados pelas setas.

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 22: Abrigo no começo da Av. Santa Isabel

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



**Figura 23: Abrigo no acesso da rua Retiro Natal,
Ligação do Recanto Fialho com Jardim Eldorado.**

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Os únicos pontos de parada, com abrigo, do coletivo. Na figura 22, abrigo na Av. Santa Isabel, começo da avenida esquina com a Av. Daniel de La Touche, na outra, figura 23, abrigo na Rua Retiro Natal, acesso do ônibus Recanto Fialho, em concreto armado ainda com uma padronização antiga das paradas de ônibus. Abaixo, foto ampliada do abrigo na Av. Santa Isabel, que mostra o estado de deterioração das paradas, sem assento para os passageiros e cobertura danificada pela falta de manutenção.



Figura 24: Má conservação dos abrigos de paradas de ônibus.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 25: Ponto de parada do ônibus.

Pessoas amontoadas sobre calçada.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

A falta de infraestrutura das vias também é um grande problema para o transporte público, que percorre caminhos tortuosos e perigosos, com risco de pequenos acidentes envolvendo o transporte coletivo, veículos e pedestres. A medida inadequada das vias, e em alguns trajetos, o grande fluxo de carros, que utilizam as vias do bairro como fuga do engarrafamento das avenidas principais, ocasiona um grande conflito na disputa pelo espaço: pedestres sem calçadas adequadas para seu acesso invadem as vias de acesso dos veículos, dificultando as diversas mobilidades no bairro.

3.2.2 Problematização no percurso da linha Recanto Fialho.

Em busca dos problemas enfrentados pelos motoristas de veículos em um bairro de características de ocupação desordenada dos espaços, acompanhou-se o percurso do ônibus Recanto Fialho para que houvesse um entendimento dos problemas diários da mobilidade no bairro Vicente Fialho.

A análise dos percursos evidencia o quão difícil é o deslocamento dos transportes coletivos que atendem as áreas suburbanas. Muitas vezes com problemas sérios de infraestrutura: vias inadequadas para o percurso no bairro; além da falta de segurança, que impede o acesso das pessoas, não só como uma barreira física do acesso, mas também, pelo medo de se andar por ruas que mais se parecem becos, de tão estreitas e tortuosas.



Figura 26: Ônibus com dificuldade de mobilidade: conflito entre ônibus, caminhão, carro e moto.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Observando a figura 26, nota-se que a falta de sinalização vertical e horizontal dificulta a circulação de veículos. O cenário é marcado pela desorganização do trânsito e infrações dos condutores.

Ainda na mesma figura, o transporte coletivo com dificuldade de acesso à via, rua retiro natal, devido o conflito de mobilidade que foi gerado pelo carro estacionado. O caminhão do outro lado precisa esperar a passagem do ônibus, que passa com uma pequena brecha de diferença entre eles. Ainda é percebido um pedestre que caminha sobre a calçada alta, com um pequeno espaço de circulação, largura de 0,50m, inapropriado para o percurso de pedestres. Além de ser um local

também de parada de ônibus, não comportando muitas pessoas neste pequeno espaço.



**Figura 27: Dificuldade de acesso na rua retiro natal no Recanto Fialho:
ponto de parada do ônibus, campo de futebol.**

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



**Figura 28: Conflito de mobilidade. Ponto de acesso da rua retiro natal
ligando ao conjunto Jardim Eldorado.**

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Em um cruzamento, da Rua Timon para acesso ao Recanto Fialho, o ônibus invade a contramão da via, desviando de um caminhão estacionado. Do outro lado, o carro precisa esperar para entrar na rua. O espaço é bastante perigoso para a mobilidade, qualquer manobra de um veículo de maior porte pode gerar acidentes devido o estreito espaço de percurso.



**Figura 29: Conflito de mobilidade:
caminhão de coleta de lixo parado no percurso do ônibus**
Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Outra situação envolve o caminhão de coleta de lixo parado, obrigando o motorista de ônibus a esperar a coleta para seguir seu caminho, aumentando o tempo de deslocamento do transporte coletivo dentro do bairro.

3.2.3 O cenário para uso de automóveis e bicicletas.

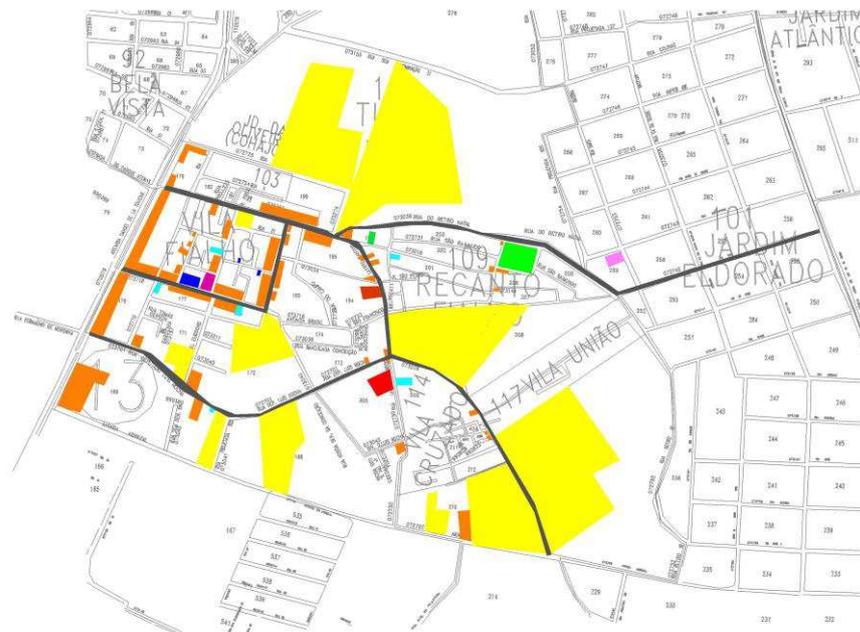


Figura 30: Identificação do percurso dos veículos.
Fonte: Arquivo próprio, 2012.

O percurso dentro do bairro dos transportes individuais, como carros e motos se dá com uma melhor mobilidade que os transportes coletivos, conseguindo acessar áreas que somente um automóvel pequeno é capaz. Grande parte do percurso tem por razão a fuga do trânsito das vias principais: Av. Daniel de La Touche e São Luís Rei de França, e do acesso para av. Aririzal, via de grande fluxo de veículos, que liga as avenidas principais, além, dos moradores do bairro e de áreas próximas, principalmente dos inúmeros condomínios em seu entorno.

Dentre os percursos do bairro, o de maior circulação de veículos, pedestres e ciclistas é a Avenida Brasil, e também a de maior problema quanto à mobilidade. No começo da Avenida, na vila Fialho, existe uma grande concentração de veículos, devido o sinal de acesso à Avenida Daniel de La Touche, sendo um ponto de retorno dos transportes para a avenida. Além do constante deslocamento de veículos pelo bairro a toda hora do dia. Outra característica seria por causa da concentração de veículos estacionados nas vias, e até mesmo sobre calçadas, que se dá pelo intenso comércio de oficinas automotoras, dispostos uma ao lado da outra, dificultando as diversas formas de mobilidade, seja motorizada ou não.



Figura 31: Excesso de carros estacionados na Avenida Brasil, oficinas automotoras no bairro.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Na foto abaixo, figura 32, o grande número de veículos que retornam no sinal de acesso para a Av. Daniel de La Touche. A concentração de veículos, que ocorre principalmente nos horários críticos do trânsito, gera o engarrafamento neste trecho de acesso à Vila Fialho na Av. Brasil. Na foto, horário crítico das 18hrs, hora que muitos saem do trabalho e escola.



Figura 32: Movimentação de veículos no sinal de retorno, acesso para a Av. Daniel de La Touche.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Além disso, a falta de sinalização (horizontal e vertical) da via, que ordene o trânsito local, dificulta mais ainda a travessia de pedestres no local, que precisam disputar espaço com os meios de transporte de forma perigosa. A via ainda é trajeto de dois transportes coletivos do bairro, Vicente Fialho e Aririzal, que percorrem um espaço diminuído pelos inúmeros carros estacionados tanto de um lado quanto do outro da avenida.



Figura 33: Veículos estacionados na via, Av. Brasil.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 34: Ciclistas disputam espaço com veículos precisando avançar sobre a via.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Quanto à foto acima é observado ciclistas que contornam carros estacionados avançando sobre a via movimentada, de grande circulação de veículos pequenos, ônibus e transportes de carga. Além do constante movimento dos que entram e saem das ruas de acesso e das áreas de estacionamento, precisando ter muita cautela ao circular pela via. Na figura, um grupo de jovens na Av. Brasil sem espaço adequado para a circulação de ciclistas, em um bairro em que a bicicleta é muito utilizada como meio de transporte.

Outra via de iguais características é a Avenida Santa Isabel, que dá acesso ao Recanto Fialho. Não sinalizada, divide espaço com todas as formas de transporte, além dos pedestres que caminham pela via, evitando a utilização das calçadas, seja pelo desconforto de usá-las devido à falta de padronização e pavimentação que favoreça a caminhada, ou mesmo, pela ausência delas.

Esta área também é de grande movimentação de veículos, individuais e coletivos, a linha do Vicente Fialho e Recanto Fialho coincidem seus percursos na avenida. Existe também o deslocamento de veículos que vêm da Av. Daniel de La Touche, sendo um espaço de grande movimentação dos que tentam caminhos alternativos pelo bairro, fugindo dos grandes engarrafamentos das vias principais.



Figura 35: Movimento de veículos na Av. Santa Isabel.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

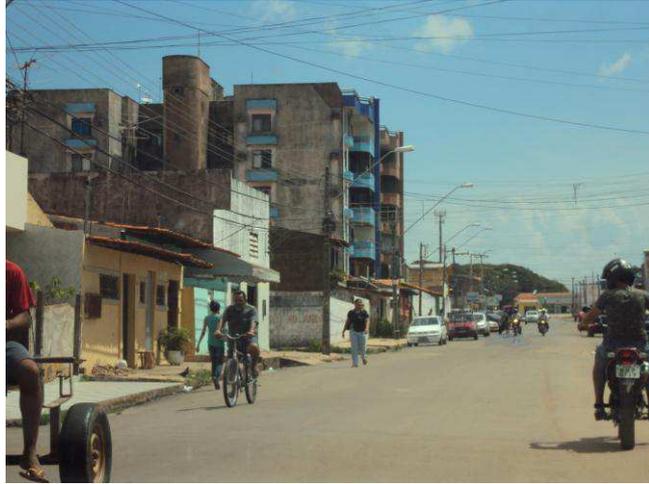


Figura 36: Disputa pelo espaço: veículos, pedestres e ciclistas, na Av. Santa Isabel.
Fonte: Arquivo próprio, 2012.

No final da avenida, que é interrompida pela ocupação do Recanto Fialho, tem-se a mobilidade dos transportes de carga, no acesso à rua Laerte Santos. Caminhões que abastecem o comércio local estacionam na via para atender os comércios da rua, e de outras, do Recanto Fialho, em que o acesso não é possível.

Neste ponto cria-se outro conflito, dessa vez entre os transportes de carga, veículos de passeio e transporte coletivo, ônibus Aririzal, que também tem a Rua Laerte Santos como seu percurso. A mobilidade então fica restrita em determinadas horas do dia, quando do abastecimento dos comércios, devido à dificuldade da utilização dos espaços pela concentração de veículos de grande porte.



Figura 37: Acesso ao bairro Recanto Fialho, veículos de carga estacionados na via.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 38: Caminhão estacionado para abastecimento de comércio na rua Laerte Santos.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

3.2.3.1 Traçado das vias e os meios de transporte.

Ainda, a configuração do traçado das vias não permite uma boa visualização das ruas, como é o caso de ruas de acesso a Av. Santa Isabel e Av. Brasil. A interrupção das avenidas pela construção irregular das residências resultou em vias sem visibilidade dos veículos que a acessam, sendo um ponto de grande conflito da

mobilidade e propenso a acidentes de colisão de veículos. Abaixo, mapa identificando as vias problemáticas e fotos de seu acesso.



Figura 39: Identificação de áreas conflituosas para a mobilidade.

Falta de visibilidade das ruas.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

O conflito nesta área está relacionado principalmente ao traçado das vias, a ocupação do espaço resultou no desvio da via criando uma disposição sinuosa da rua, e o estreitamento em pontos que impedem a mobilidade da mão e contramão de veículos.

A primeira foto (Fig. 40) identifica o final da Avenida Brasil interrompido pela construção de residências e comércios. O traçado sinuoso é a entrada para a Rua Nossa Senhora da Conceição, que somente é percebido seu acesso quando se aproxima mais do local. Esta configuração propiciou a falta de visibilidade de quem acessa a rua, ou sai dela, não percebendo o motorista o outro veículo que entra no sentido contrário da rua.



Figura 40: Acesso para a rua Nossa Senhora da Conceição.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

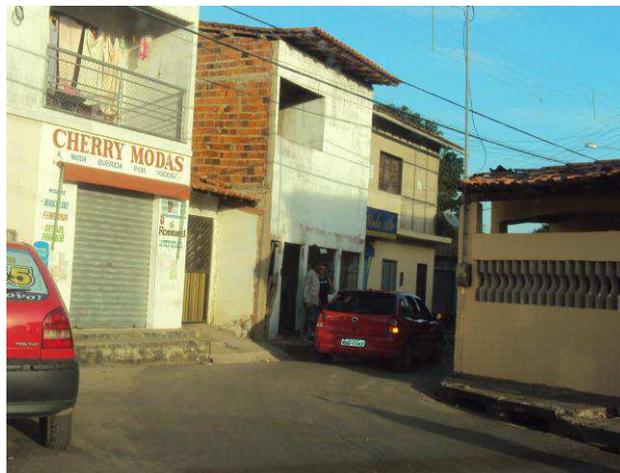


Figura 41: Carro adentrando a rua Nossa Senhora da Conceição.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

O traçado da via também dificulta a circulação de veículos de pequeno porte, não sendo possível a mão e contramão, e quase impossibilita a dos de grande porte. O que dificulta o atendimento de serviços, como a coleta de lixo, nessa área. Muitas ruas que têm acesso pela Rua Nossa Senhora da Conceição não têm espaço para a circulação de grandes veículos.

Na foto abaixo (Fig.42) está a entrada da Rua Retiro Natal, que dá acesso à Avenida Santa Isabel e que também é percurso do ônibus Recanto Fialho. Nela há um estreitamento em determinado ponto da via que impede a passagem de veículo

de grande porte com outro menor. Algo muito suscetível de acontecer, pelo fato de ser percurso de um dos ônibus do bairro, o que pode gerar uma colisão entre veículos se o motorista não estiver atento ao adentrar a rua.



Figura 42: Acesso para a rua Retiro Natal

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 43: Carro saindo da Rua Retiro Natal.

Acesso à Av. Santa Isabel

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

3.2.4 O cenário para pedestres e ciclistas.

O bairro do Vicente Fialho tem uma grande mobilidade de pessoas que a toda hora se deslocam, seja de transporte público, individual, a pé ou de bicicleta. É comum encontrar grande número de pessoas se locomovendo a pé ou de bicicleta em diferentes horas do dia, pois muitos moradores da região trabalham ou estudam perto das suas residências, além dos pequenos trajetos que fazem até o ponto de parada de ônibus mais próximo.

Assim, o percurso a pé e de bicicleta é de grande importância para o estudo da mobilidade no bairro. Através do estudo de alguns percursos escolhidos de pedestres e ciclistas, que se deu através da observação das pessoas e sua mobilidade no bairro. Foi possível identificar problemas quanto à acessibilidade e mobilidade de ruas no bairro, analisando as condições de infraestrutura, principalmente das calçadas¹, espaço destinado à circulação dos pedestres, e passeios². Que mostrou problemas de medidas inadequadas das calçadas, obstáculos como: postes que atrapalham o percurso das pessoas, a falta de pavimentação, de saneamento, como esgotos abertos nas ruas e calçadas.

O percurso de análise e observação das calçadas foi feita nas ruas: São Benedito, Nossa Senhora da Conceição, Rua deputado Luís Rocha, Trav. Deputado Luís Rocha, Rua Laerte Santos e Rua Presidente Médici, que foram escolhidas por serem trechos de grande movimentação de pessoas e de conflitos entre pessoas e veículos. A seguir, o estudo das calçadas, que serão feitas por rua.

2

² Segundo a NBR 9050/2004, utiliza o conceito de calçada¹: Parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins - Código de Trânsito Brasileiro. Passeio²: Parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas - Código de Trânsito Brasileiro.

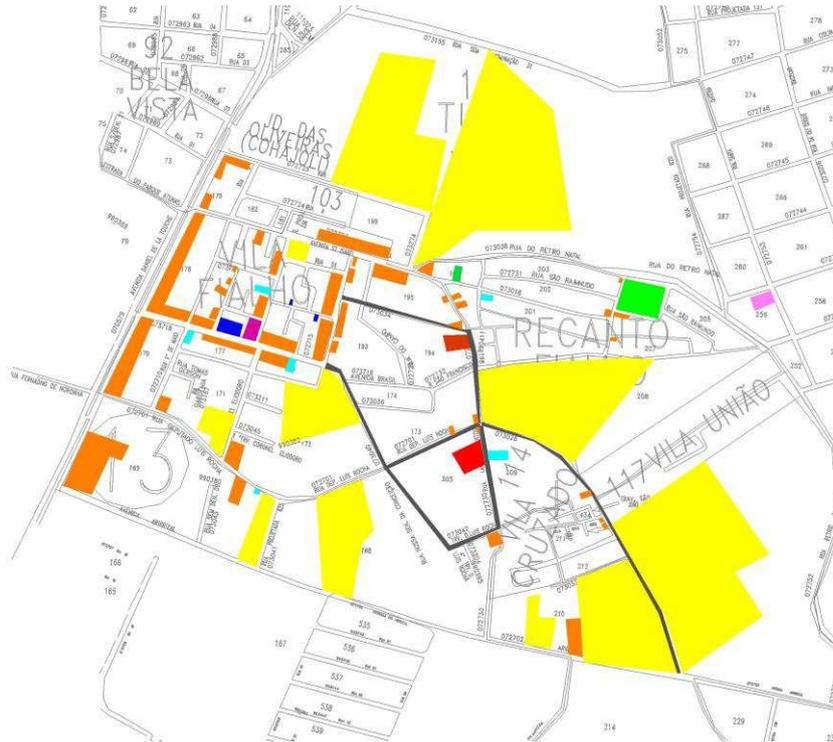


Figura 44: Trecho destacado do percurso escolhido da circulação de pedestres e ciclistas

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

- Rua São Benedito

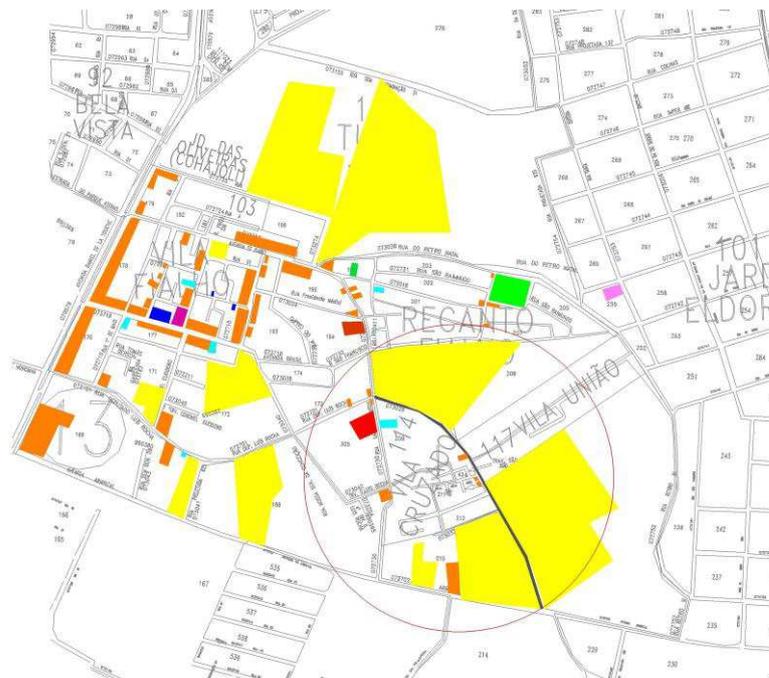


Figura 45: Trecho da rua São Benedito circulado

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Na figura 47, ciclista divide espaço com os carros, próximo ao condomínio Solar da Ilha I. O espaço também é um percurso dos veículos, tendo intenso tráfego no local.



Figura 48: Crianças caminhando sobre a via no percurso para a escola
Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Acima, pedestres andam pela via, não utilizando as calçadas. O grande fluxo de veículos na rua torna o deslocamento perigoso para os pedestres que se arriscam entre os carros e o ônibus, que faz este mesmo percurso. A construção de algumas lombadas ao longo da via reduziu a velocidade de veículos, evitando acidentes mais graves.



Figura 49: Calçada alta e pedestre sobre via. Rua São Benedito.
Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Calçadas altas ao longo da via, representado na figura 49, evidencia o porquê da não utilização dos pedestres das mesmas. O desconforto ao caminhar sobre elas, e mesmo o perigo de quedas para pessoas, principalmente aquelas com mobilidade reduzida e crianças, acaba tornando as vias dos veículos um espaço mais atrativo para a caminhada.



**Figura 50: Ponto de drenagem quebrado.
Rua São Benedito
Fonte: Arquivo próprio, 2012.**

Na figura 50, o ponto de drenagem de água está deteriorado, sendo arriscada a circulação de pedestres e ciclistas sobre a calçada. Tendo riscos de acidentes graves, pela profundidade considerável do ponto de drenagem, sendo de grande risco principalmente para crianças e idosos, e quando à noite, devido à baixa visibilidade do espaço.

Devido à diversidade de construções: pequenos comércios, residências unifamiliares, condomínios verticais e horizontais, as calçadas também ganham essa diversidade, com dimensões variadas, de 0,55m a 2,00m de largura e até 0,50m de altura, incompatível com a altura máxima confortável que é de 0,15m e 0,18m, estabelecida pela NBR 9050: 2004. Além da pavimentação, que em grande parte encontra-se deteriorada e mesmo áreas em que elas não são construídas.



Figura 51: Rua São Benedito, ao lado do Condomínio Pacífico III.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Na figura acima (Fig.51) ao lado direito, a calçada do condomínio Pacífico III, com largura de 1,00m, invadido pela vegetação, além de algumas partes da calçada que estão deterioradas. Do outro lado, no muro de tijolo aparente, a calçada ganha dimensões irregulares: parte dela com medida de 0,62m, outra parte com 0,55m de largura, além disso, a altura da calçada alcança até 0,30m de altura, não havendo continuidade de largura nem altura das calçadas. Na esquina da rua, também é percebido um obstáculo, o poste de luz, que dificulta ainda mais a passagem de pedestres em uma área já tão estreita.



Figura 52: Rua São Benedito, ausência de calçadas.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

No espaço, foto 52, apenas a vegetação encobrindo o local que seria das calçadas. Contrariando o que diz a Lei nº 4.590, que rege as calçadas de São Luís. Art. 3º, inciso II diz: “Todo proprietário ou possuidor de terreno, edificado ou não, situado no Município de São Luís, inclusive as pessoas jurídicas de direito público, são obrigados a construir o passeio, mantendo-o limpo e drenado.”.



Figura 53: Calçada do Condomínio Pacífico III, 1,50 m de largura.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Pedestre caminhando sobre calçada do Condomínio Pacífico III, figura 53. A calçada neste trecho mede 1,50m de largura, mas devido à vegetação que encobre parte dela, pela falta de manutenção, o espaço de utilização da calçada fica reduzido.

No trecho da figura 54 é identificada parte da calçada do condomínio residencial Andreia, lado esquerdo, medindo 1,18m de largura, e obstáculos mais a frente: árvores que obstruem a passagem de pedestres. Do outro lado, falta de infraestrutura e pavimentação dos espaços das calçadas.



Figura 54: Calçada do Residencial Andreia, 1,18 m de largura.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

- Rua Nossa Senhora da Conceição

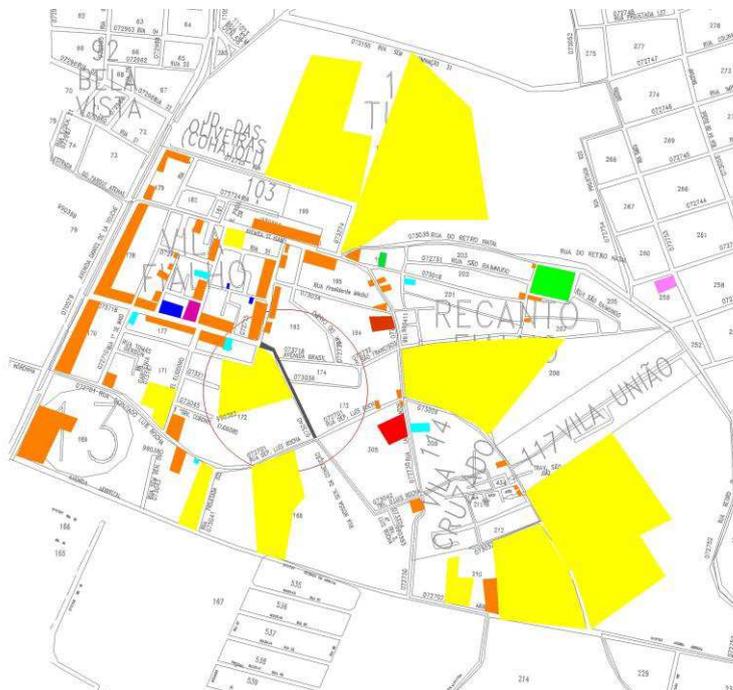


Figura 55: Trecho da rua Nossa Senhora da Conceição circulado.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

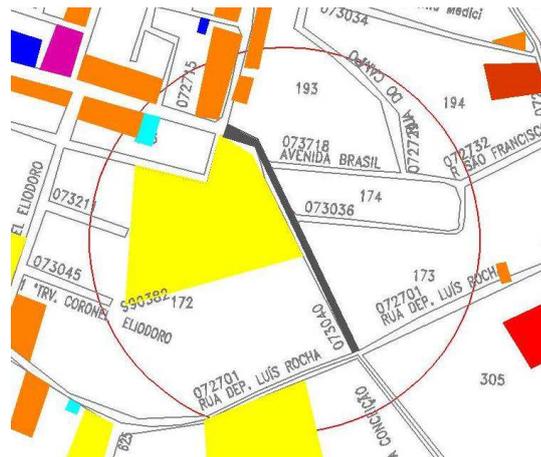


Figura 56: Trecho destacado da rua Nossa Senhora da Conceição

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

A escolha desta rua se deu pela observação da movimentação de pedestres que vêm da Av. Brasil, dos pontos de ônibus e de escolas próximas a avenida, e acessam a rua encurtando o caminho para chegarem até a vila Cruzado. O caminho estreito da rua é frequentado por veículos, pedestres e ciclistas, apesar de não comportar todos eles. Dentre os espaços analisados, é o de menor dimensão das calçadas, sendo dificultosa a sua travessia quando veículos, ciclistas e pedestres dividem o mesmo espaço. As dimensões variam entre 1,19m e 0,39m o menor tamanho em toda a extensão da rua.



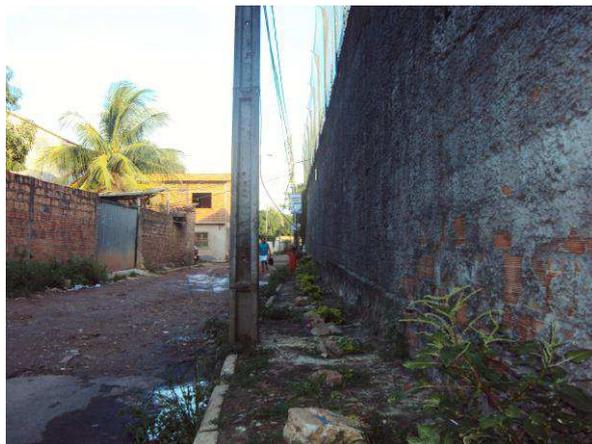
Figura 57: Falta de calçada para os pedestres e dificuldade na passagem de veículos.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

No começo da rua, figura 58, a calçada segue a extensão do muro de um condomínio, medindo 0,61m de largura e ainda com vegetação sobre a calçada, além do poste de luz que inviabiliza seu acesso. Do lado esquerdo, ausência de calçadas.



**Figura 58: Calçada ao lado do Condomínio.
Rua Nossa Senhora da Conceição
Fonte: Arquivo próprio, 2012.**



**Figura 59: Calçada do condomínio com vegetação
e pavimentação deteriorada
Fonte: Arquivo próprio, 2012.**

Ainda sobre a calçada, espaço deteriorado com saída de água sobre o espaço da calçada, causando infiltração e destruição da pavimentação, além do lixo jogado na área.



Figura 60: Água escorrendo sobre a calçada deteriorando a pavimentação
Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 61: Lixo sobre calçada obstruindo ponto de drenagem de água.
Fonte: Arquivo próprio, 2012.

No final da rua, ao lado esquerdo da foto (Fig.62), o que seria uma calçada, está coberta por vegetação e apenas uma guia cimentada delimitando seu espaço, além do poste de luz como obstáculo em um espaço de apenas 0,57m de largura.

Do outro lado, o muro de uma chácara, e espaço coberto por vegetação no local das calçadas.



Figura 62: Espaço das calçadas coberto por vegetação.

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 63: Área da calçada com esgoto a céu aberto, lixo e vegetação cobrindo parte da via

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Muro da chácara que é esquina com a rua deputado Luís Rocha, a falta de infraestrutura, com canal de esgoto circulando em todo o percurso da rua, evitando a circulação de pedestres que invadem a via dos veículos.

- Rua Deputado Luís Rocha



Figura 64: Trecho da rua Deputado Luís Rocha circulado.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 65: Trecho destacado da rua Dep. Luís Rocha

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

A rua deputado Luís Rocha é local de intenso tráfego de veículos que vêm de condomínios próximos e da Av. Daniel de La Touche. Uma área que ainda guarda características do espaço original antes da ocupação do bairro Vicente Fialho, com chácaras e sítios na sua extensão. É um espaço de circulação de pedestres que trabalham nas áreas próximas, além de moradores da vila Cruzado que se deslocam nesse espaço em direção às suas casas.



Figura 66: Calçadas com medidas inadequadas na rua Dep. Luís Rocha

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

No espaço das calçadas da rua, medidas de 0,57m, ilustrado na figura acima. Do outro lado da via, ausência de calçadas em toda sua extensão.

Ao longo da via (Fig. 67), pavimentação deteriorada, criando poças d'água que pelo intenso tráfego de veículos dificultam ainda mais a circulação de pedestres na via, que não possuem espaços adequados para seu deslocamento. Segundo a moradora do Recanto Fialho, Socorro Bastos, que trabalha como empregada doméstica no condomínio Talles, é muito difícil o acesso nessa área nos períodos de chuva, principalmente para aqueles que fazem esse mesmo percurso todos os dias para ir ao trabalho.



**Figura 67: Falta de infraestrutura:
restrição da mobilidade de veículos e pedestres**

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 68: Pedestres na via, ausência de calçadas.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Acima, percurso de moradores para acesso à Rua Laerte Santos. Pessoas utilizam o guarda chuva para se proteger do intenso sol no horário de meio dia. Além da falta de calçadas, ainda da arborização de espaços para que o percurso seja mais confortável principalmente em locais de clima quente como na cidade de São Luís.

- Travessa da rua deputado Luís Rocha

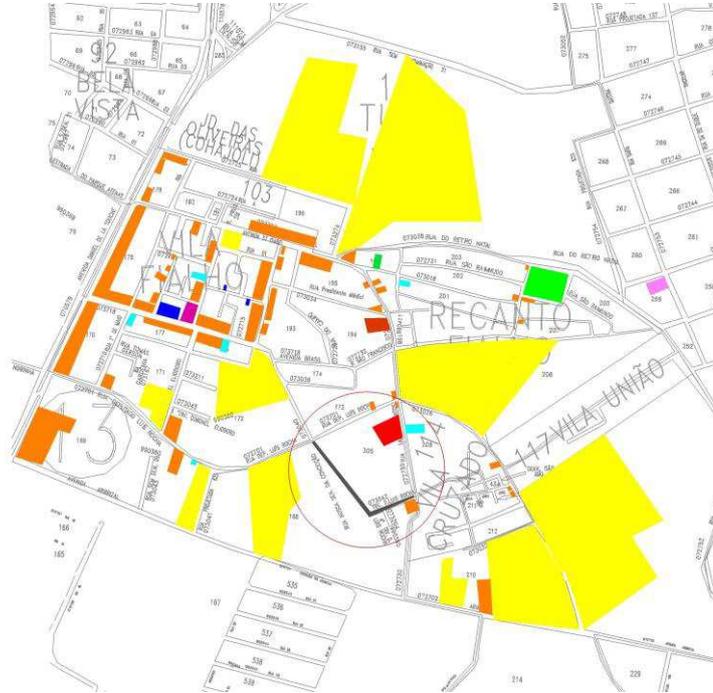


Figura 69: Trecho da travessa rua Dep. Luís Rocha circulado

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

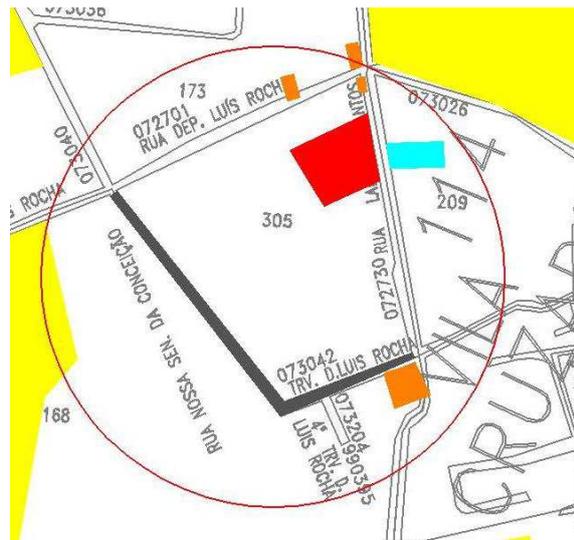


Figura 70: Trecho destacado da travessa rua Dep. Luís Rocha

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

A travessa da rua deputado Luís Rocha tem características iguais ao da rua anterior, com percursos de ocupação predominante de chácaras e sítios. Durante todo o percurso percebe-se a ausência das calçadas e de muros cegos, com a grande extensão deles ao longo da travessa, o que pode tornar o acesso perigoso para o pedestre e ciclista, ocorrendo risco de assaltos e perigos relacionados à insegurança do local.



Figura 71: Muros cegos na travessa da rua Dep. Luís Rocha

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Neste percurso, estudantes da escola municipal Olinda Desterro, na vila Fialho fazem este trajeto para acesso à vila Cruzado. Apesar do baixo fluxo de veículos, o estreito acesso da rua torna difícil a mobilidade do espaço para pedestres e veículos quando simultaneamente acessam o local. O pedestre precisa esperar que o veículo passe primeiro.

No trecho da figura 72, indefinição das calçadas, com vegetação sobre a área. Muros altos em toda a sua extensão, sendo um espaço de baixo fluxo de veículos e falta da observação da rua pelos moradores, por ser uma área ocupada por uma classe mais abastada, que não frequentam a rua a pé.

Trecho próximo ao posto de saúde mostra o grande movimento de pessoas no final da tarde, figura 75. O baixo movimento de veículos, neste local, deixa os moradores despreocupados quanto ao seu deslocamento na via. Além da maior segurança sentida ao se caminhar pela via, devido à quantidade de pessoas que estão nas portas de suas casas ou se movimentando na rua.



Figura 76: Calçadas com medidas inadequadas

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

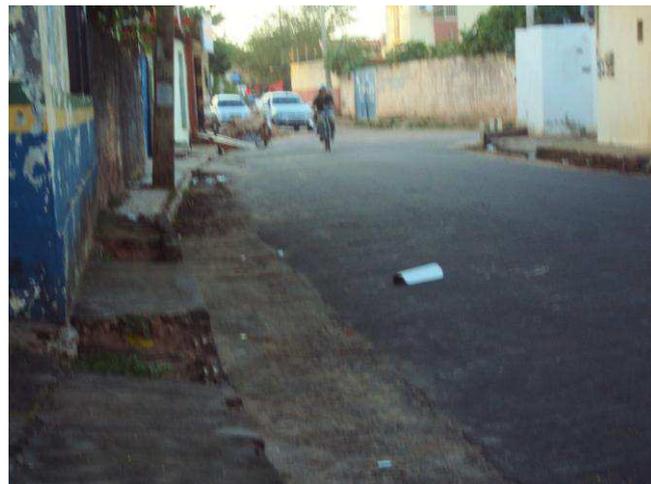


Figura 77: Calçada do posto de saúde

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Do lado esquerdo da via, figura 76, o mesmo do posto de saúde, as medidas das calçadas são predominantemente menores, com larguras de 0,69m a 0,51m. O estado de conservação de alguns trechos também é precário. Na figura 77, a calçada do posto de saúde, com medidas de 0,61m de largura e bastante deteriorada, não atendendo a Norma 9050/2004, que pede medida mínima de 1,20m de largura.



**Figura 78: Calçada larga do lado direito,
do outro lado do posto**

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 79: Calçada da igreja Evangélica Quadrangular

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Do lado direito, figura 78, as calçadas ganham uma melhor padronização, e medidas maiores de 1,38m e 1,58m de largura. A calçada da Igreja, figura 79, tem medida total de 0,88m, mas devido à construção de um canteiro sobre a calçada, reduziu seu espaço de utilização para 0,48m.

No outro trecho próximo ao centro social, é uma área de grande movimentação de veículos, pedestres e ciclistas, que se deslocam constantemente nesta via. É um ponto de confluência dos diversos meios de mobilidade, e fluxo de veículos devido à entrada do condomínio Pacífico III ser nesta rua. A grande diversidade das calçadas com largura e altura diversas, expõem os pedestres e ciclistas ao perigo de acidente, que é reduzido pelas lombadas diminuindo a agilidade dos veículos.



Figura 80: Movimentação de veículos e pedestres na rua Laerte Santos

Fonte: Arquivo próprio, 2012.



Figura 81: Movimentação de veículos na rua Laerte Santos

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Ao longo do centro social as calçadas são divididas em: parte cimentada e outra sem pavimentação, medindo 2,00m de largura, figura 82. Na figura 83, calçamento do centro social interrompido por construção que avança sobre a calçada. Mostrando a falta de continuidade das calçadas e de padronização.



Figura 82: Calçada do Centro de Assistência Social (CRAS)

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 83: Calçada interrompida por construção que avança sobre via.

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Na figura a seguir (Fig. 84), calçada alta na esquina impede o acesso principalmente de pessoas com mobilidade reduzida. Detalhe na foto (Fig.85) de tubulação sobre o calçamento mostra os problemas das construções irregulares dos bairros suburbanos, que prejudicam a acessibilidade e mobilidade no local.



Figura 84: Calçada alta impede acesso de pessoas com mobilidade reduzida

Fonte: Arquivo próprio, 2012



Figura 85: Tubulação construída sobre calçada

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Os desníveis das calçadas dificulta a mobilidade das pessoas, o caminhar sobre elas se torna cansativo e impede o deslocamento daqueles com mobilidade reduzida, obrigando-os a utilizarem as vias, com risco de acidentes graves. A falta de continuidade e padronização das calçadas, com diversas larguras e alturas, além do calçamento inadequado para a circulação externa, e mais, obstáculos como poste de luz e telefone público, exemplo da figura 87, são fatores que favorecem a repulsa das pessoas em utilizá-las.



**Figura 86: Desnível das calçadas,
falta de padronização.**

Fonte: Arquivo próprio, 2012

Grande parte das construções suburbanas não seguem um mesmo alinhamento, algumas avançam sobre a rua diminuindo o espaço de circulação dos veículos, em outros casos, reduzem o tamanho das calçadas para ganhar um maior espaço para construir. Com isso, as calçadas estão em diferentes medidas, faltando recuo frontal das casas para garantir a continuidade e uniformidade das calçadas, como exemplo da figura 87.



Figura 87: Falta de recuo frontal das casas.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

- Rua Presidente Médici



Figura 88: Trecho da rua presidente Médici circulado.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

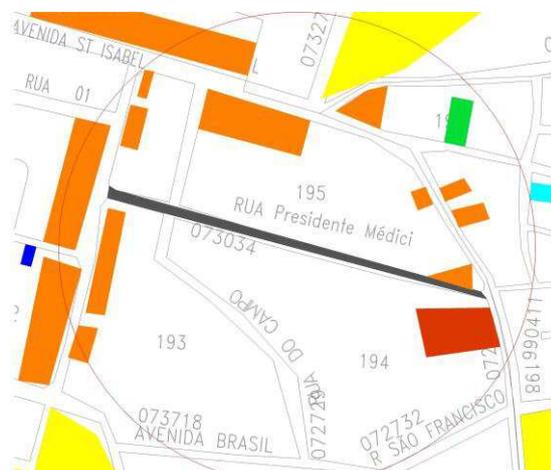


Figura 89: Trecho destacado da rua presidente Médici

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

A Rua Presidente Médici é caracterizada por ser uma via de ligação entre as ruas: Principal, na vila Fialho, e Laerte Santos. As pessoas acessam a rua até o ponto de parada de ônibus na rua Principal, fazendo o percurso de volta para o

acesso às áreas do Recanto Fialho, Vila Cruzado e Vila União. Devido o grande fluxo de pedestres que acessam a rua, as calçadas são ocupadas por ambulantes que vendem lanches, churrasquinho, sobre as calçadas.



Figura 90: Rua estreita, acesso à rua Laerte Santos.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

A rua estreita deixa um espaço inadequado para o fluxo de veículos, além de não seguir um alinhamento, ocasionando diversas dimensões das calçadas ao longo da via.

As medidas das calçadas na via variam entre 0,89m e 2,86m de largura. Sendo a via, dentre as estudadas, a com maiores dimensões. Na foto a seguir, veículos estacionados sobre calçada impede a passagem de pedestres que circulam sobre a via.

“É infração grave estacionar o veículo no passeio ou sobre faixa de travessia de pedestres, sobre ciclovia, bem como ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais comuns, divisores de pista de rolamento, mapas de canalização, gramados ou jardins públicos” (Código de Trânsito Brasileiro art.181 Inc. VIII).



Figura 91: Carro sobre calçada e pedestres sobre via.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Na foto (Figura 92), esgoto escorrendo sobre via, mostra a falta de infraestrutura e descaso quanto ao saneamento básico do bairro. Apesar das calçadas larga em alguns trechos, falta sua uniformidade ao longo da via. Algumas calçadas estão encobertas por vegetação e entulho, outras, com carros estacionados devido o estreito espaço da via.



Figura 92: Calçadas mais largas e esgoto sobre via.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Na figura 93, apesar da calçada com mais de 1,20m de largura, dentro do limite mínimo da norma NBR 9050, o espaço é encoberto por uma vasta vegetação, obrigando os pedestres a andarem na via.



Figura 93: Vegetação sobre calçada.

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

Algumas construções não respeitam as leis municipais sobre as calçadas. No exemplo da figura 94, a casa em construção tem seu entulho despejado sobre a calçada e impede a utilização desta pelos pedestres.



**Figura 94: Entulho e vegetação sobre calçada
obstruindo a passagem dos pedestres**

Fonte: Arquivo próprio, 2012.

3.3 RESULTADO DA PESQUISA.

O exemplo do bairro Vicente Fialho confirma o que Rodrigues de Souza (2005) afirmou sobre a dificuldade do transporte coletivo em áreas de ocupação desordenada, com o aumento de tempo gasto no trajeto dentro desses bairros. Os conflitos cotidianos da dificuldade de mobilidade dos transportes coletivos, que não conseguem trafegar pelas vias devido os inúmeros conflitos com caminhões, automóveis, bicicletas, motos e pedestres, exige dos transportes uma baixa velocidade para o percurso desses trajetos, ou mesmo uma espera demorada do coletivo para a passagem de outros veículos evitando, assim, acidentes.

No acompanhamento do percurso do ônibus no bairro pode se verificar os diversos conflitos dos meios de transporte e pedestres. A dificuldade do transporte coletivo em atender a população das áreas de ocupação desordenada, e o constante perigo de acidentes devido o mau planejamento de ruas que não favorecem a acessibilidade e mobilidade do bairro.

O percurso estudado da linha Recanto Fialho, exemplificou os problemas quanto ao uso e ocupação do solo sem o devido planejamento por parte dos gestores públicos, ocasionando problemas de mobilidade e atendimento da acessibilidade para todos. Os transportes coletivos atendem bairros sem a infraestrutura necessária para sua circulação, gastando um tempo maior para completar seu percurso. No caso estudado, o ônibus que faz um percurso de 2,80 km, gasta em torno de 20 a 25 minutos para completar seu trajeto no bairro.

A pesquisa e estudo das calçadas dos bairros mostraram a necessidade de se pensar mais no pedestre e seu percurso. Grande parte das pessoas utiliza o percurso a pé seja para pequenos trajetos, até o ponto de ônibus ou um comércio

próximo, mas a falta de conforto e segurança das calçadas inibe sua utilização, preferindo os pedestres dividirem o espaço das vias com os veículos.

A ocupação desordenada do bairro que permitiu a configuração de vias com traçados sinuosos e conseqüentemente de calçadas sem uma continuidade de seu percurso, com características desiguais em cada ponto, mostra a falta de preocupação com o percurso dos pedestres confirmando o que fala Vasconcelos (2001), da falta de planejamento dos países em desenvolvimento que pense nas questões das calçadas, sendo priorizado somente o percurso dos veículos. Pensando-se na melhoria das vias apenas como função de um melhor fluxo e agilidade dos veículos, não levando em consideração o percurso dos pedestres, que em vias pavimentadas e de boa infraestrutura, mas sem a construção das calçadas, estão mais vulneráveis aos acidentes.

Cabe aos gestores públicos uma maior responsabilidade quanto o planejamento da forma de ocupação e expansão da cidade, para diminuir gastos com os sistemas viários, construção de vias em áreas de pouca mobilidade, assim como a garantia da acessibilidade a todos os cidadãos. Sendo assim, deve-se priorizar a mobilidade de pedestres e ciclistas com espaços exclusivos para sua locomoção, garantindo o acesso aos espaços de forma segura e confortável.

4. CONCLUSÃO

As cidades atuais estão envoltas por sérios problemas de mobilidade, consequência de uma política de expansão territorial sem limites, que se agrava mais, com o incentivo do transporte individual como único meio eficaz e ágil de transporte. Depreciando outros meios de locomoção, principalmente do transporte coletivo, que em grande parte das cidades não possui um serviço de qualidade.

Além da falta de qualidade dos transportes públicos, as cidades estão envoltas com problemas de infraestrutura urbana. A falta de calçadas de qualidade, ciclovias, e outros elementos que possam complementar e possibilitar outras formas de deslocamento das pessoas.

Junto a isso é somado os gastos exorbitantes com o sistema viário devido o não planejamento da expansão das cidades. Que têm seus gastos voltados para a construção de novas vias e sua estruturação, mas que poderiam ser utilizados para a reestruturação e melhoria das já existentes.

A cidade ganha vias bem estruturadas que ligam pontos distantes da cidade, passando por várias áreas de vazios urbanos, que devido à lógica do mercado imobiliário, deixa esses terrenos vazios para uma futura valorização.

Além do problema com o mercado imobiliário, ainda se depara com as ocupações da população mais pobre de áreas muitas vezes de preservação ambiental, particular ou pública, além de áreas com risco de deslizamento. E essa forma de ocupação desordenada, sem que a fiscalização pública intervenha, gera áreas com graves problemas de mobilidade urbana.

Os assentamentos espontâneos inviabilizam os serviços públicos, que em algumas áreas não conseguem ter acesso para atender a população. O traçado das vias, caminhos tortuosos que mais se parecem becos, impossibilita o atendimento

dos transportes coletivos, a entrada de caminhões para abastecimento do comércio local e da coleta de lixo.

Assim, o estudo do bairro Vicente Fialho comprovou essa forma de ocupação relacionada diretamente com os problemas de mobilidade. A observação do percurso do transporte coletivo, linha Recanto Fialho, além do percurso de pedestres e ciclistas, exemplifica os problemas de deslocamento nos bairros suburbanos que crescem de forma isolada e não percebida pelo poder público.

A configuração do traçado dos acessos do bairro prejudica a mobilidade do seu entorno. Vias de grande trafegabilidade como a da Av. Daniel de La Touche e São Luís Rei de França, poderiam ser desafogadas por rotas alternativas no bairro ligando as áreas da Cohama e Turú. Mas a configuração das ruas deixam o percurso mais demorado e cansativo, com os inúmeros buracos e dificuldade de acesso, tendo os veículos que realizarem manobras difíceis para o percurso no bairro.

Pedestres e ciclistas, também estão prejudicados pela configuração das vias, que em grande maioria não possuem calçadas adequadas para caminhar, e nem divisões de espaços para que os ciclistas caminhem fora do percurso dos veículos. As vias estreitas acomodam em um mesmo espaço, gerando um grande conflito de mobilidade, os veículos, pedestres e ciclistas.

Assim, o trabalho teve por objetivo mostrar a ocupação desordenada e problemas de mobilidade nesses locais, que crescem nas grandes e médias cidades, quando falta à população os equipamentos urbanos necessários próximo às suas residências. E ocupa áreas que são importantes para o ordenamento territorial das cidades.

Cabe aos gestores públicos se preocuparem com essas formas de moradia, intervendo antes que problemas maiores aconteçam: como a falta de segurança dos espaços, da mobilidade, saneamento básico, poluição de áreas preservadas ambientalmente, evitando gastos maiores com infraestrutura e mesmo desapropriação das áreas ocupadas.

Os planos diretores das cidades e leis direcionadas a urbanização das cidades, são diretrizes do ordenamento territorial das cidades, de forma que elas cresçam evitando futuros problemas. Atualmente, percebe-se a mobilidade como um dos grandes problemas enfrentados pelas cidades grandes e médias. Visto o modelo ultrapassado de urbanização, que somente expande áreas da cidade, como se não houvesse limite, para o atendimento de mais vias para o transporte individual, e a falta de fiscalização dos territórios ocupados pelos mercados imobiliários e pela população mais carente, que impossibilita um planejamento do sistema viário da cidade e sua função de garantir a acessibilidade dos espaços.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCANTARA, José O.; SELBACH, Jeferson Francisco (orgs). **Mobilidade urbana em São Luís**. São Luís: EDUFMA, 2009.

ARAÚJO, M.R.M, OLIVEIRA, J.M., JESUS, M.S., SÁ, N.R., SANTOS, P.A.C., & LIMA, T.C. **Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida**. Revista: Psicologia & Sociedade, 23(2), Pg. 574-582, 2011. Acesso: <http://www.scielo.br> em 16 de maio de 2012.

BOARETO, Renato. **A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis**. Revista dos Transportes Públicos- ANTP. Pg 143-160, 2008.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, revoga dispositivos dos decretos citados e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

BRASIL. Ministério das Cidades. **PlanMob: Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana**. Brasília, 2007. Acesso: <http://www.cidades.gov.br/index.php/transporte-e-mobilidade> em 18 de maio de 2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades**. Brasília, 2007. Acesso: <http://www.cidades.gov.br/index.php/transporte-e-mobilidade> em 18 de maio de 2012.

BURNETT, Frederico Lago; FERREIRA, Edelcy Araujo. **Relatório nº 20- município de São Luís-MA: avaliação Lei nº 4669/2006**. São Luís, jun. 2009.

_____. **CUFA- Central Única das Favelas**. Disponível em: <http://cufamaranhao.blogspot.com.br>. Acessado em 04 de julho de 2012.

DINIZ, Juarez Soares. **As condições e contradições no espaço urbano de São Luís (MA): traços periféricos**. Ciências Humanas em Revista: São Luís, v.5, jul. 2007.

DOS SANTOS, Luiz Eduardo Neves; DA SILVA, Jadson Pessoa; RODRIGUES, Leonan Pereira. **A Expansão do Espaço Urbano: implicações no município de São Luís-Ma.** [Artigo]. Disponível em: <http://200.251.138.109:8001/artigosaprovados/7.08.pdf>. Acessado em 26 de junho de 2012.

ESPÍRITO SANTO, José Marcelo (Org). **São Luís: uma leitura da cidade.** Prefeitura de São Luís: Instituto de Pesquisa e Planificação da Cidade. São Luís, 2006.

GROSTEIN, Marta Dora. **Metrópole e Expansão Urbana: a persistência de processos “insustentáveis”.** [Artigo]. São Paulo em Perspectiva, 2001.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JALES LOPES, Antonio Wagner. **Requalificação Urbana e Transporte de Massa: Proposta de sistema de transporte ferroviário para bairros de São Luís.** UEMA, 2006.

MAIA, Camila Alves; MOREIRA, Maria Elisabeth Pinheiro. **Caracterização dos deslocamentos de ciclistas e fatores que influenciam suas viagens em Fortaleza- CE.** Universidade Federal do Ceará, 2010.

RODRIGUES DE SOUZA, Marcos Timóteo. **Mobilidade e acessibilidade no espaço urbano.** Revista: Sociedade & Natureza, Uberlândia, 17(33): 119-129, dez.2005. Acesso: <http://www.scielo.br> em 16 de maio de 2012.

TARDIN, Raquel. **Espaços Livres: sistema e projeto territorial. Capítulo 4: Evolução urbana e espaços livres a analisar, Pg 89.** Rio de Janeiro: 7Letras, 2008.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas.** 3. Ed. São Paulo: Annablume, 2000.

VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; PERES, Patricia Tanoue. **O direito de ir e vir: acessibilidade dos espaços de circulação do centro de São Paulo.** [Artigo]. Acesso: <http://www.mackenzie.br/10288.html> em 20 de maio de 2012.

____.TÍTULO V - DA POLÍTICA DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE. **Lei nº 4.669 de 11 de outubro de 2006- Plano Diretor Municipal de São Luís-Ma.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. **NBR 9050: 2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** ABNT, 2004.