



PLANO DE
MOBILIDADE URBANA
NOVA ANDRADINA - MS

TOMADA DE PREÇO Nº 18/2023
PROCESSO PM-ADM-2023/02370

• ETAPA 1 - INVENTÁRIOS FÍSICOS - VOLUME 1



NOVEMBRO 2023

SUMÁRIO

1	INVENTÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO	9
2	PADRÕES DE MOBILIDADE DA POPULAÇÃO.....	9
3	DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA VIÁRIO.....	9
3.1	Inventário dos passeios.....	9
3.2	Inventário do sistema de acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade	43
3.2.1	Piso Tátil.....	47
3.2.2	Travessia de Pedestres	49
3.3	Inventário das condições de segurança de trânsito e sinalização viária	50
3.3.1	Sinalização Horizontal e Vertical	50
3.3.2	Classificação e Hierarquização Viária	59
3.3.3	Sentido de Circulação de Tráfego	60
3.3.4	Características físicas das vias	61
3.3.5	Lombadas.....	65
4	CIRCULAÇÃO DE TRÁFEGO.....	79
4.1	Circulação de Bicicletas	79
4.2	Circulação de Pedestres	81
4.2.1	Calçadas	81
4.3	Circulação de Cargas.....	84
4.4	Operação e Disciplinamento do Transporte de Carga na Infraestrutura Viária	89
5	IDENTIFICAÇÃO DOS VETORES DE CRESCIMENTO URBANO E DAS AREAS DE EXPANSÃO POPULACIONAL.....	90
5.1	Demografia.....	90
5.2	Frota.....	92
5.3	Economia	92
6	INVENTÁRIO DO SISTEMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO.....	93
6.1	Sinalização Semafórica.....	93
6.2	Fiscalização Eletrônica.....	97
7	INVENTÁRIO DE ESTACIONAMENTO	98
7.1	LEGISLAÇÃO.....	99

7.2 ESTACIONAMENTO PUBLICO	107
7.2.1 Vagas Especiais	107
7.2.1 Áreas de Estacionamento não regulamentado	111
7.2.2 Vagas de Carga e Descarga	115
7.2.3 Embarque e Desembarque	116
7.3 ESTACIONAMENTO PRIVADO	117

FIGURAS

Figura 1 – Calçada sem manutenção – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade	10
Figura 2 – Calçada obstruída – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	11
Figura 3 – Calçada com rachaduras e sem acessibilidade – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	12
Figura 4 – Trecho de calçada sem pavimentação e acessibilidade – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade	12
Figura 5 – Calçada com obstrução por vegetação - Rua João Manoel dos Santos..	13
Figura 6 – Calçada danificada pela vegetação – Av. Eurico Soares de Andrade.....	13
Figura 7 – Obstrução por rejeitos – R. Walter Hubacher.....	14
Figura 8 – Obstrução por rejeitos – R. Santa Lúcia.....	15
Figura 9 – Obstrução por materiais de construção – R. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	15
Figura 10 – Obstrução por materiais de construção – R. Santo Antônio.....	16
Figura 11 – Falta de rampa e obstrução por poste – R. Sinfrônio E. de Souza	17
Figura 12 – Rampa sem acessibilidade – Rua Luiz Antonio Da Silva	17
Figura 13 – Calçada sem acessibilidade – Rua Walter Hubacher.....	18
Figura 14 – Calçada com Piso Tátil – Rua José Pereira Sobrinho.....	19
Figura 15 – Calçada com Piso Tátil – Av. Antônio Joaquim M. Andrade	19
Figura 16 – Calçada com Piso Tátil Obstruído – Rua Oclecio José De Farias.....	20
Figura 17 – Calçada com Piso Tátil – Av. Maria José Colombo.....	20
Figura 18 – Calçada com Piso Tátil (Irregular) – Av. Maria José Colombo	21
Figura 19 – Calçada com Piso Tátil Danificado– R. Maria José Colombo	21
Figura 20 – Calçada com Piso Tátil – R. 7 de Setembro.....	22
Figura 21 – Calçada com Piso Tátil – R. Walter Hubacher	23
Figura 22 – Calçada com Piso Tátil (Irregular) – Rua Waldemar Do Carmo Martins	23
Figura 23 – Calçada sem acessibilidade – Av. Maria José Colombo	24
Figura 24 – Calçada obstruída por poste e em desnível – R. Sérgio Tiburcio dos Santos	25
Figura 25 – Rampa acessível irregular – Rua Luiz Antônio Da Silva	25
Figura 26 – Rampa acessível irregular (acima do nível da rua) – Rua Luiz Antonio Da Silva	26
Figura 27 – Falta de acessibilidade faixa elevada – Portal do Parque	27

Figura 28 – Calçada sem acessibilidade – Rua Walter Hubacher.....	28
Figura 29 – Detalhamento travessia sem rampa de acessibilidade e com obstrução – R. Antônio Joaquim de Moura Andrade	29
Figura 30 – Falta de rampas de acessibilidade – Av. Eurico Soares de Andrade	29
Figura 31 – Falta de rampas de acessibilidade e pavimentação – Av. Eurico Soares Andrade.....	30
Figura 32 – Rampas acessíveis irregulares – Av. José Heitor De Almeida Camargo	31
Figura 33 – Calçada não pavimentada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade ..	32
Figura 34 - Calçada não pavimentada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade ...	32
Figura 35 – Calçada não pavimentada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade ..	33
Figura 36 – Calçada sem continuação do passeio – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade.....	33
Figura 37 – Descontinuidade do passeio – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade	34
Figura 38 – Calçada não pavimentada – Nova Andradina/MS.....	34
Figura 39 – Descontinuidade do passeio – R. 7 de Setembro	35
Figura 40 – Calçada utilizada como estacionamento – Rua 7 De Setembro	36
Figura 41 – Obstrução da calçada com veículos – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	37
Figura 42 – Calçada utilizada como estacionamento – Av. Eurico Soares de Andrade	37
Figura 43 – Obstrução por canteiro com árvore – R. Santo Antônio	38
Figura 44 – Obstrução por veículos – R. Santo Antônio	39
Figura 45 – Desníveis no passeio em calçada nova – Rua Walter Hubacher.....	40
Figura 46 – Péssimo estado de conservação dos passeios – R. Walter Hubacher ..	41
Figura 47 – Falta de calçada – R. Santo Antônio	42
Figura 48 – Falta de calçamento em ambos os lados – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade.....	43
Figura 49 – Calçada sem acessibilidade com fissuras – Av. Antônio Joaquim M. Andrade.....	45
Figura 50 – Calçada em bom estado sem acessibilidade – Av. Antônio Joaquim M. Andrade.....	46

Figura 51 – Calçada em área escolar sem acessibilidade e com obstrução – R. Walter Hubacher	46
Figura 52 – Calçada com obstrução vegetal – Rua Oclécio José De Faria	47
Figura 53 – Pequena faixa de calçada em piso tátil – Av. Maria José Colombo	48
Figura 54 – Calçada com acessibilidade – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade	48
Figura 55 – Acessibilidade das travessias – Centro, Nova Andradina	49
Figura 56 – Travessia de pedestres sem acessibilidade – Av. Eurico Soares de Andrade.....	50
Figura 57 – Sinalização vertical irregular, sinalização horizontal desgastada– Av. Eurico Soares De Andrade.....	51
Figura 58 – Placa de 40km/h irregular (afastada do meio-fio) – R. Walter Hubacher	52
Figura 59 – Sinalização Vertical Excessiva – R. Walter Hubacher.....	53
Figura 60 – Sinalização Vertical – Rua Santo Antônio	53
Figura 61 – Sinalização Vertical Desgastada – Rua Santo Antônio	54
Figura 62 – Sinalização vertical em boa conservação– R. Walter Hubacher	54
Figura 63 – Sinalização vertical – R. Sérgio Tiburcio dos Santos	55
Figura 64 – Sinalização Vertical– Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	55
Figura 65 – Sinalização Vertical – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	56
Figura 66 – Sinalização Vertical – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	57
Figura 67 – Sinalização Vertical – Av. Eurico Soares de Andrade	58
Figura 68 – Sinalização Vertical Excessiva – Av. Eurico Soares de Andrade	58
Figura 69 - Hierarquia Viária Existente.....	60
Figura 70 – Estradas Rurais no Município	61
Figura 71 – Pavimentação em péssimo estado – Rua 7 De Setembro	62
Figura 72 – Pavimentação em péssimo estado – R. Santo Antônio.....	63
Figura 73 – Pavimentação em péssimo estado – R. Sérgio Tiburcio dos Santos	64
Figura 74 – Pavimento em péssimo estado – Av. Antônio Joaquim Moura Andrade	65
Figura 75 – Ondulação Transversal	66
Figura 76 – Dimensionamento da Ondulação Tipo A.....	67
Figura 77 – Dimensionamento da Ondulação Tipo B.....	68
Figura 78 – Dimensionamento das Faixas Oblíquas.....	68
Figura 79 – Distância da Ondulação Transversal.....	71
Figura 80 – Sinalização Vertical A-18	72
Figura 81 – Exemplo de Sinalização em Via Urbana	73

Figura 82 – Exemplo de Sinalização em Rodovia	74
Figura 83 – Exemplo de Sinalização em Rodovia	75
Figura 84 – Exemplo de Sinalização em Rodovia	76
Figura 85 – Lombada irregular – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade	77
Figura 86 – Lombada irregular – R. Av. Eurico Soares Andrade.....	78
Figura 87 – Lombada irregular – Av. Eurico Soares Andrade	78
Figura 88 – Lombada irregular – Av. Eurico Soares de Andrade	79
Figura 89 – Ciclovía no canteiro central – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade	80
Figura 90 – Ciclofaixa paralela a via – Av. Paulo Prata.....	80
Figura 91 – Calçada com buracos – Av. Antônio Joaquim Moura Andrade	82
Figura 92 – Veículo estacionado na calçada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	83
Figura 93 – Veículos estacionado sobre a calçada – R. Santo Antônio	84
Figura 94 – Veiculo pesado em avenida principal – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	86
Figura 95 – Veiculo pesado - Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade	87
Figura 96 – Veiculo pesado - Av. Eurico Soares Andrade	88
Figura 97 – Veiculo pesado - Av. Eurico Soares de Andrade	89
Figura 98 - Crescimento estimado da frota veicular – Nova Andradina	92
Figura 99 - Participação das atividades econômicas no PIB (2015 a 2020)	93
Figura 100 – Semáforos Existentes	94
Figura 101 - Av. Alcides Menezes de Faria x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade.	95
Figura 102 - Av. José Heitor de Almeida Camargo x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade.....	95
Figura 103 – R. Espírito Santo x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade (Danificado)	96
Figura 104 – Av. Milton Modesto x Av. Eurico Soares Andrade	96
Figura 105 – Equipamentos de Fiscalização Eletrônica – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	97
Figura 106 – Equipamentos de Fiscalização Eletrônica – Av. Eurico Soares Andrade	98
Figura 107 – Estacionamento Idoso e PCD – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	108
Figura 108 – Estacionamento para PCD em empreendimento – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade	108

Figura 109 – Estacionamento para Idoso e PCD – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade.....	109
Figura 110 – Estacionamento para Idoso – Av. Joaquim Antônio de Moura Andrade	109
Figura 111 – Estacionamento para Idoso – Av. Joaquim Antônio de Moura Andrade	110
Figura 112 – Estacionamento para Idoso e PCD – Rua Walter Hubacher.....	110
Figura 113 – Comércio de venda de veículos – Av. Antônio Joaquim x Rua Waldemar Do Carmo Martins	111
Figura 114 – Comércio de venda de veículos – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade.....	111
Figura 115 - Bolsões de estacionamento – R. Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira	112
Figura 116 - Bolsões de estacionamento – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade	113
Figura 117 – Vaga destinada a Farmácia	114
Figura 118 – Vaga exclusiva em Unidade de Saúde.....	114
Figura 119 – Vagas viatura policial – Av. Eurico Soares Andrade	115
Figura 120 – Sinalização Escolar – R. Walter Hubacher.....	116

1 INVENTÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO

Segundo a SENATRAN – Secretaria Nacional de Trânsito (setembro de 2023), o município de Nova Andradina possui uma frota de 38.170 veículos, sendo a 6º maior frota do estado do Mato Grosso do Sul, com uma relação habitante/veículo de 1,612 hab./veíc.

O município fundado pelo pecuarista paulista Antônio Joaquim de Moura Andrade (1889 – 1962) está localizado estrategicamente na confluência de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, contribuindo para a sua expansão econômica. Além disso, a cidade é um dos principais polos pecuários do Brasil e isso lhe rendeu o título de “Capital do Boi”.

Atualmente Nova Andradina possui uma população de 48.563 habitantes (IBGE/2022), sendo este constituída pelo distrito-sede e o distrito Nova Casa Verde.

2 PADRÕES DE MOBILIDADE DA POPULAÇÃO

Foi observado em levantamento e em análise à pesquisa de origem e destino realizada no município, que a população se desloca principalmente para a região central e para as indústrias nos arredores da cidade. O motivo do deslocamento se dá principalmente por trabalho, acontece majoritariamente com o uso de automóvel ou motocicleta, porém, há uma parcela da população que se desloca pelo município a pé, visto que as distâncias percorridas não são tão longas.

3 DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA VIÁRIO

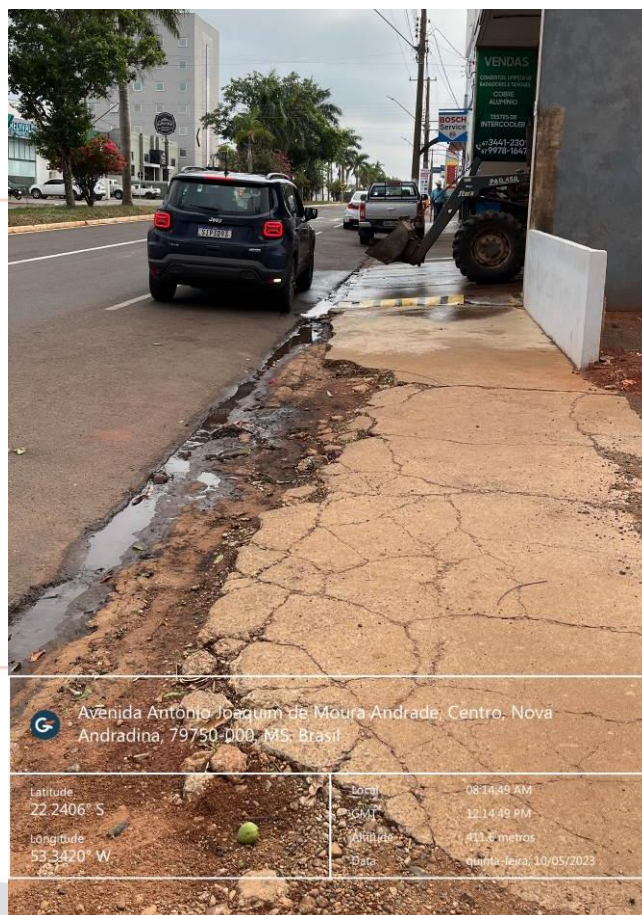
3.1 Inventário dos passeios

Através do levantamento realizado no Município, constatou-se que as condições dos passeios se encontram com deficiência em vários bairros, e também na área central, principalmente pela obstrução e ausência de acessibilidade das calçadas.

Foram encontrados passeios com degraus, rachaduras, ausência de rampas de acessibilidade, obstruídos com materiais construtivos e veículos, não deixando espaço suficiente para o pedestre transitar ou até impossibilitando sua passagem.

As situações referidas reduzem a segurança do pedestre que se coloca em perigo transitando nesses passeios. As figuras abaixo exemplificam algumas situações descritas:

Figura 1 – Calçada sem manutenção – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

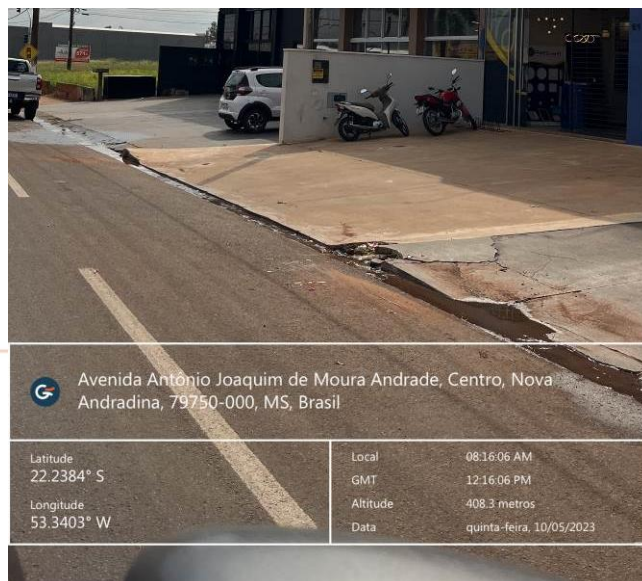


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 2 – Calçada obstruída – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

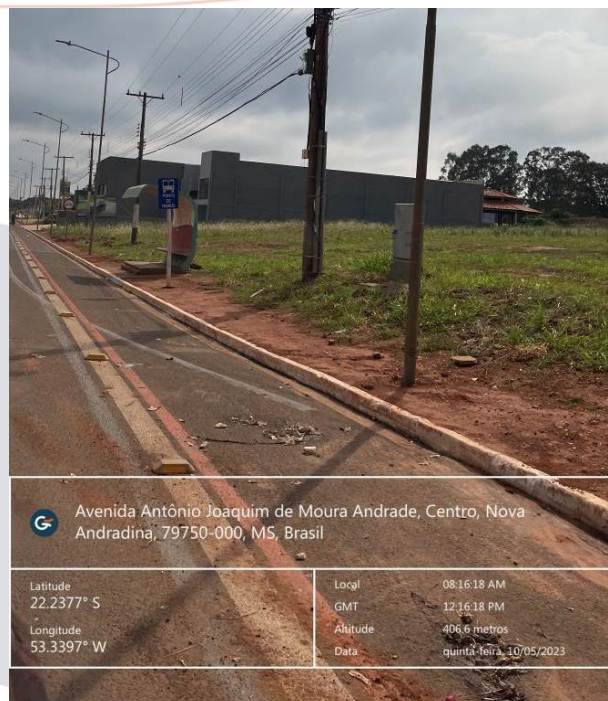
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 3 – Calçada com rachaduras e sem acessibilidade – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



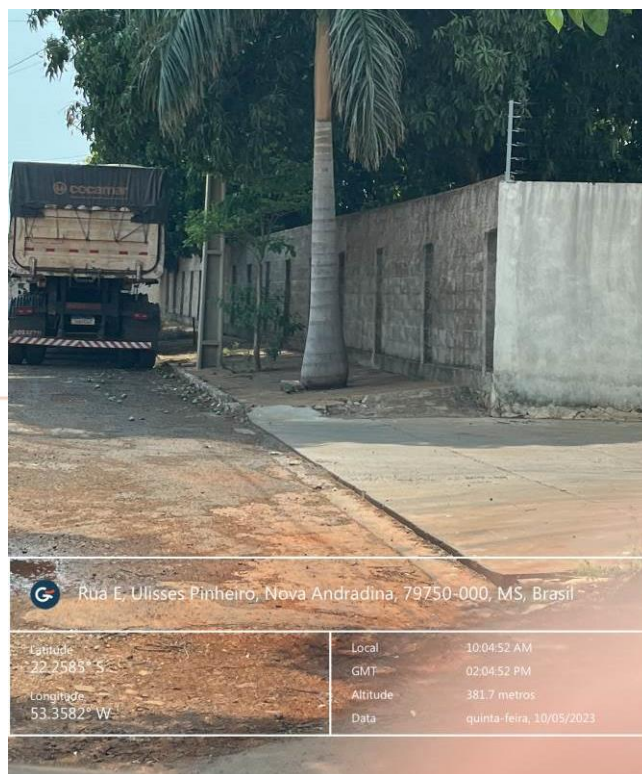
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 4 – Trecho de calçada sem pavimentação e acessibilidade – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



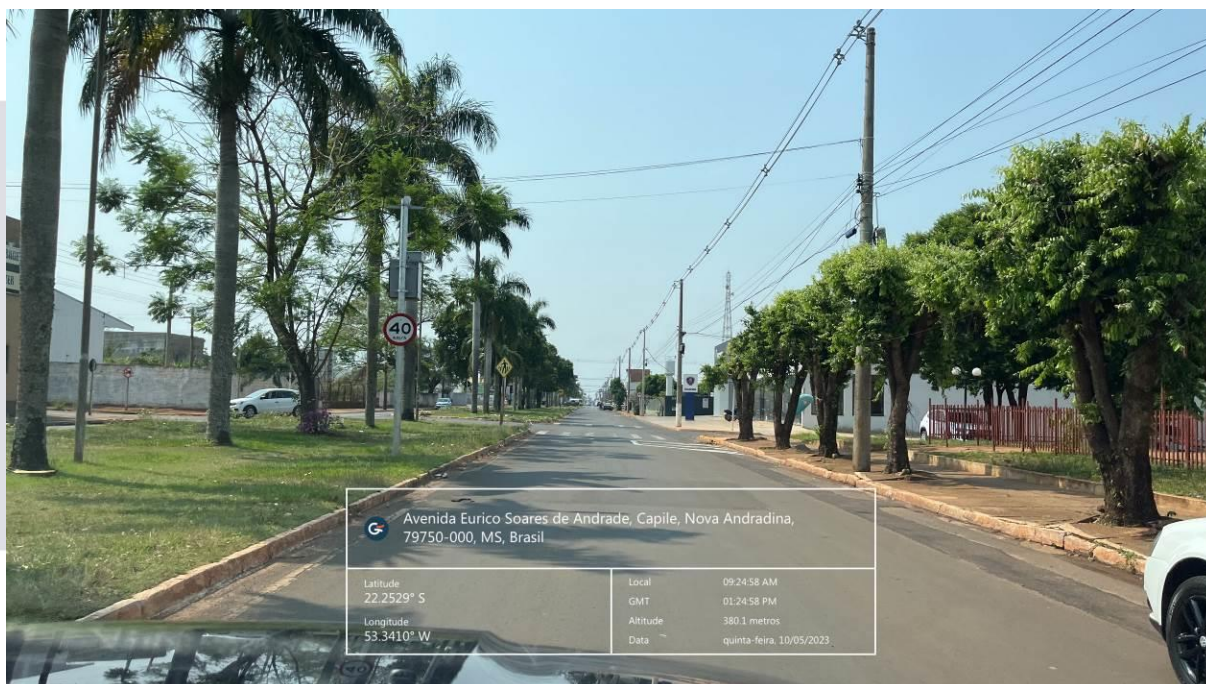
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 5 – Calçada com obstrução por vegetação - Rua João Manoel dos Santos



Fonte: Gasini, 2023.

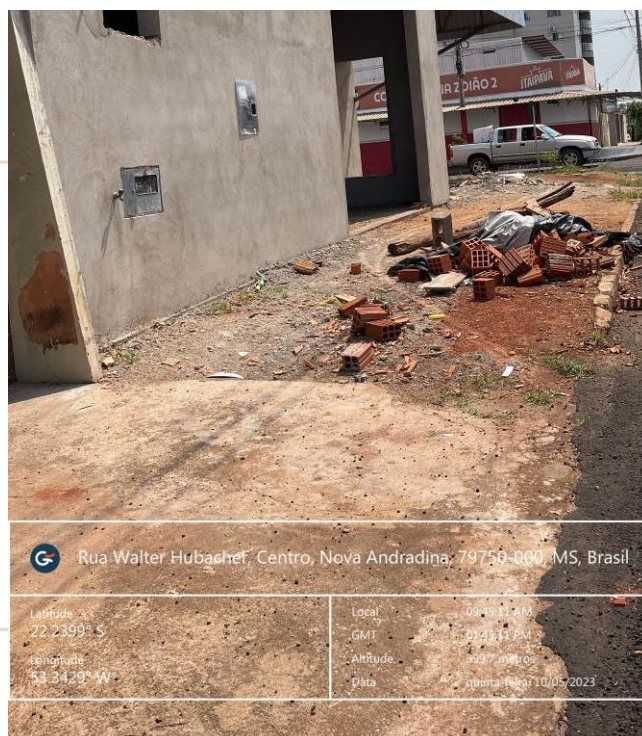
Figura 6 – Calçada danificada pela vegetação – Av. Eurico Soares de Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Algo muito comum observado durante o levantamento foi a alocação de materiais e rejeitos de construção no calçamento, o que prejudica a segurança da mesma, acarretando na travessia de pedestres pelas vias, comprometendo a segurança viária local.

Figura 7 – Obstrução por rejeitos – R. Walter Hubacher



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 8 – Obstrução por rejeitos – R. Santa Lúcia



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 9 – Obstrução por materiais de construção – R. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

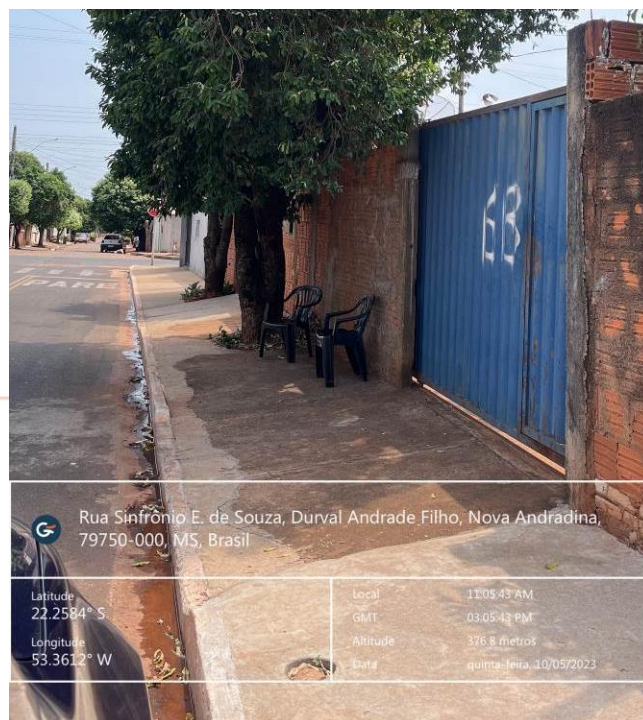
Figura 10 – Obstrução por materiais de construção – R. Santo Antônio

Fonte: Gasini, 2023.

É válido ressaltar que essas situações geram grandes dificuldades e riscos para os pedestres, sobretudo para idosos, gestantes, mães com carrinhos de bebê e pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.

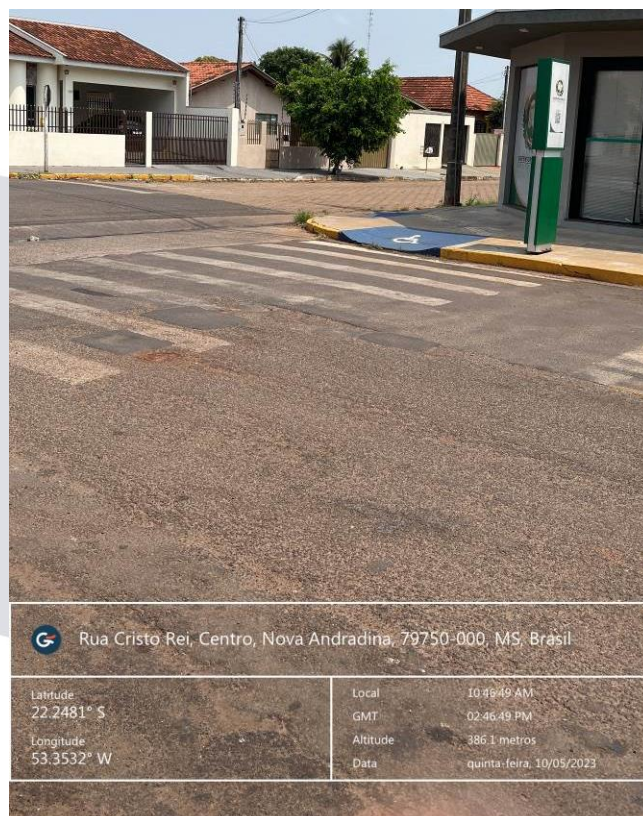
Quanto a falta de acessibilidade, o problema está presente em toda a cidade, em locais onde a calçada é intransitável, não tem espaço suficiente para a passagem de cadeirantes além de não ter rampas nos devidos lugares.

Figura 11 – Falta de rampa e obstrução por poste – R. Sinfrônio E. de Souza

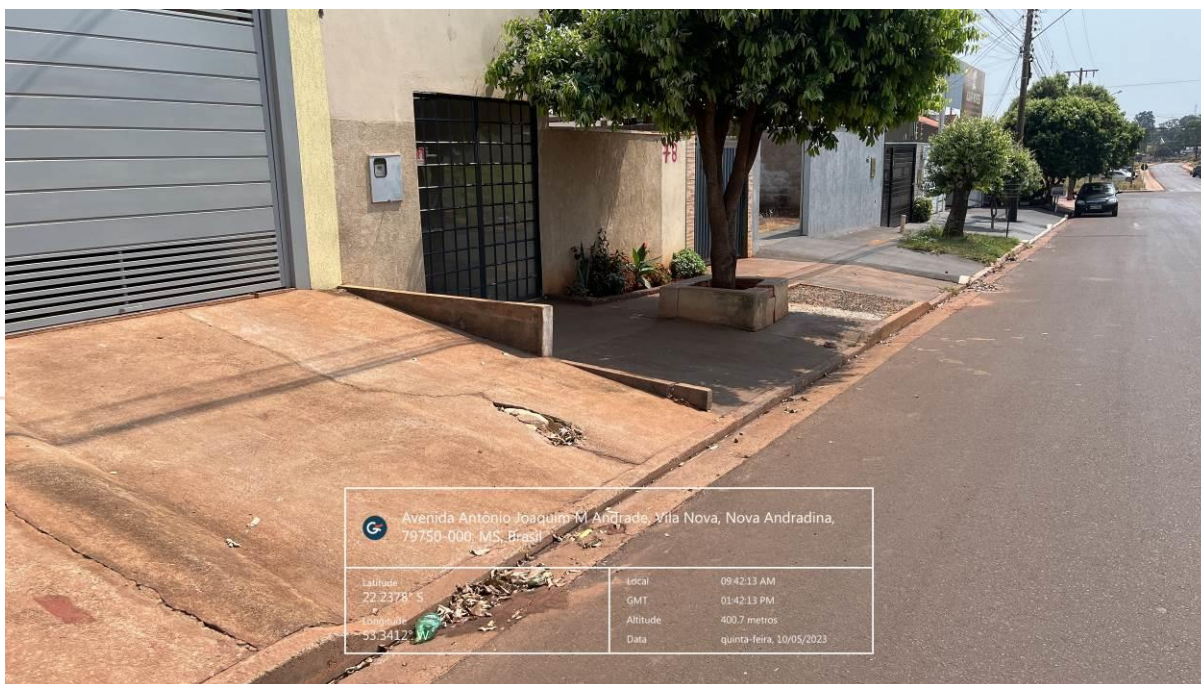


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 12 – Rampa sem acessibilidade – Rua Luiz Antônio Da Silva



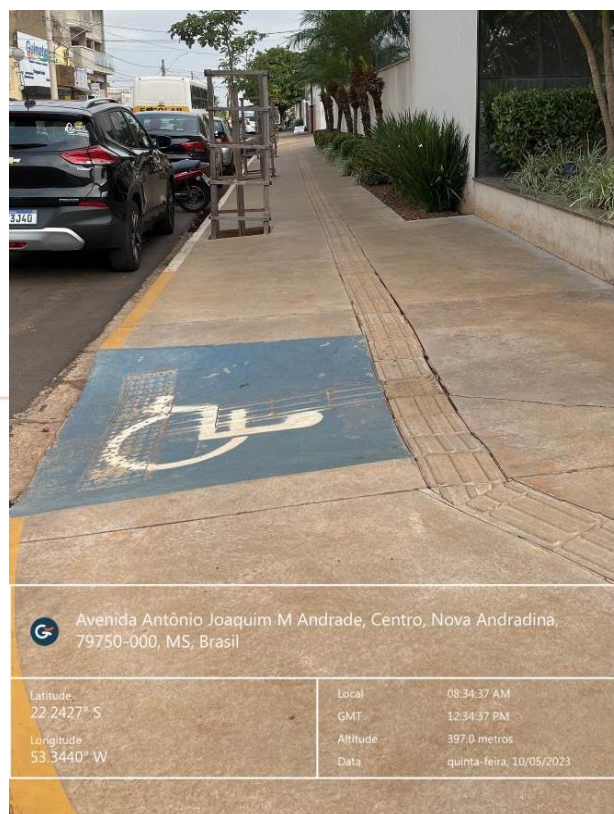
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 13 – Calçada sem acessibilidade – Rua Walter Hubacher

Fonte: Gasini, 2023.

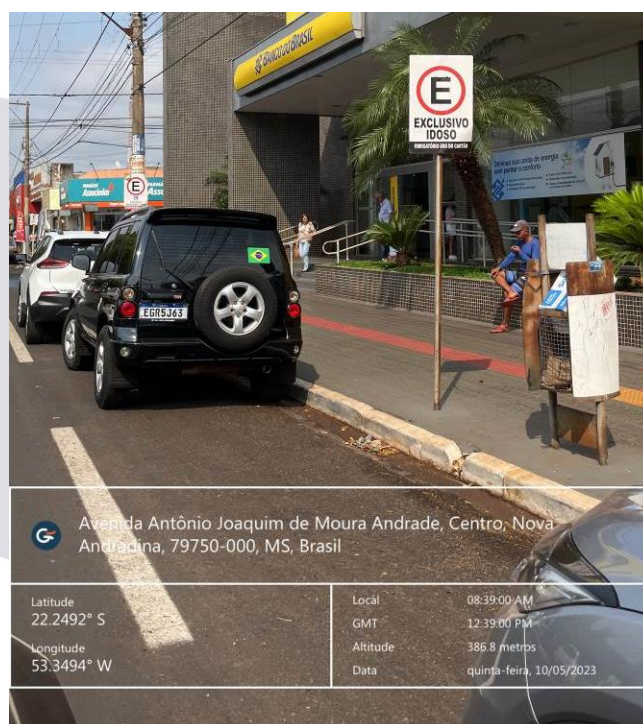
Outro problema de acessibilidade encontrado no levantamento são a falta de passeios com pavimento tátil, sendo estes levantados predominantemente na Av. Antônio Joaquim Moura Andrade e Av. Maria José Colombo, embora também estejam presentes em outros locais pontuais da cidade. No levantamento percebe-se que na maioria das vezes estão implantados em instituições governais e bancárias.

Figura 14 – Calçada com Piso Tátil – Rua José Pereira Sobrinho



Fonte: Gasini, Figuz3.

Figura 15 – Calçada com Piso Tátil – Av. Antônio Joaquim M. Andrade



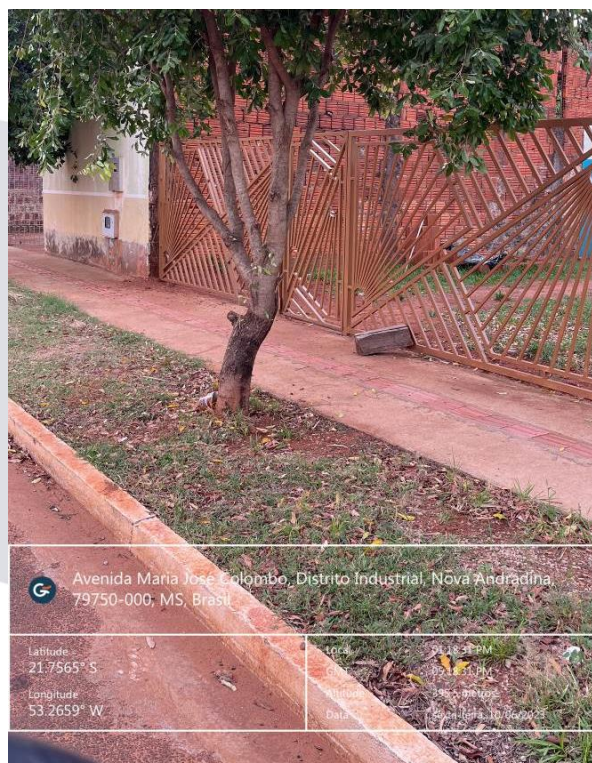
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 16 – Calçada com Piso Tátil Obstruído – Rua Oclécio José De Farias



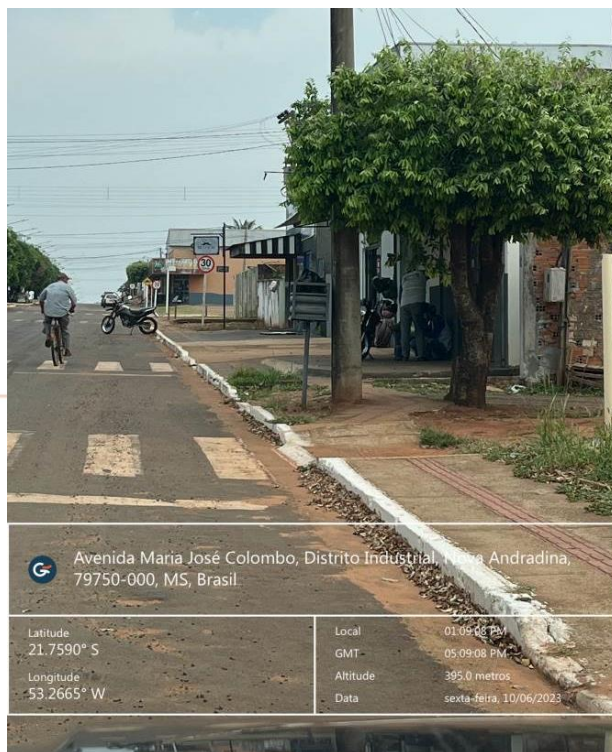
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 17 – Calçada com Piso Tátil – Av. Maria José Colombo



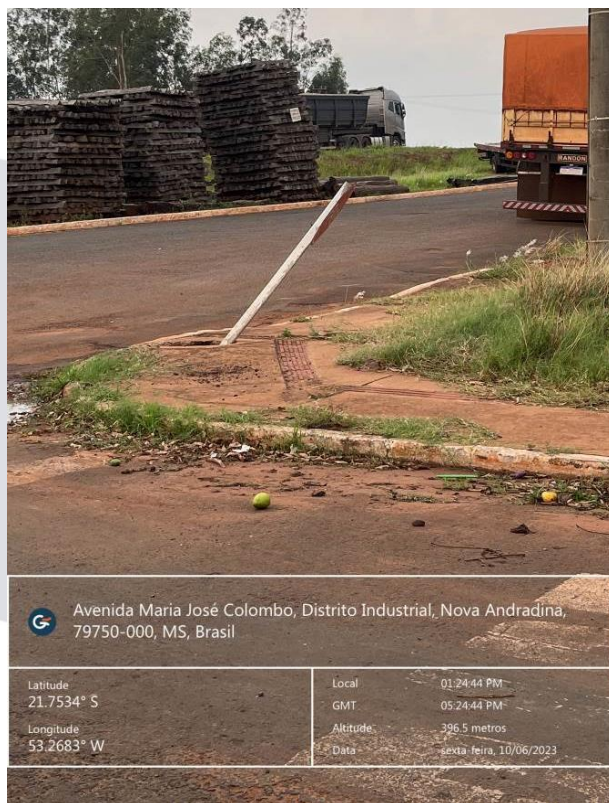
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 18 – Calçada com Piso Tátil (Irregular) – Av. Maria José Colombo

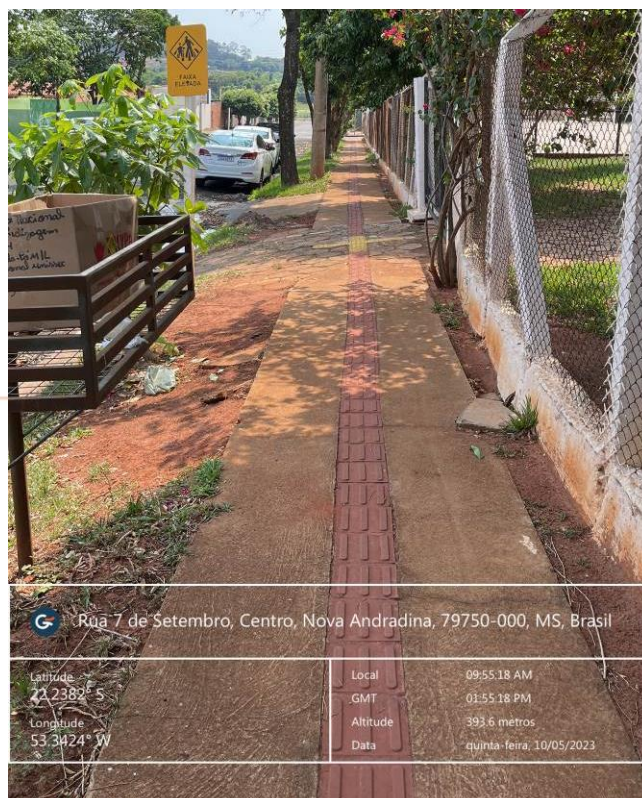


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 19 – Calçada com Piso Tátil Danificado– R. Maria José Colombo

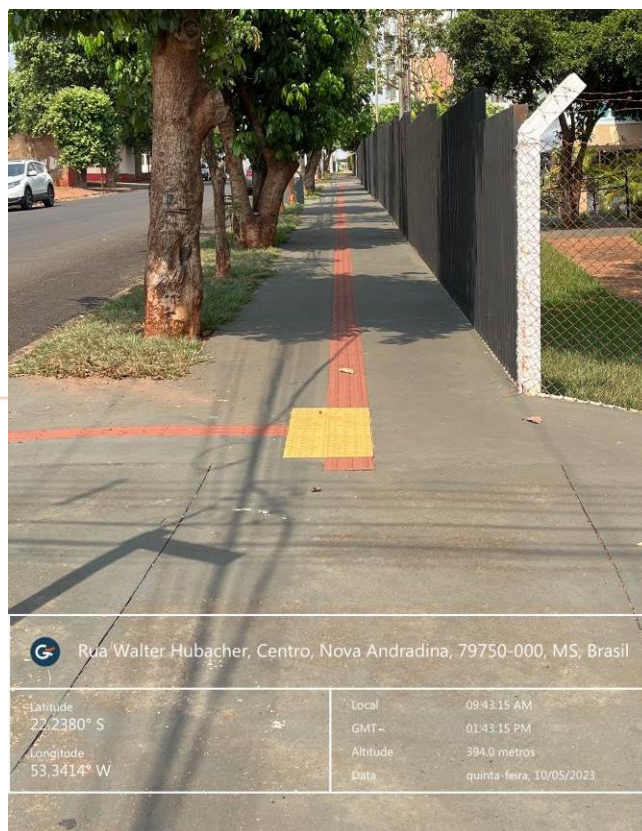


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 20 – Calçada com Piso Tátil – R. 7 de Setembro

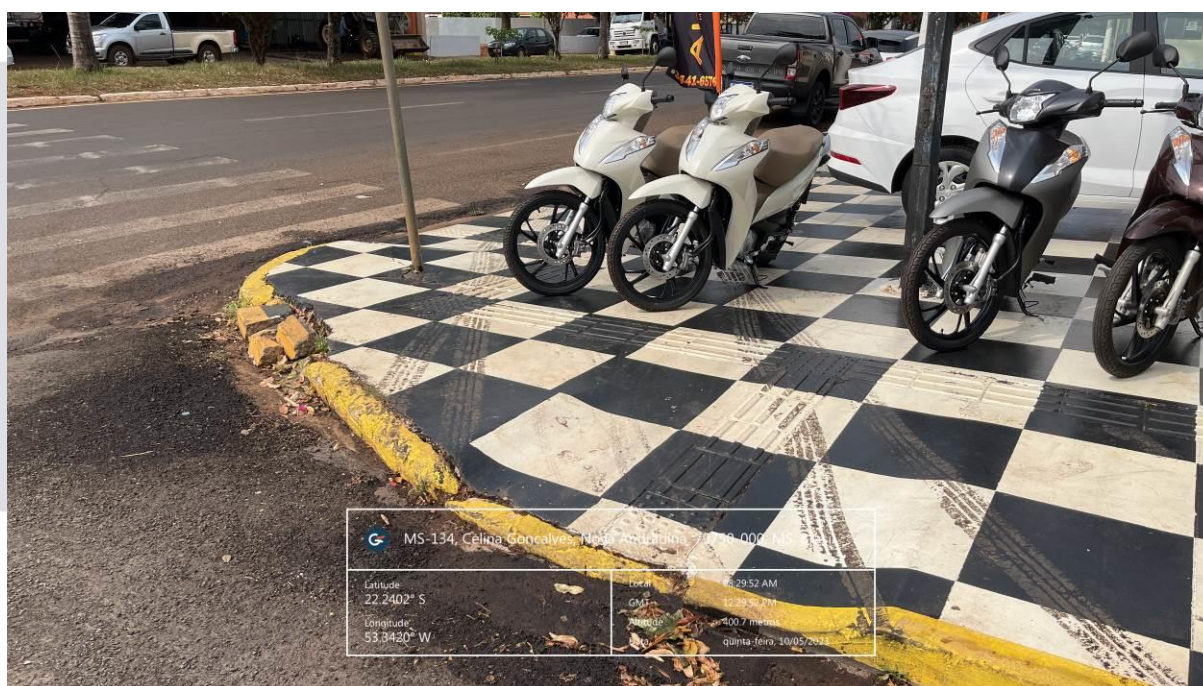
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 21 – Calçada com Piso Tátil – R. Walter Hubacher



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 22 – Calçada com Piso Tátil (Irregular) – Rua Waldemar Do Carmo Martins



Fonte: Gasini, 2023.

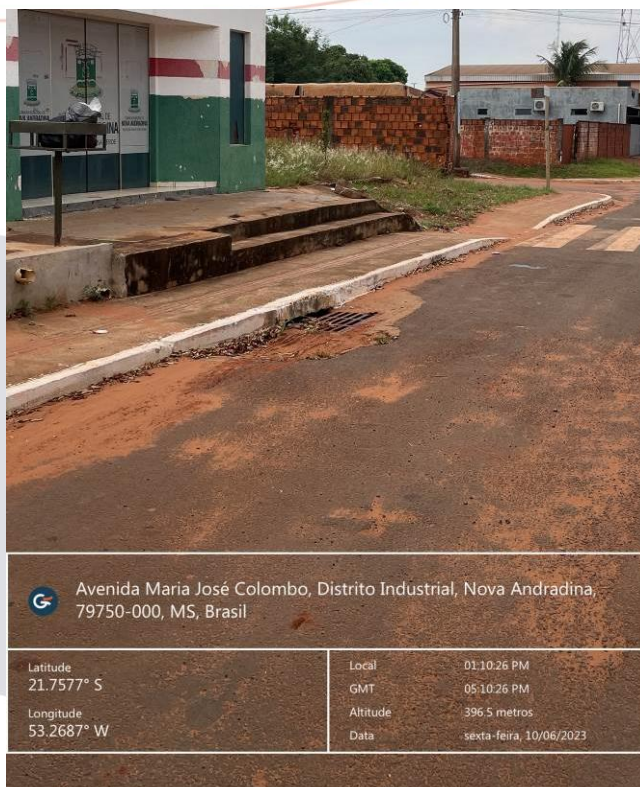
A readequação das calçadas é de extrema importância no município e está diretamente ligada a segurança e mobilidade dos mesmos, assim como a questão visual das calçadas.

Ao instalar uma rampa de acessibilidade, é necessário, antes de tudo, conhecer as necessidades e os obstáculos que as pessoas com mobilidade reduzida poderão enfrentar ao acessar a referida rampa, dessa forma, a segurança e o conforto estarão garantidos para essas pessoas.

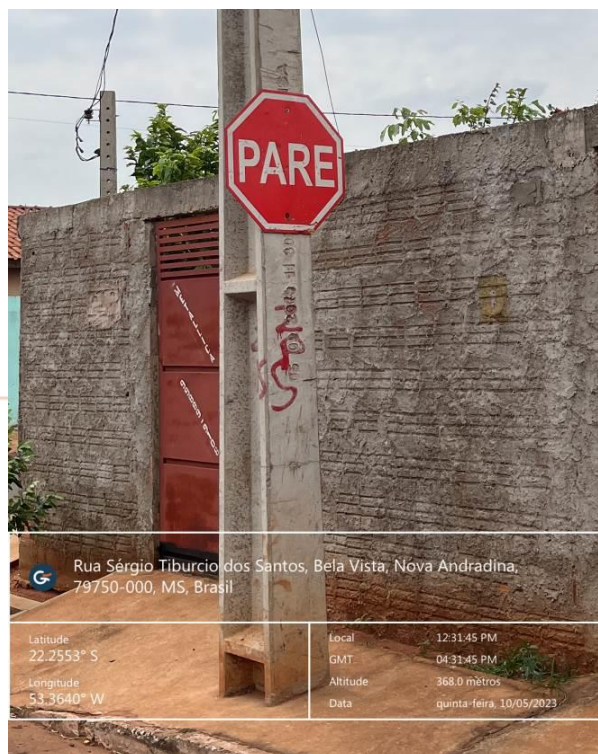
Em alguns locais da região central e também nos bairros do município, as rampas de acessibilidade foram construídas próximas a obstáculos, como postes, árvores, gramados, próximas a muros de residências e com declividade, dificultando o acesso e podendo acarretar graves acidentes com os usuários.

Por conta disso, um estudo para a verificação das condições dos locais onde serão implantadas as rampas se faz necessário, evitando situações observadas e ilustradas nas figuras abaixo, garantindo a igualdade do direito de ir e vir para toda a população.

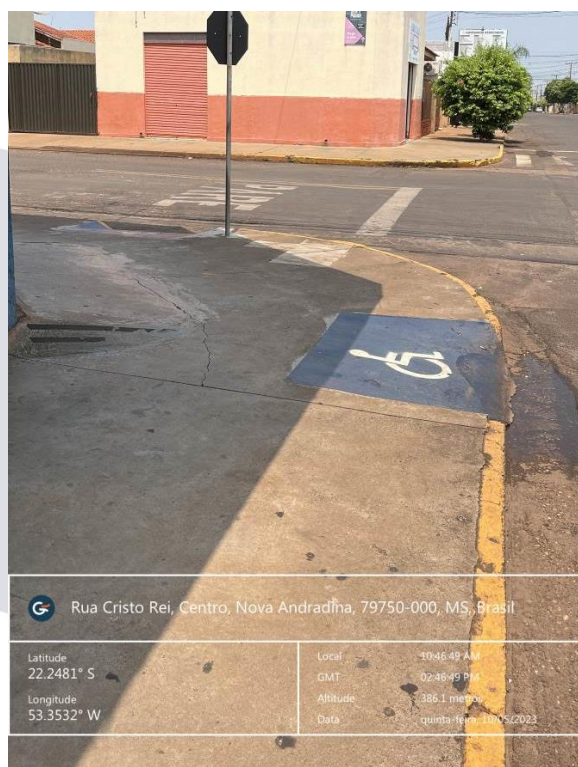
Figura 23 – Calçada sem acessibilidade – Av. Maria José Colombo



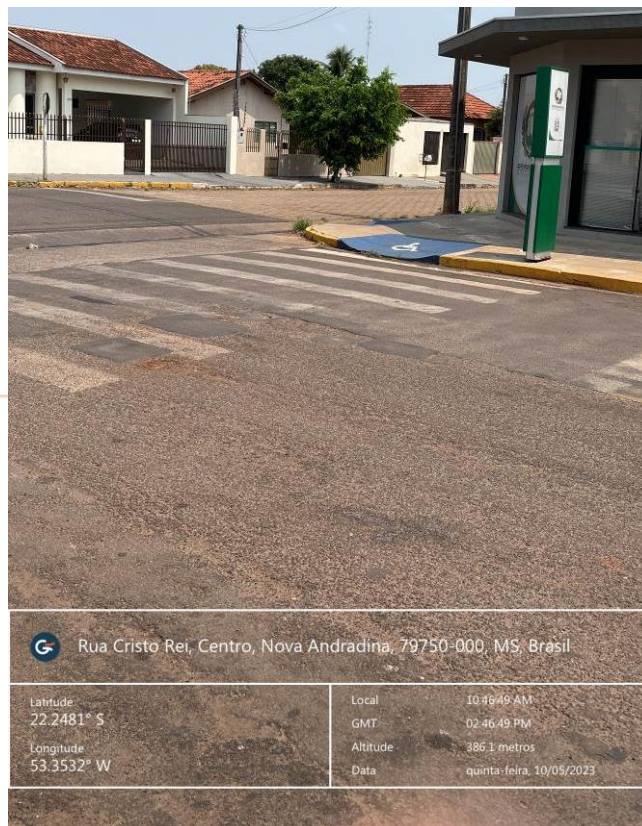
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 24 – Calçada obstruída por poste e em desnível – R. Sérgio Tiburcio dos Santos

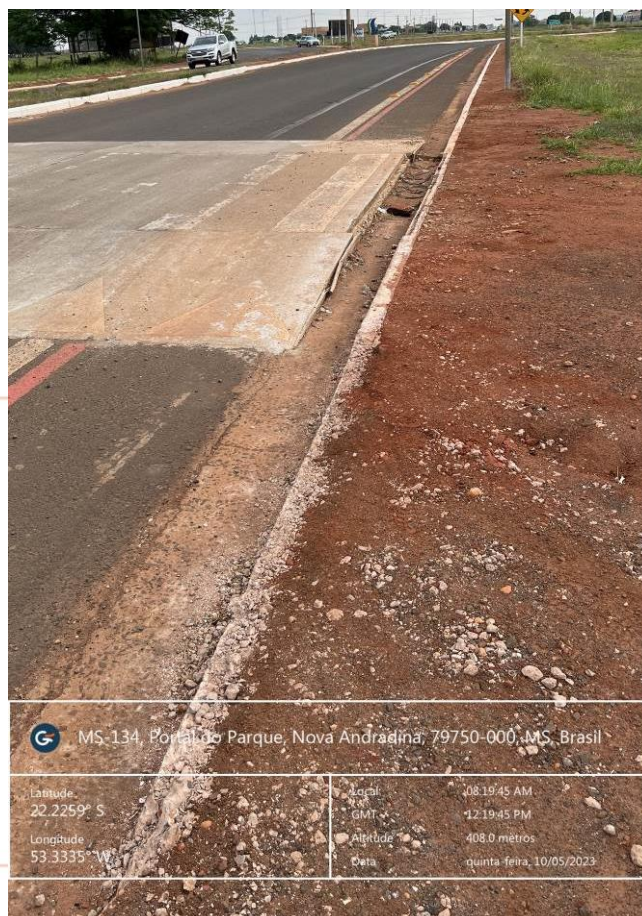
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 25 – Rampa acessível irregular – Rua Luiz Antônio Da Silva

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 26 – Rampa acessível irregular (acima do nível da rua) – Rua Luiz Antônio Da Silva

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 27 – Falta de acessibilidade faixa elevada – Portal do Parque

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 28 – Calçada sem acessibilidade – Rua Walter Hubacher

Fonte: Gasini, 2023.

Como ponto principal da calçada, a esquina precisa estar desobstruída para permitir a circulação e a permanência de pedestres. Além disso, a existência de rampas, principalmente em cruzamentos semaforizados é um importante requisito para garantir uma correta acessibilidade.

As rampas de rebaixamento de calçada devem estar juntas às faixas de travessia de pedestres como um recurso que facilita a passagem do nível da calçada para o da rua, melhorando a acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida e aos pedestres em geral.

Em levantamento, identificou-se a inexistência de rampas de acessibilidade em alguns cruzamentos, muitas vezes, agravando a situação pela sinalização

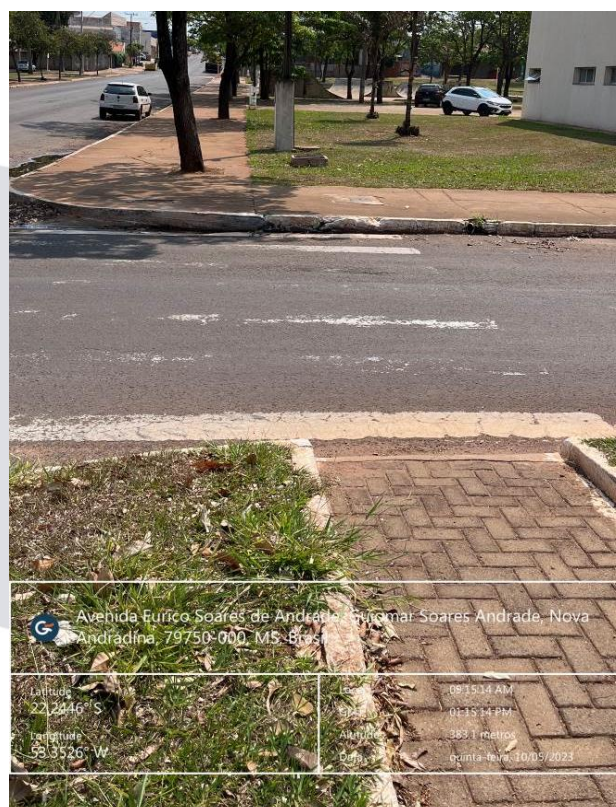
horizontal apagada, acarretando insegurança e anulando a acessibilidade da população.

Figura 29 – Detalhamento travessia sem rampa de acessibilidade e com obstrução – R. Antônio Joaquim de Moura Andrade



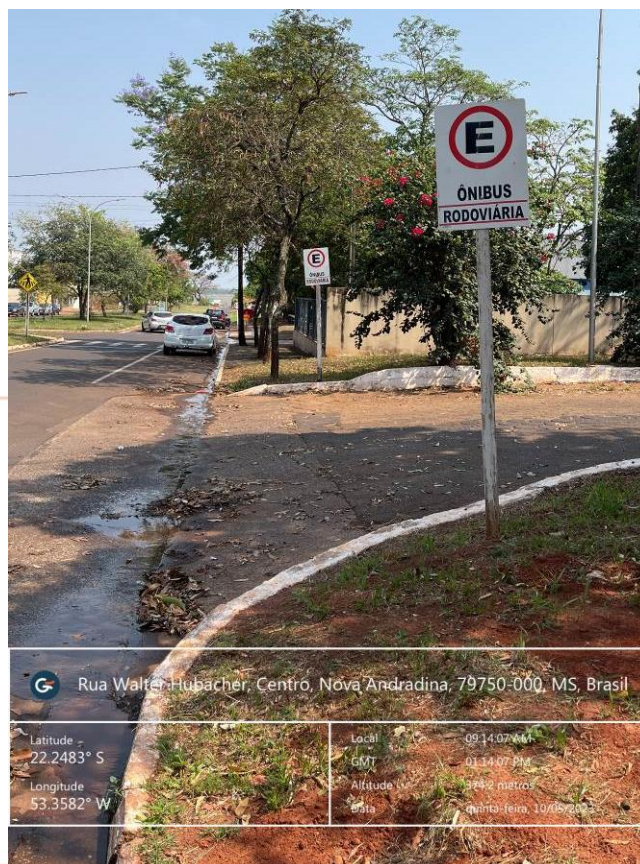
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 30 – Falta de rampas de acessibilidade – Av. Eurico Soares de Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 31 – Falta de rampas de acessibilidade e pavimentação – Av. Eurico Soares Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 32 – Rampas acessíveis irregulares – Av. José Heitor De Almeida Camargo

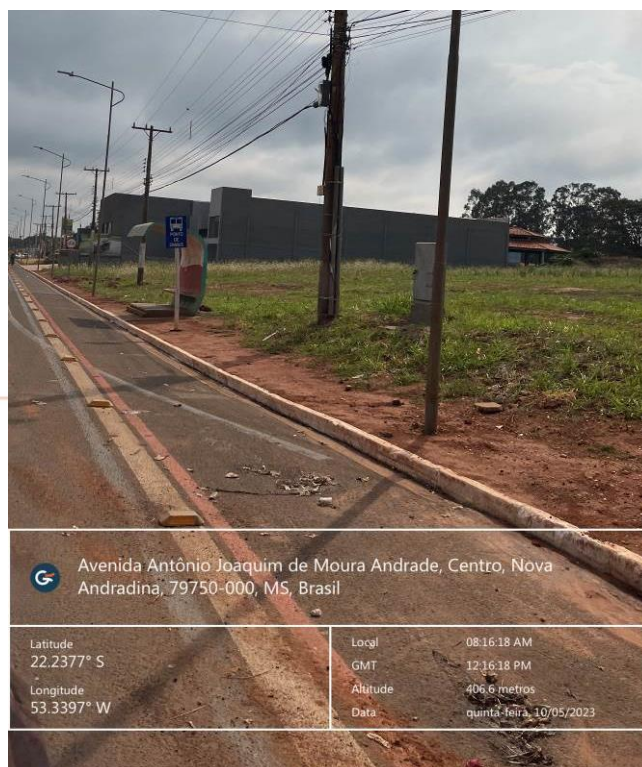


Fonte: Gasini, 2023.

Em outra situação averiguada, nota-se a presença de terrenos vazios com calçadas sem pavimentação, o mesmo ocorre em trechos não edificados às margens da cidade.

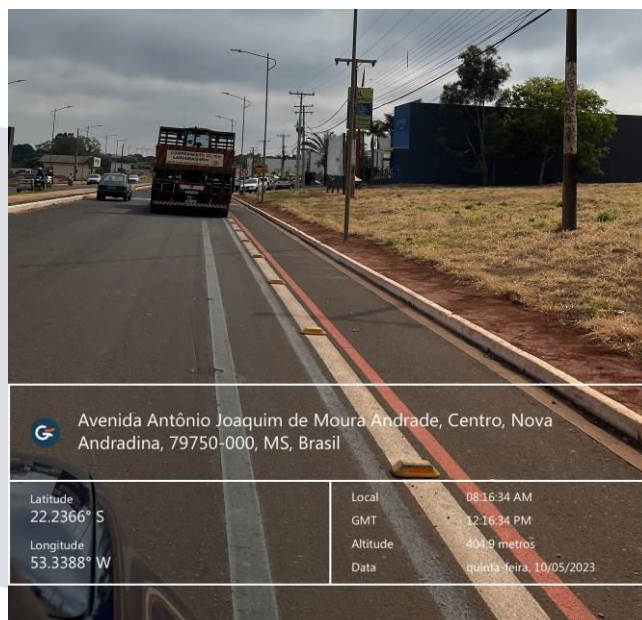
As figuras abaixo mostram os problemas relacionados a inexistência e a falta de continuidade do passeio, constatado pelo estreitamento dos passeios em alguns locais, dificultando e muitas vezes eliminando qualquer possibilidade de acessibilidade da população por esses meios.

Figura 33 – Calçada não pavimentada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 34 - Calçada não pavimentada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



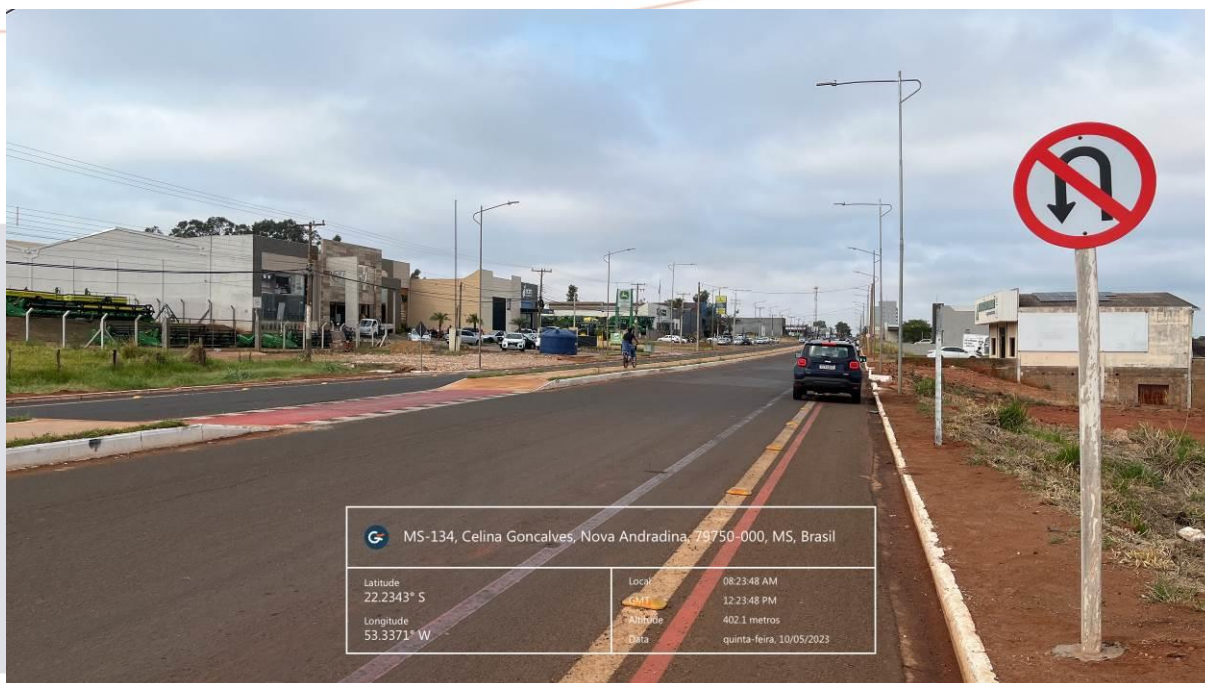
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 35 – Calçada não pavimentada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 36 – Calçada sem continuação do passeio – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade



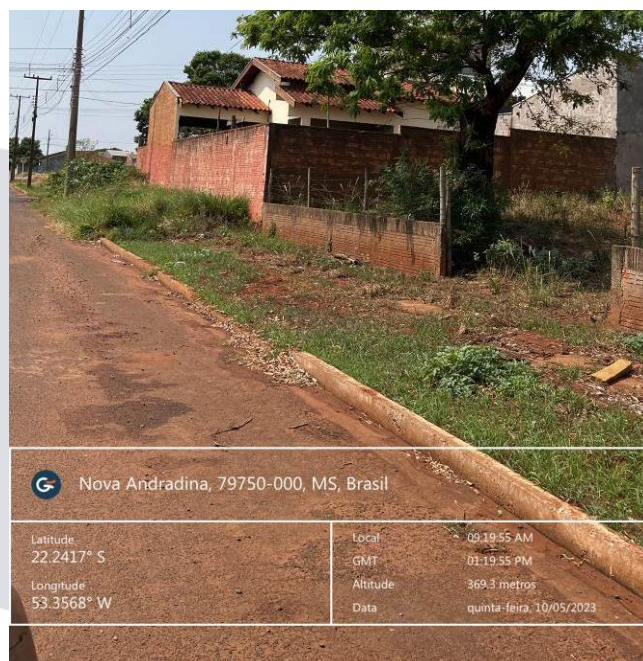
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 37 – Descontinuidade do passeio – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade

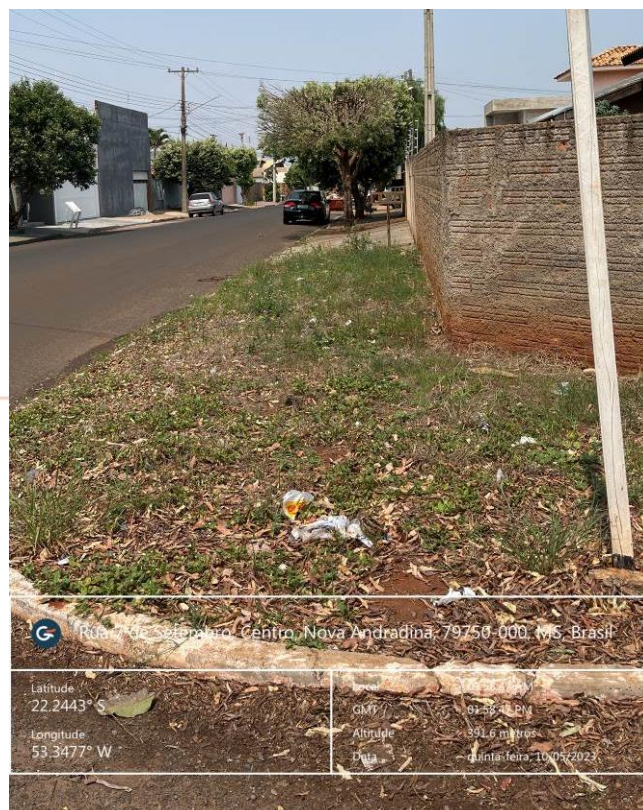


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 38 – Calçada não pavimentada – Nova Andradina/MS



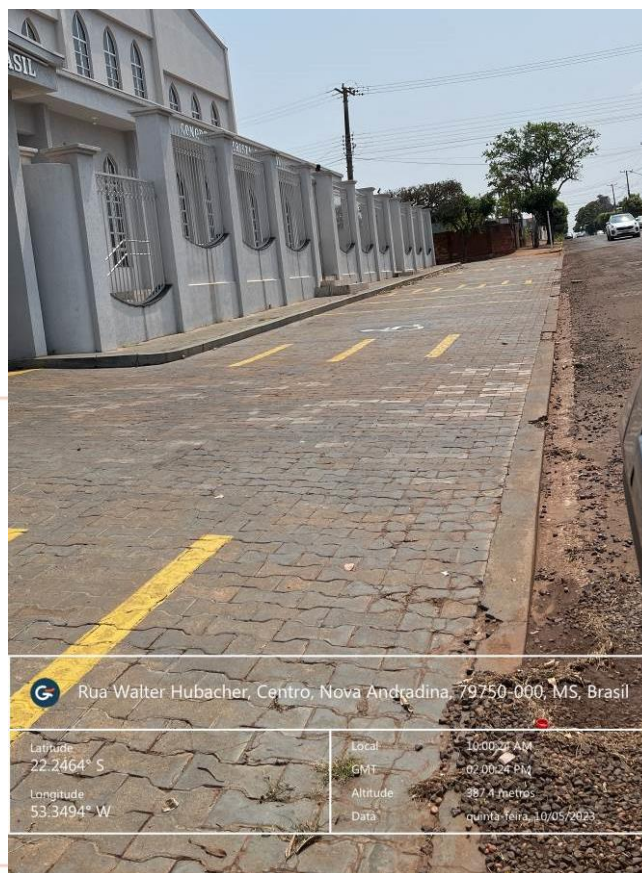
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 39 – Descontinuidade do passeio – R. 7 de Setembro

Fonte: Gasini, 2023.

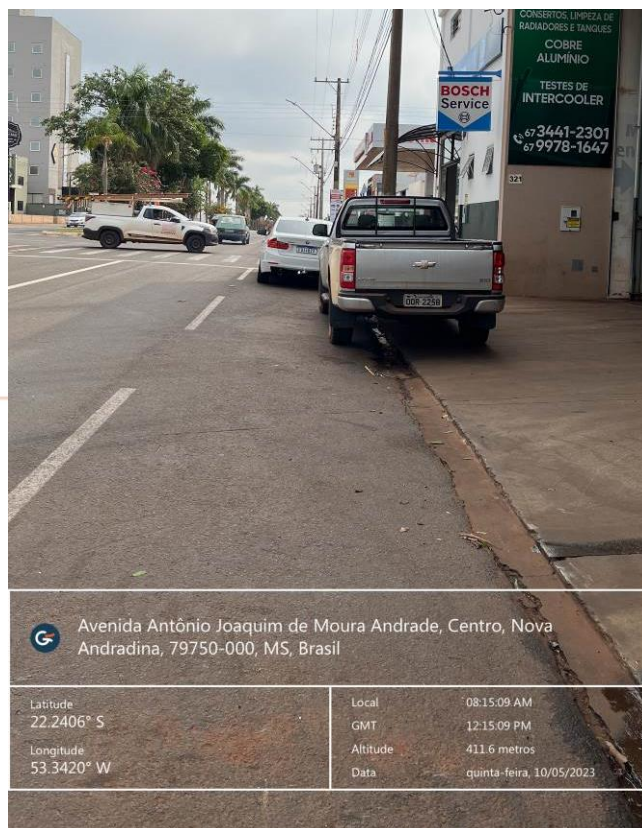
No levantamento foram identificadas edificações que utilizam do recuo do calçamento para estacionamentos, diminuindo assim a faixa de passagem de pedestres, muitas vezes impossibilitando a travessia de pessoas com deficiência física e motora.

Figura 40 – Calçada utilizada como estacionamento – Rua 7 De Setembro



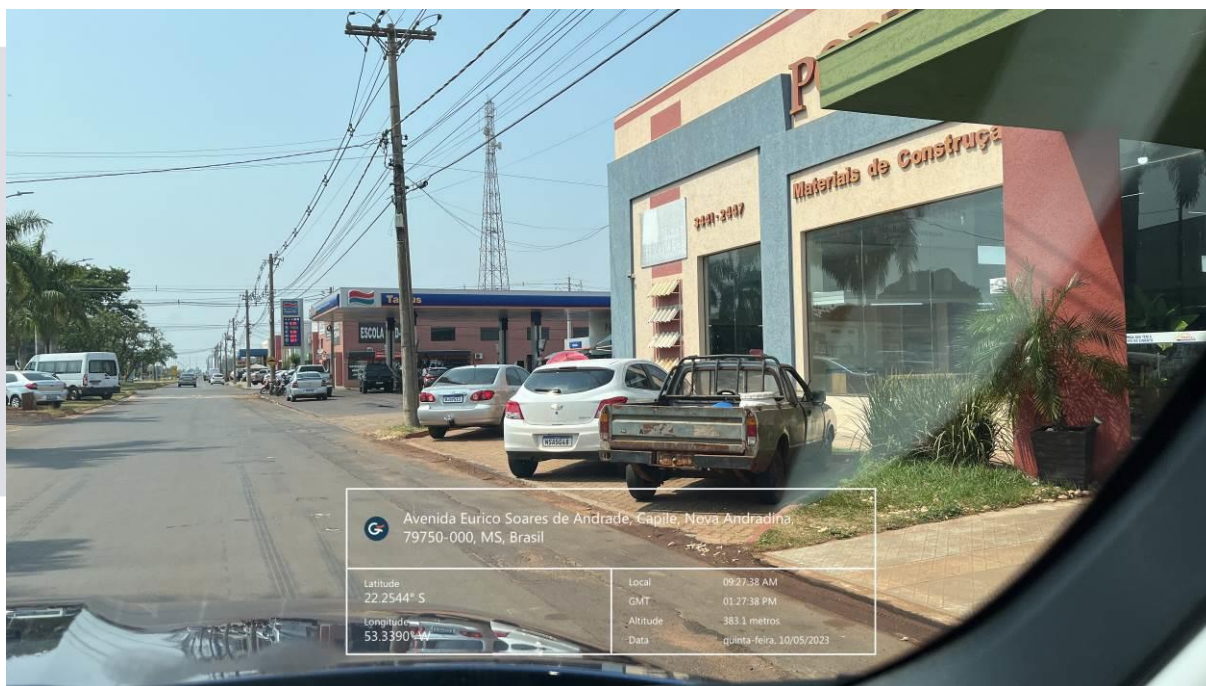
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 41 – Obstrução da calçada com veículos – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



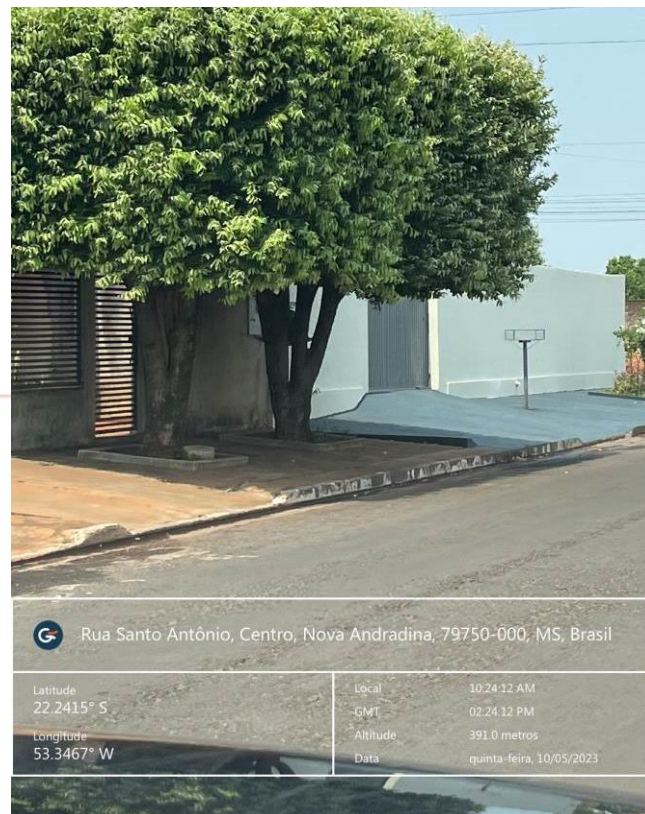
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 42 – Calçada utilizada como estacionamento – Av. Eurico Soares de Andrade

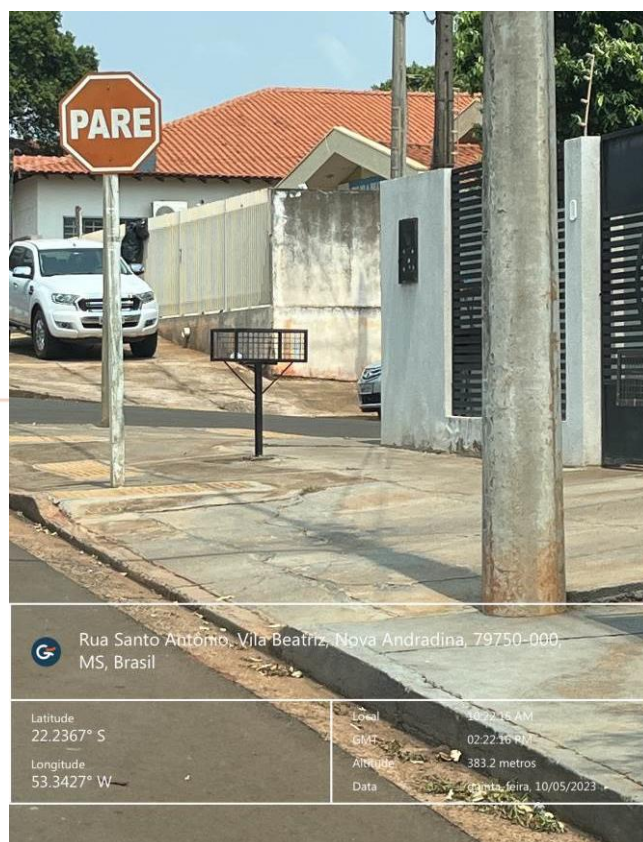


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 43 – Obstrução por canteiro com árvore – R. Santo Antônio

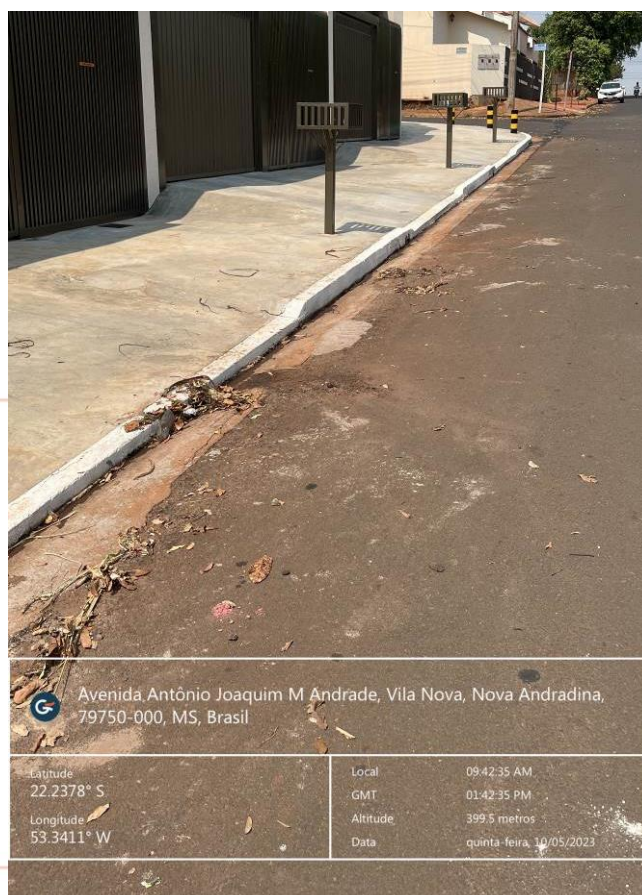


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 44 – Obstrução por veículos – R. Santo Antônio

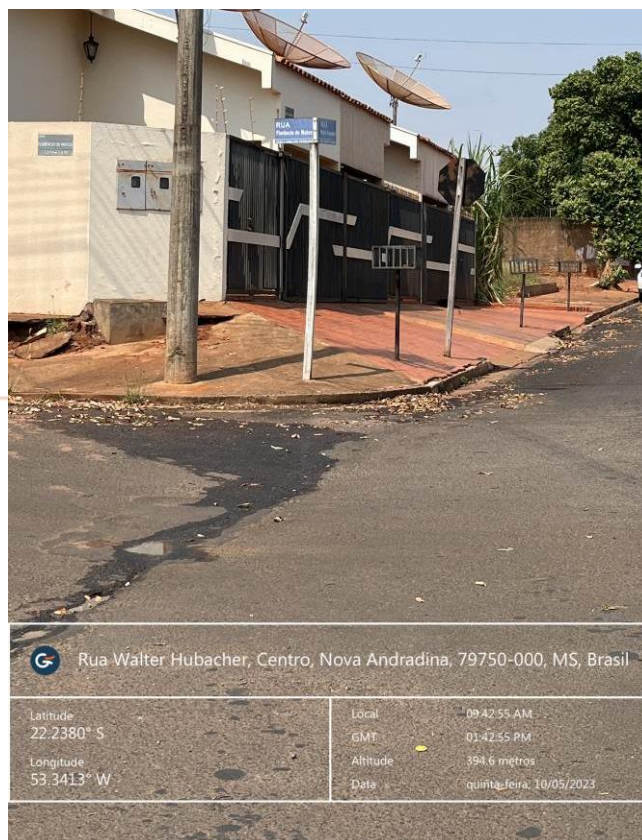
Fonte: Gasini, 2023.

Durante o levantamento, foi possível averiguar a situação física de algumas calçadas, principalmente distante da área central, que se encontram em situação precária, colocando a integridade física do pedestre em risco.

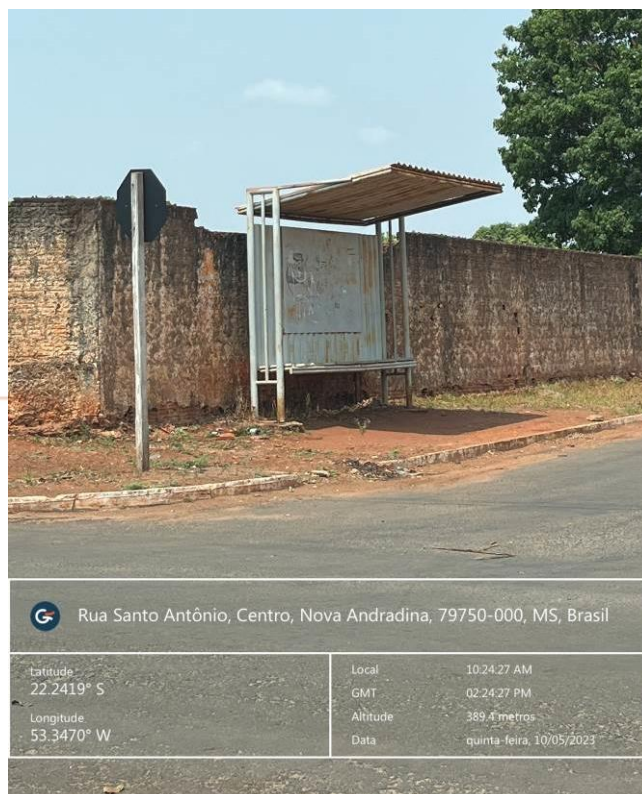
Figura 45 – Desníveis no passeio em calçada nova – Rua Walter Hubacher

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 46 – Péssimo estado de conservação dos passeios – R. Walter Hubacher

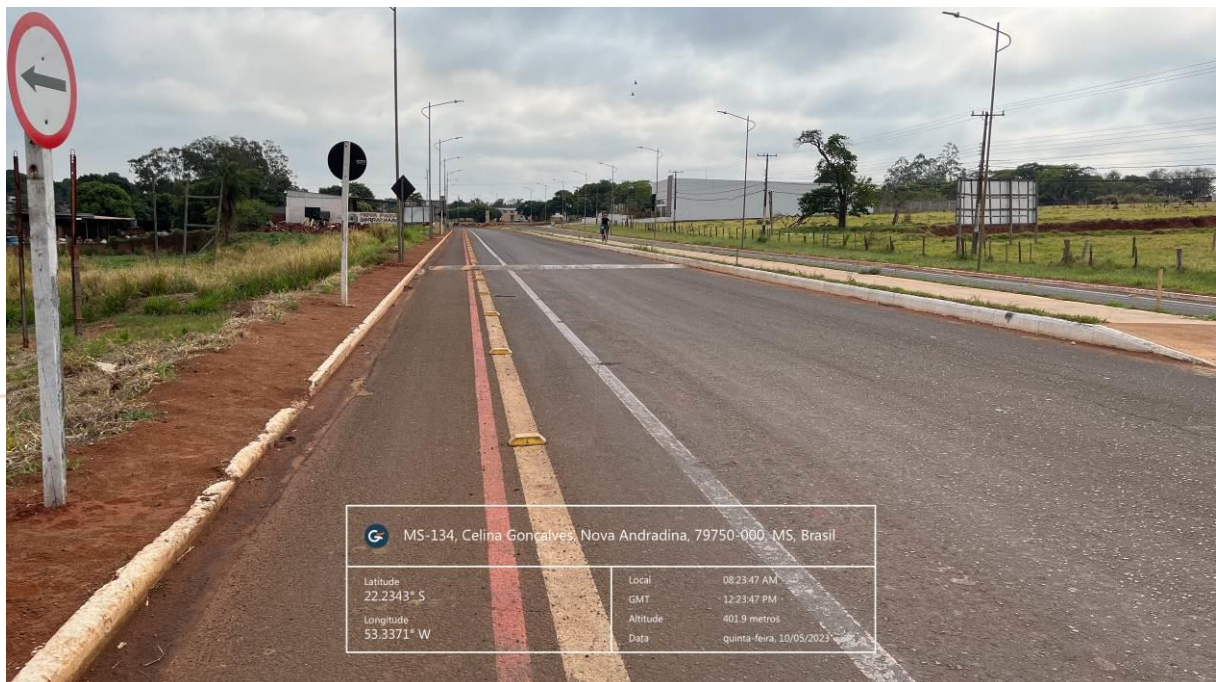


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 47 – Falta de calçada – R. Santo Antônio

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 48 – Falta de calçamento em ambos os lados – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

3.2 Inventário do sistema de acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade

Em relação as condições de acessibilidade, assim como ocorre na área central já apresentado anteriormente, nos bairros a situação não é diferente –

acessibilidade obstruída, falta de acessibilidade e falta de manutenção. Para a realização da presente análise, tem-se como as principais referências as seguintes normas:

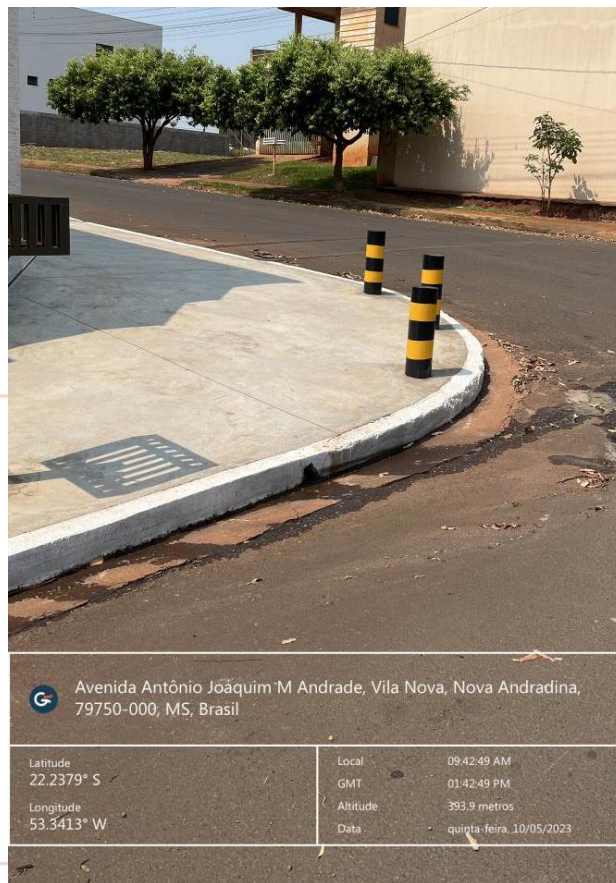
- ABNT NBR 9050 – A qual dispõe de especificações a respeito da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei Federal 10.098/2000 – A qual estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Lei Federal 10.741/2003 – A qual dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

Em sua maioria, as calçadas do município não estão em situação regular, e não apresentam piso tátil.

Figura 49 – Calçada sem acessibilidade com fissuras – Av. Antônio Joaquim M. Andrade

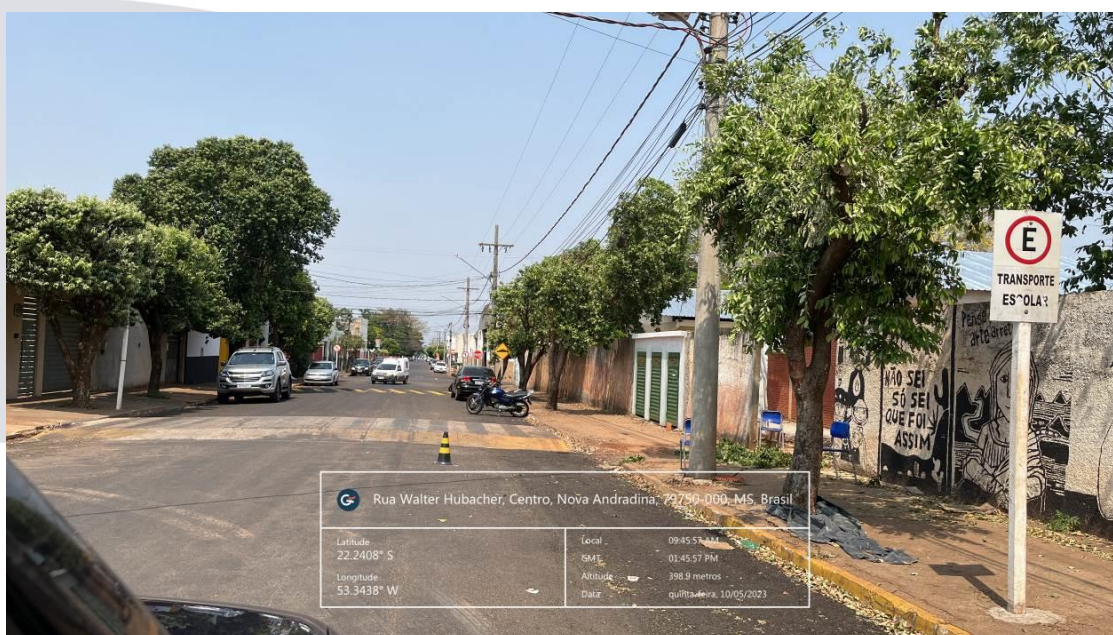
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 50 – Calçada em bom estado sem acessibilidade – Av. Antônio Joaquim M. Andrade

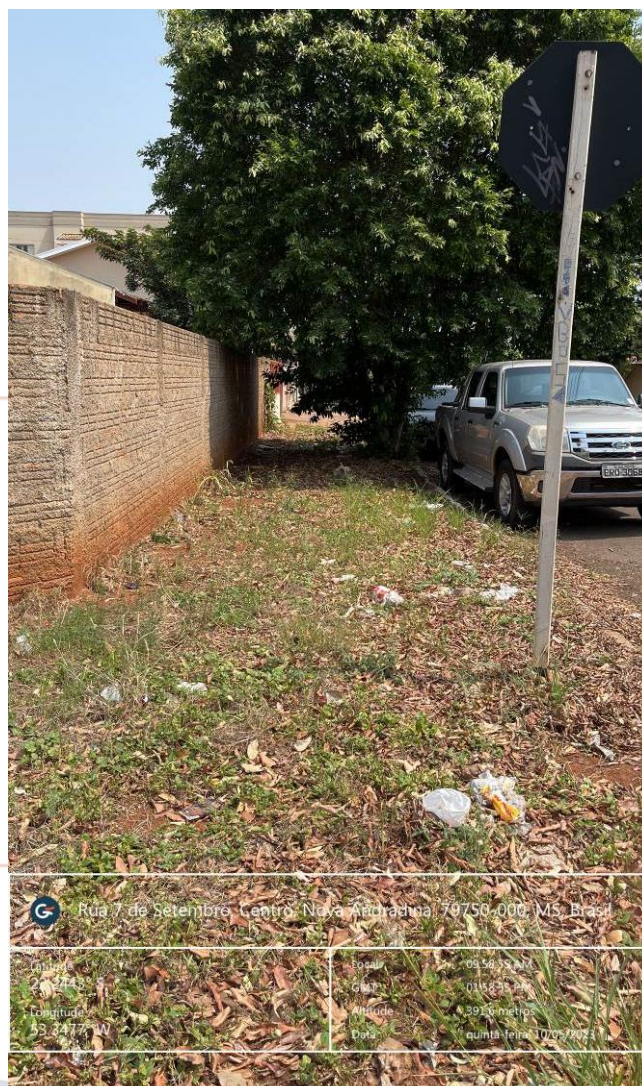


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 51 – Calçada em área escolar sem acessibilidade e com obstrução – R. Walter Hubacher



Fonte: Gasini, 2023.

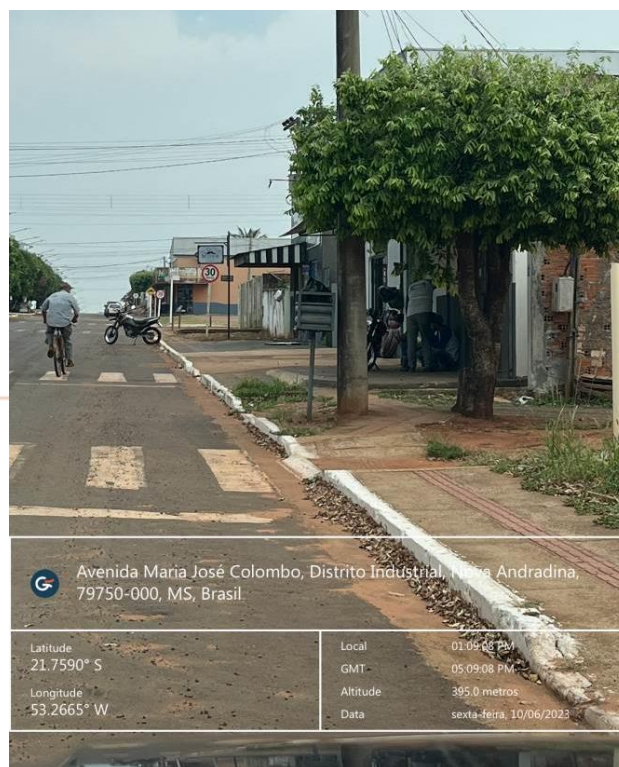
Figura 52 – Calçada com obstrução vegetal – Rua Oclécio José De Faria

Fonte: Gasini, 2023.

3.2.1 Piso Tátil

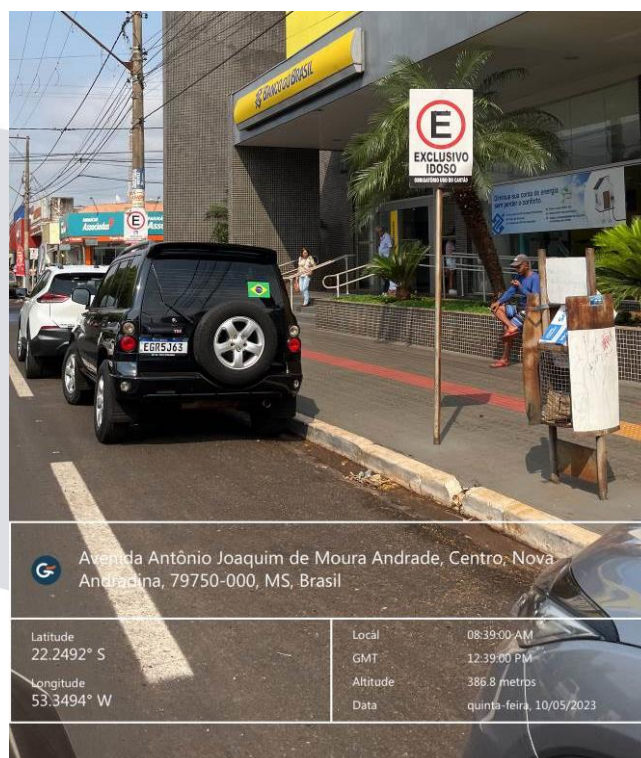
Referente aos pisos táteis existentes no município é observado que a área de comércio central não proporciona segurança de forma satisfatória aos pedestres com deficiência visual, uma vez que existe uma quantidade muito pequena de calçadas com o piso tátil implantado e em sua maioria o piso se encontra irregular, seguindo trajetos que dificultam o deslocamento dessas pessoas.

Figura 53 – Pequena faixa de calçada em piso tátil – Av. Maria José Colombo



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 54 – Calçada com acessibilidade – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 55 – Acessibilidade das travessias – Centro, Nova Andradina



Fonte: Gasini, 2023.

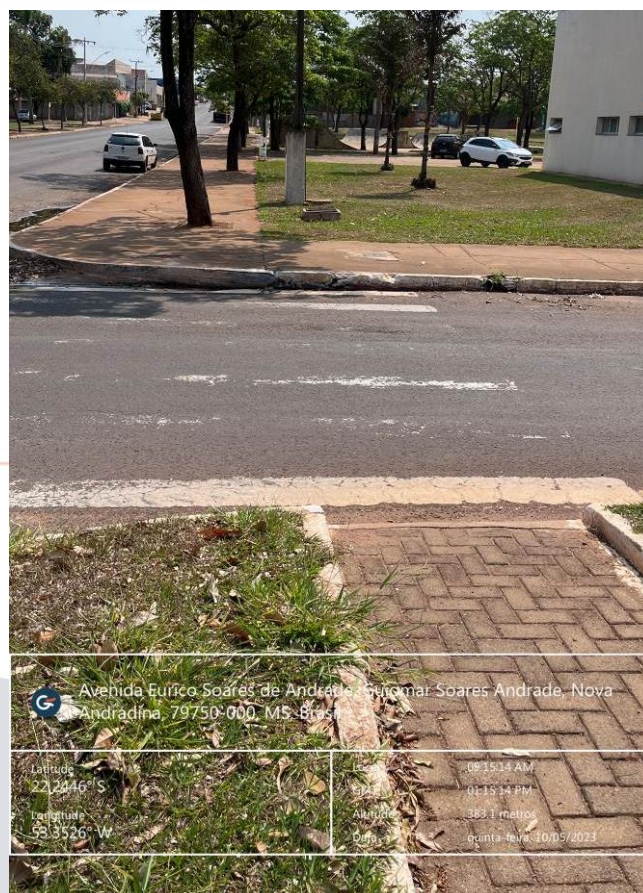
Poucos são os locais aonde há piso tátil, no entanto, nas avenidas Antônio Joaquim M. Andrade e Maria José Colombo existem empreendimentos compostos por esse elemento, ainda que não atendam as normativas da NBR 16537.

3.2.2 Travessia de Pedestres

No tocante à segurança e acessibilidade na circulação dos pedestres, constatou-se que as travessias das vias constituem a questão mais crítica do sistema de circulação tanto na área de comércio central quanto nos bairros mais isolados. Dentro das áreas citadas, há ainda locais que se destacam como é o exemplo da Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade, onde há um dos maiores fluxos de pedestres e as travessias das vias no local em sua maioria não têm rampas de acessibilidade confeccionadas de forma correta, fazendo desta forma com que cadeirantes transitem pela área de estacionamento ou faixa de rolamento da via necessitando utilizar guias rebaixadas destinadas a veículos para acessarem o passeio.

Outras constatações são as faixas de pedestres em mal estado de conservação e falta de continuidade da acessibilidade, uma vez que é comum em vias com canteiro central existirem rampas de acessibilidade, mas não nas calçadas. Observou-se ainda que não há uma padronização das rampas de acessibilidade, desta forma foram encontradas rampas com diversas dimensões e sinalizações e que em alguns pontos do Município a faixa de estacionamento dos veículos, obstrui as rampas de acessibilidade.

Figura 56 – Travessia de pedestres sem acessibilidade – Av. Eurico Soares de Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

3.3 Inventário das condições de segurança de trânsito e sinalização viária

3.3.1 Sinalização Horizontal e Vertical

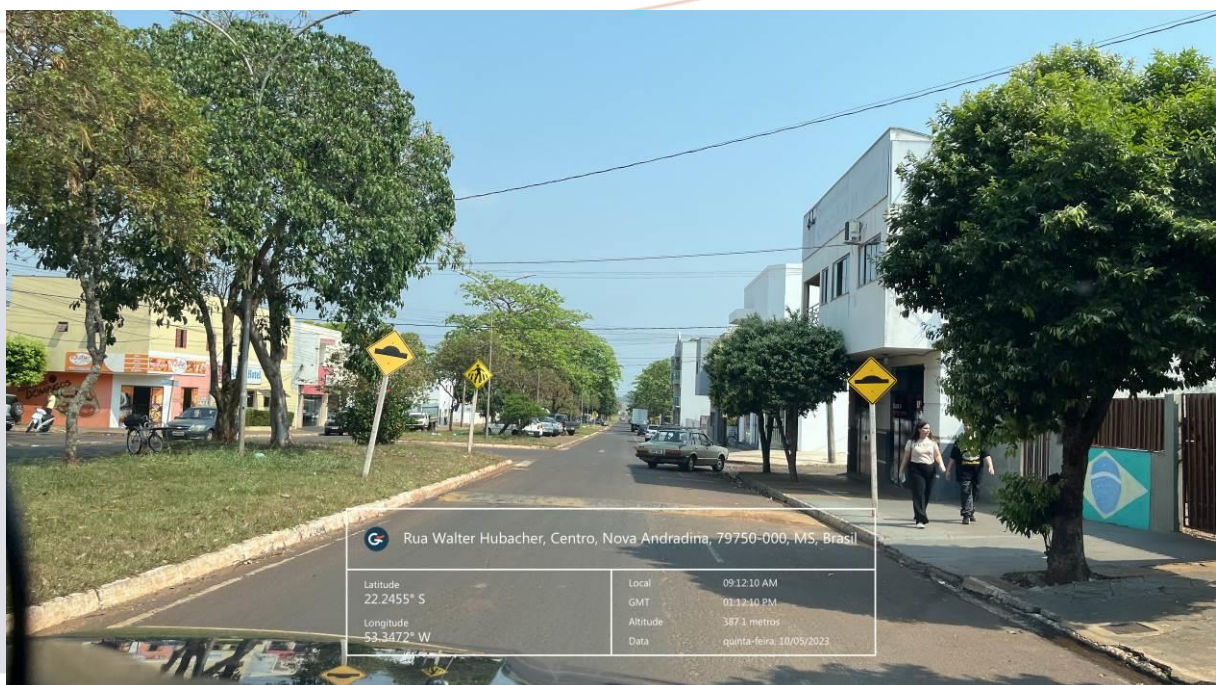
A sinalização viária do Município deve atender os princípios de trânsito: **legalidade, suficiência, padronização, clareza, precisão e confiabilidade, visibilidade e legibilidade e ainda manutenção e conservação.**

O aspecto legalidade prevê que toda sinalização implantada esteja em acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e as resoluções em vigência. Clareza prevê que toda sinalização instalada seja de fácil compreensão. Precisão e confiabilidade preveem uma sinalização em que o usuário possa se guiar com segurança através da sinalização instalada.

O aspecto de padronização prevê que se seja seguido os padrões estipulados legalmente pelo CTB quanto as formas, medidas, cores e materiais e outras situações similares devem ser sinalizadas com o mesmo critério. Quanto a suficiência, é previsto que a sinalização tanto vertical quanto horizontal deva estar em quantidade suficiente ao entendimento dos usuários. Quanto a visibilidade e legibilidade é previsto que a sinalização seja de fácil visualização e entendimento.

Quanto à manutenção e conservação é previsto que a sinalização seja ela vertical ou horizontal, seja mantida dentro dos padrões para visualização e entendimento pelos usuários.

Figura 57 – Sinalização vertical irregular, sinalização horizontal desgastada– Av. Eurico Soares De Andrade

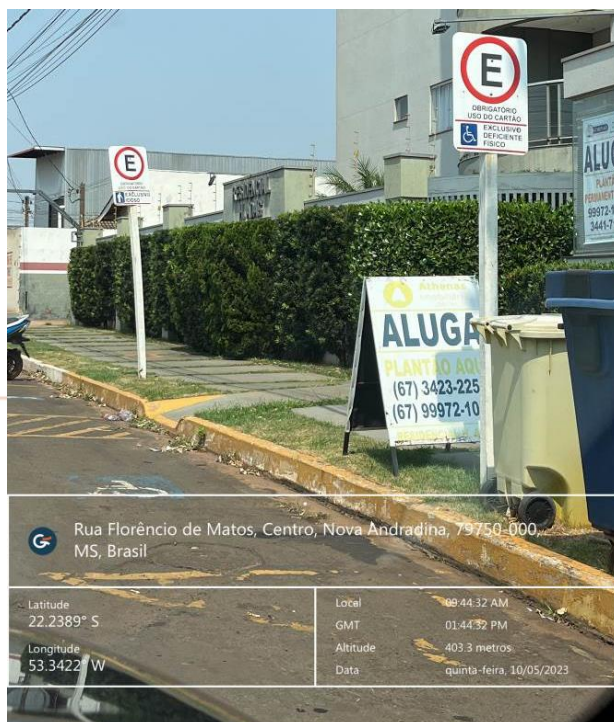


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 58 – Placa de 40km/h irregular (afastada do meio-fio) – R. Walter Hubacher

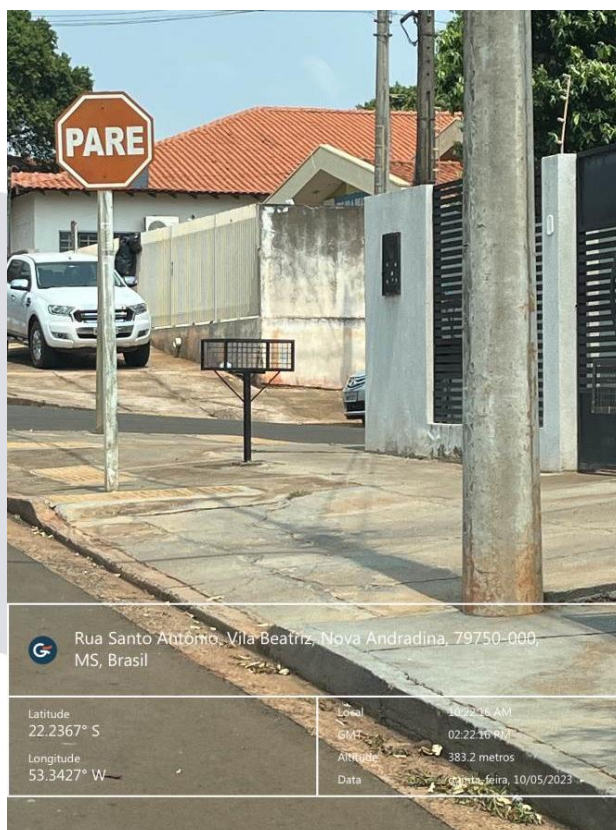
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 59 – Sinalização Vertical Excessiva – R. Walter Hubacher



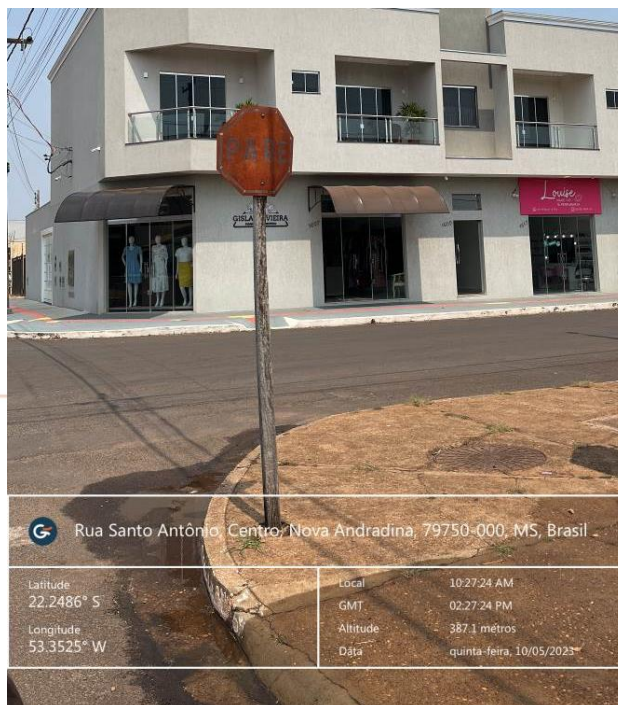
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 60 – Sinalização Vertical – Rua Santo Antônio



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 61 – Sinalização Vertical Desgastada – Rua Santo Antônio



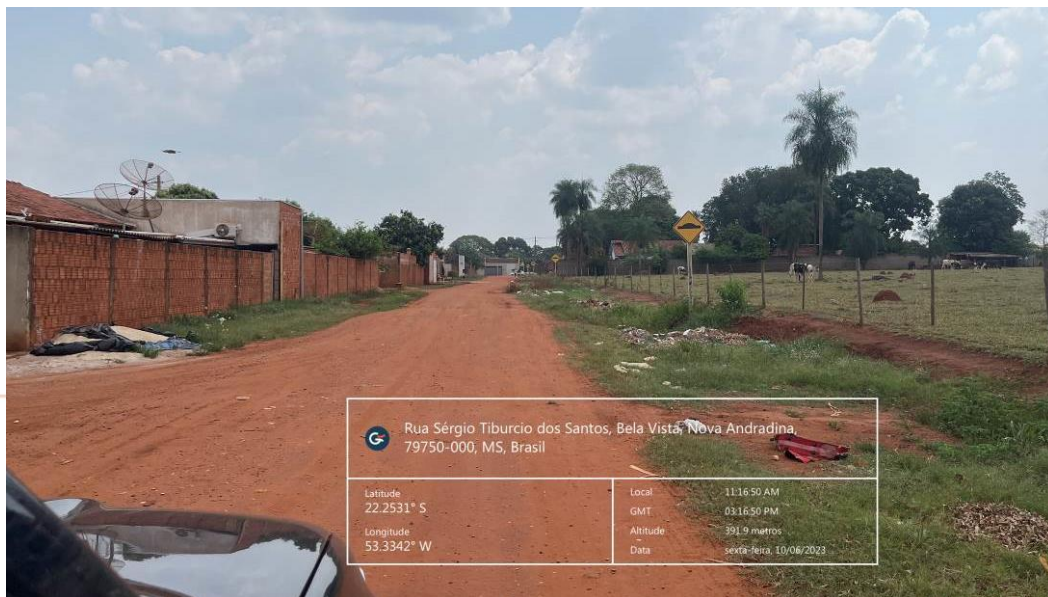
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 62 – Sinalização vertical em boa conservação– R. Walter Hubacher



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 63 – Sinalização vertical – R. Sérgio Tiburcio dos Santos



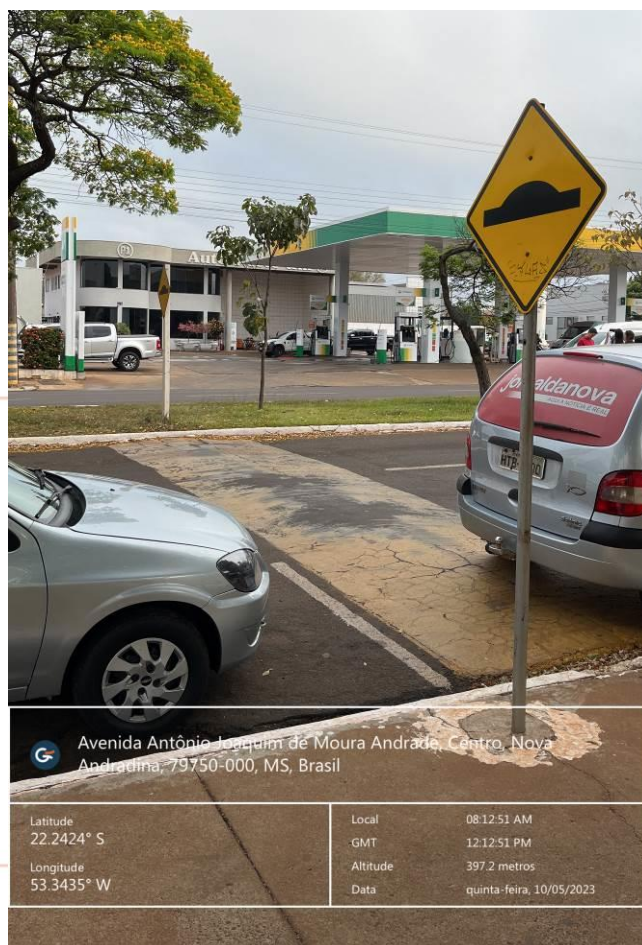
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 64 – Sinalização Vertical– Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 65 – Sinalização Vertical – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

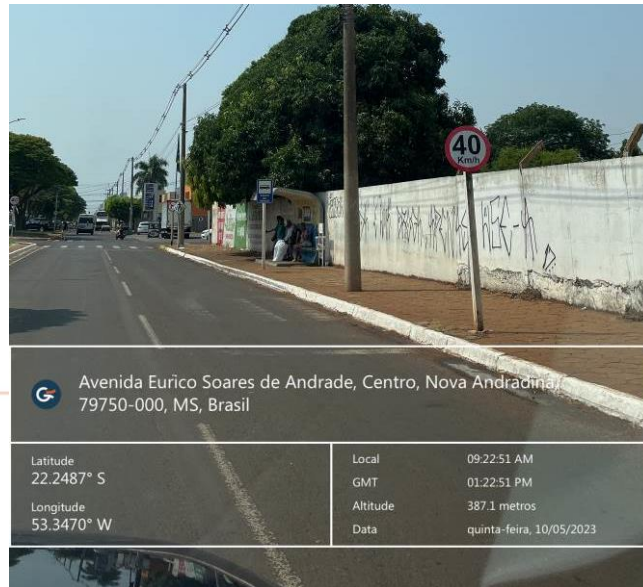


Fonte: Gasini, 2023.

Figura 66 – Sinalização Vertical – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 67 – Sinalização Vertical – Av. Eurico Soares de Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 68 – Sinalização Vertical Excessiva – Av. Eurico Soares de Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

3.3.2 Classificação e Hierarquização Viária

O primeiro princípio fundamental da Engenharia de Tráfego clássica decorre do entendimento de que as vias desempenham diversas funções na vida social e de que as diferenças usuais de ponto de vista na avaliação das intervenções propostas são normalmente relacionadas com interesses distintos nas diversas funções viárias.

É de fundamental importância entender as características das vias para que possamos compreender as regras que as regem. O Código de Trânsito Brasileiro classifica as vias da seguinte forma:

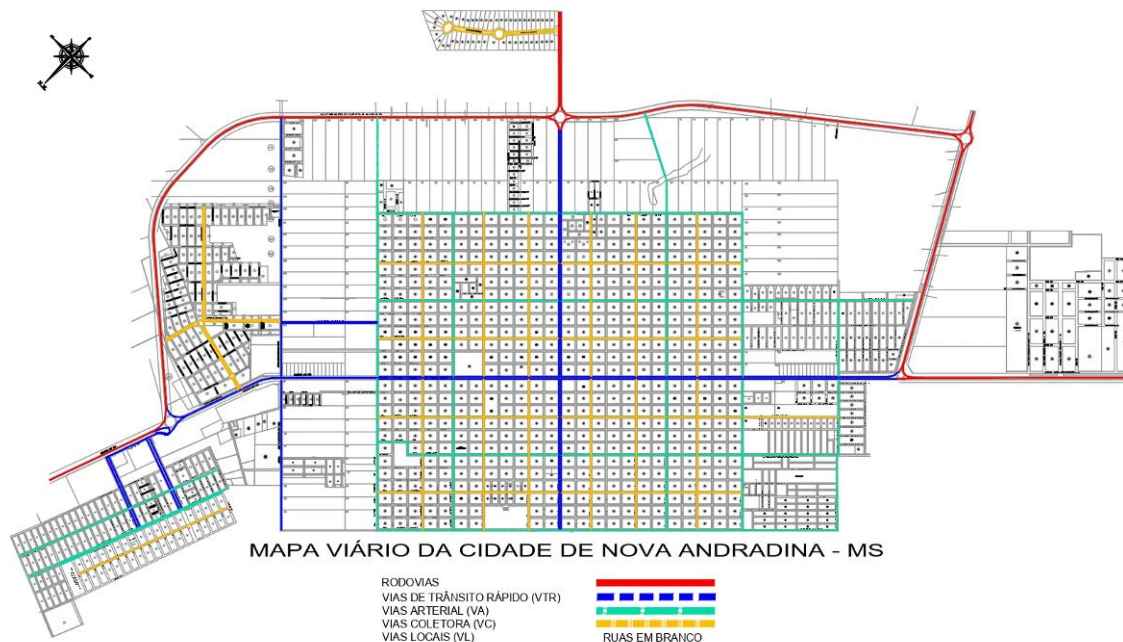
Vias urbanas

- **De trânsito rápido** - caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.
- **Arterial** - caracterizada por interseções em nível, geralmente controladas por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.
- **Coletora** - destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.
- **Local** - caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinadas apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

Vias rurais

- **Rodovia** - via rural pavimentada.
- **Estrada** - via rural não pavimentada.

O Município possui a hierarquia viária elaborada dentro do Plano Diretor o qual apresentaremos a seguir.

Figura 69 - Hierarquia Viária Existente


Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Andradina, 2023.

3.3.3 Sentido de Circulação de Tráfego

Em função de conflitos viários ou dependendo da própria característica da via, se torna imprescindível a implantação de sentido único de circulação em vias ou trechos de vias garantindo uma maior segurança e fluidez do local.

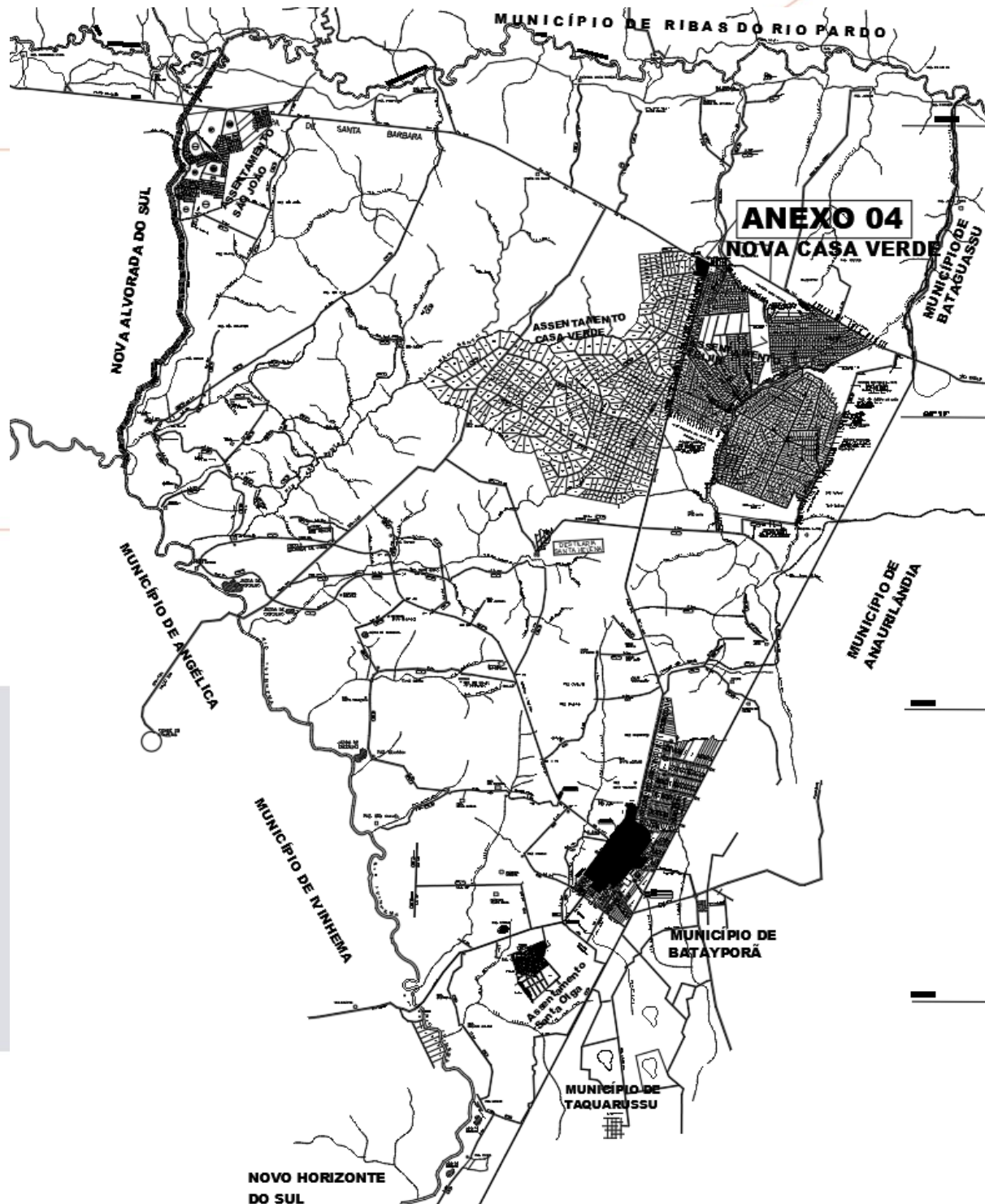
Nos levantamentos realizados, foram identificadas diversas vias com sentido único de circulação, principalmente nas áreas centrais da cidade. Dentre essas vias podemos destacar:

- R. Walter Hubacher;
- R. Sete de Setembro;
- R. Vearní Castro;
- R. Imac. Conceição;

3.3.4 Características físicas das vias

O Município de Nova Andradina contempla pavimentação em praticamente toda a sua extensão.

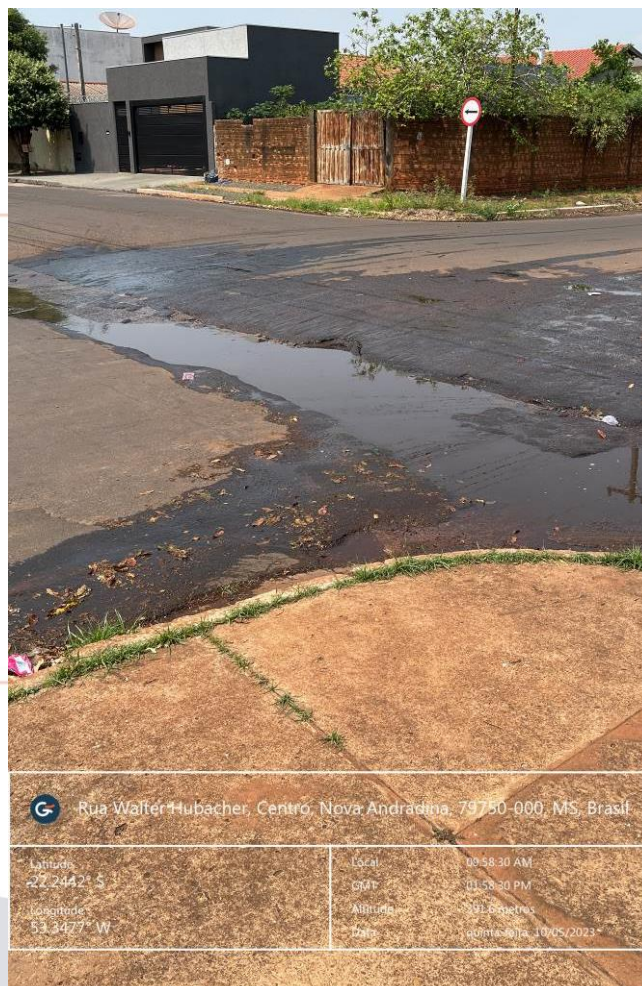
Figura 70 – Estradas Rurais no Município



Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Andradina, 2023

A malha urbana possui poucas vias não pavimentadas, porém algumas vias necessitam de recapeamento asfáltico, pois influenciam na segurança dos motoristas.

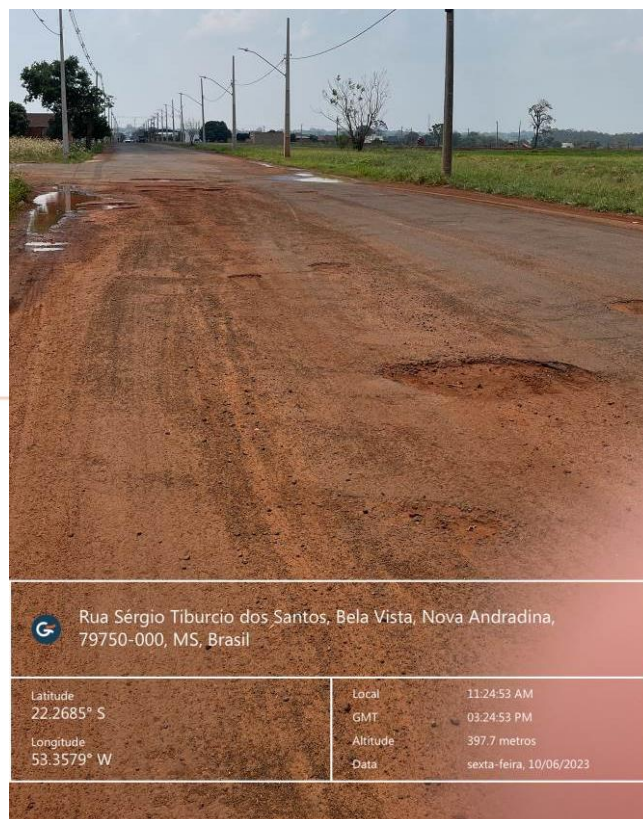
Figura 71 – Pavimentação em péssimo estado – Rua 7 De Setembro



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 72 – Pavimentação em péssimo estado – R. Santo Antônio

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 73 – Pavimentação em péssimo estado – R. Sérgio Tiburcio dos Santos

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 74 – Pavimento em péssimo estado – Av. Antônio Joaquim Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

3.3.5 Lombadas

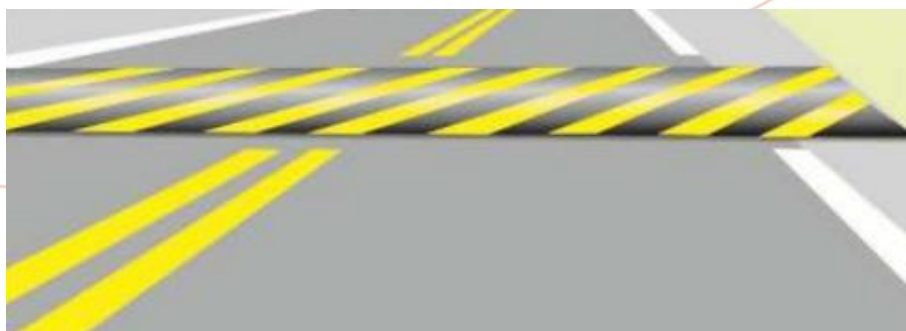
As lombadas estão regulamentadas pela Resolução nº 973/2022 do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. São ondulações transversais e podem ser utilizadas onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade praticado no local e onde outras alternativas de engenharia de tráfego são ineficazes.

Foram diagnosticadas 116 lombadas para a redução de velocidade no Município e 39 faixas elevadas, números bastante expressivos. Contudo, nota-se que há dispositivos no Município sendo implantados próximo às esquinas, a menos de 15 metros, de forma irregular.

A lombada implantada próxima a um cruzamento, deve respeitar uma distância mínima de 15 metros do alinhamento do meio-fio da linha de bordo da via transversal. Além disso, há uma obrigatoriedade quanto a sinalização, ou seja, o local deve ser contemplado placas de velocidade máxima permitida, duas de lombada ou saliência (uma antes da ondulação transversal e outra com seta de posição com ondulação) em cada sentido de circulação da via, que deverá ser sinalizada (horizontal) totalmente ou com faixas intercaladas na cor amarela, estando estas a 45°.

A implantação de Lombadas é tratada pela Resolução nº 973/2022 – CONTRAN que institui o regulamento de Sinalização Viária, define em seu Manual de Dispositivos Auxiliares (vol.VI), item 5 – Alterações nas características do Pavimento – 5.1 Ondulação Transversal:

Figura 75 – Ondulação Transversal



Fonte: Contran, 2023.

Definição

A ondulação transversal é um dispositivo físico implantado sobre a superfície da pista, transversalmente ao eixo da via, com a finalidade de reduzir, de forma imperativa, a velocidade dos veículos.

Características

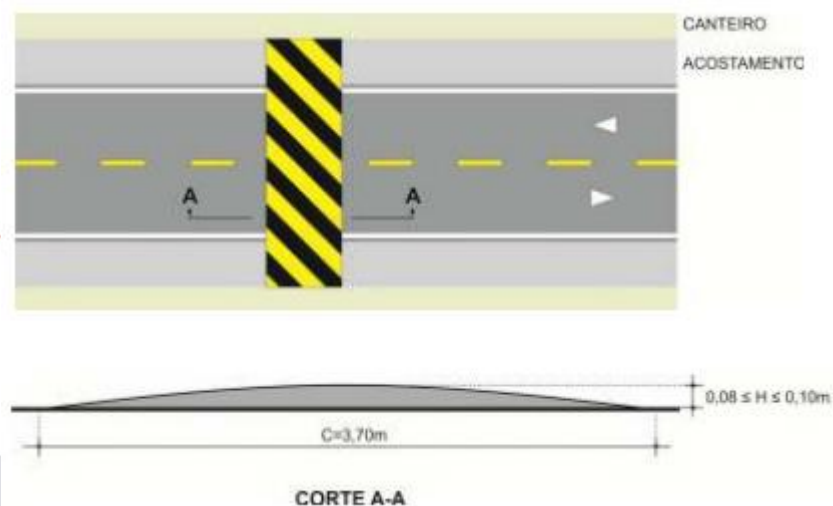
É constituída de uma lombada física transversal ao fluxo do tráfego, aposta sobre o pavimento (Figura 6.1).

Pode ser executada com material asfáltico, concreto ou outro material que garanta as suas características físicas.

A ondulação transversal pode ser do TIPO A ou do TIPO B e deve atender aos padrões constantes nas Figuras 6.2 e 6.3. Dimensões A ondulação transversal possui, respectivamente, as seguintes dimensões: TIPO A:

- a) L (Largura): igual a da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial em suas laterais;
- b) C (Comprimento) = 3,70m;
- c) H (altura) = $0,08 \leq H \leq 0,10$ m.
- d)

Figura 76 – Dimensionamento da Ondulação Tipo A



Fonte: Contran, 2023.

TIPO B:

- a) L (Largura): igual a da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial em suas laterais;
- b) C (Comprimento) = 1,50m
- c) H (Altura) = $0,06\text{m} \leq H \leq 0,08\text{m}$

Figura 77 – Dimensionamento da Ondulação Tipo B

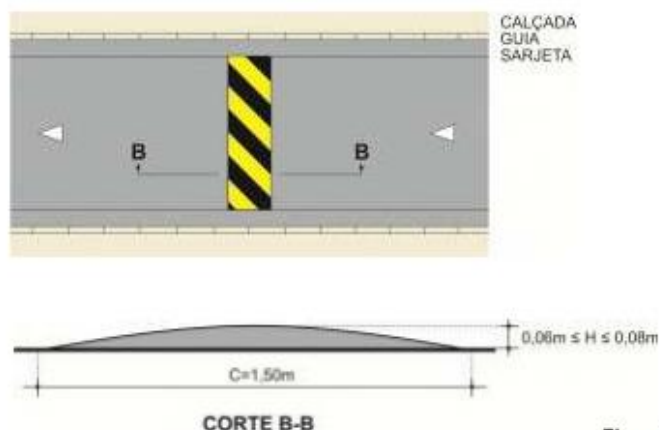


Figura 6.3

Fonte: Contran, 2023.

A ondulação transversal deve ser demarcada com faixas oblíquas na cor amarela, inclinadas a 45° em relação à seção transversal da via, no sentido horário, com largura mínima de 0,25m, espaçadas entre si de no máximo de 0,50m, alternadamente sobre a ondulação (Figura 6.4).

No caso de pavimentos que necessitem melhor definição de contraste, os intervalos entre as faixas amarelas devem ser demarcados com cor preta, admitindo-se também a pintura de toda a ondulação transversal na cor amarela.

Figura 78 – Dimensionamento das Faixas Oblíquas

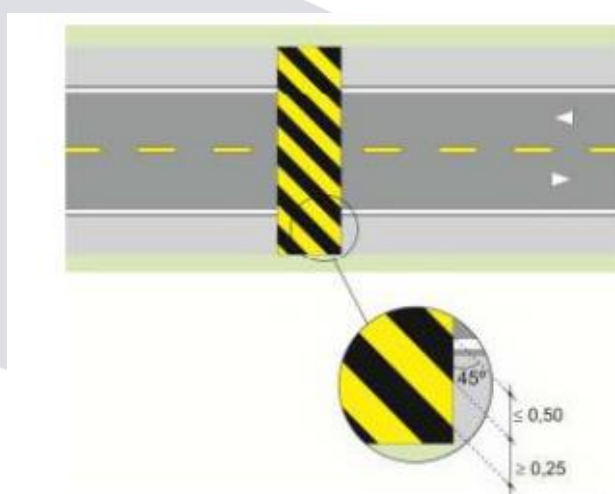


Figura 6.4

Fonte: Contran, 2023.

Princípios de Utilização

A ondulação transversal deve ser implantada na via pública com autorização expressa da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via e com base em estudo técnico de engenharia de tráfego, conforme modelo constante no Apêndice I deste Manual.

Pode ser utilizada onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade praticado no local e onde outras soluções são ineficazes.

Após o período de 1 (um) ano da implantação da ondulação transversal, a autoridade com circunscrição sobre a via deve avaliar o seu desempenho, por meio de estudo de engenharia de tráfego que contemple, no mínimo, as variáveis do Apêndice I constante deste Manual, devendo estudar outra solução de engenharia quando não for verificada a sua eficácia.

A ondulação transversal TIPO A só pode ser implantada onde há a necessidade de limitar a velocidade em 30 km/h e em:

- a) Via rural (rodovia) — somente em travessia de trecho urbanizado;
- b) Via urbana coletora;
- c) Via urbana local. Em casos excepcionais em que haja comprometimento da segurança viária, comprovado mediante estudo técnico de engenharia de tráfego, pode ser adotado o uso da ondulação transversal TIPO A em rodovia, em situação não contemplada no item “a”, e em via urbana arterial, respeitados os demais critérios estabelecidos neste Manual.

A ondulação transversal TIPO B só pode ser implantada em via urbana local onde não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal do Tipo A, reduzindo pontualmente a velocidade máxima para 20 km/h.

Para a implantação de ondulações transversais do TIPO A e do TIPO B devem ainda ser atendidas, simultaneamente, as seguintes características relativas à via e ao tráfego local:

- a) Em rodovia: declividade inferior a 4% ao longo do trecho;
- b) Em via urbana e em ramos de acesso de rodovias: declividade inferior a 6% ao longo do trecho;
- c) Ausência de curva ou interferências que impossibilitem boa visibilidade do dispositivo;
- d) Ausência de curva ou interferências que impossibilitem boa visibilidade do dispositivo;
- e) Existência de pavimento em bom estado de conservação;
- f) Ausência de guia rebaixada para entrada e saída de veículos;
- g) Ausência de calçada rebaixada para pedestres.

A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via pode implantar ondulações transversais em vias com características diferentes das citadas nos itens “a” e “b” do parágrafo anterior, desde que devidamente justificado por estudo de engenharia de tráfego, previsto no Apêndice I.

É proibida a utilização de tachas, tachões e dispositivos similares aplicados transversalmente à via pública.

Colocação

A colocação da ondulação transversal deve obedecer aos seguintes critérios:

- a) Em via urbana, o dispositivo próximo à esquina deve distar no mínimo 15,0m do alinhamento do meio-fio ou da linha de bordo da via transversal (Figura 6.5);
- b) A distância mínima entre ondulações sucessivas em via urbana de sentido duplo de circulação deve ser de 50m e, em via urbana

de sentido único de circulação e em rodovia, a distância deve ser de 100m;

- c) A distância mínima entre ondulações sucessivas deve ser de 50m para rodovia de pista simples e sentido duplo de circulação inserida em área urbana e com características físicas e operacionais similares às de via urbana.

Para serem consideradas em série, as ondulações transversais sucessivas devem estar espaçadas de no máximo 100m em via urbana e de 200m em rodovia.

Figura 79 – Distância da Ondulação Transversal



Figura 6.5

Fonte: Contran, 2023.

Relacionamento com outros sinais ou dispositivos

A colocação de ondulação transversal na via deve estar acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

- a) Sinal de regulamentação R-19 - “Velocidade máxima permitida”, limitando a velocidade em 30km/h para a ondulação TIPO A, e em 20km/h para a ondulação transversal TIPO B, sempre antecedendo o obstáculo. Onde ocorre redução da velocidade regulamentada na aproximação da ondulação transversal, esta deve ser gradativa e sinalizada conforme os critérios estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito –

Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação do CONTRAN. Nesse caso, após a transposição do dispositivo, deve ser implantada sinalização de regulamentação de retomada da velocidade anterior à redução.

- b) Sinal de advertência A-18 - “Saliência ou lombada”, antes da ondulação transversal, colocada de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN.
- c) Sinal de advertência A-18 – “Saliência ou lombada” com seta de posição, colocada junto à ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN (Figura 6.6).
- d)

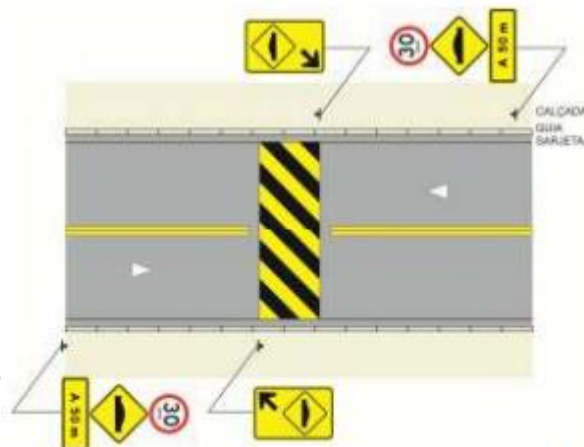
Figura 80 – Sinalização Vertical A-18



Figura 6.6

Fonte: Contran, 2023.

A seguir, é apresentado um exemplo de aplicação da sinalização em via urbana (Figura 6.7).

Figura 81 – Exemplo de Sinalização em Via Urbana**Figura 6.7**

Fonte: Contran, 2023.

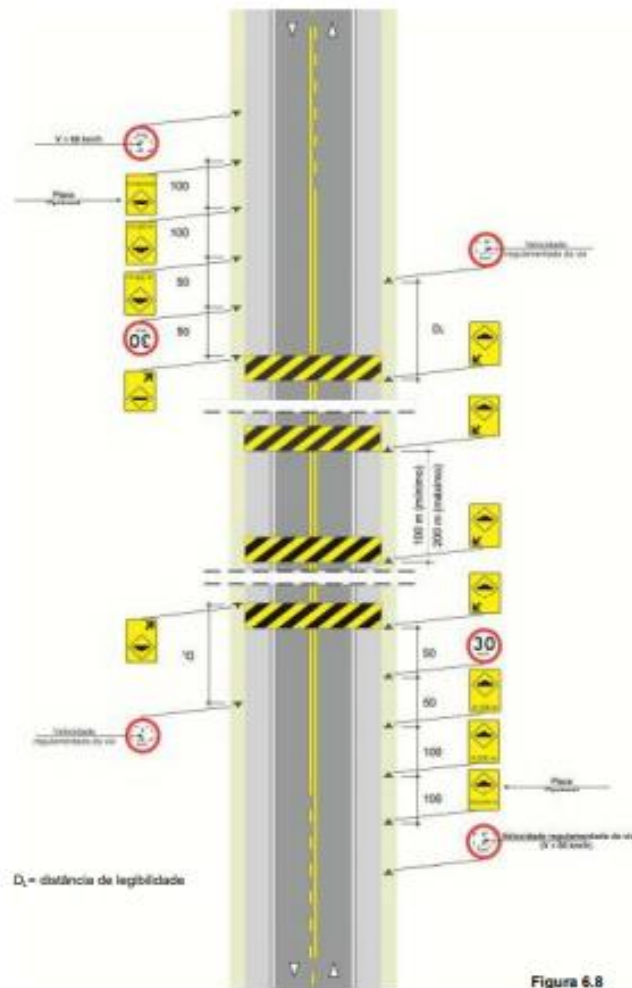
A implantação de ondulações transversais em série na via, conforme Figura 6.8, deve estar acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

- a) Sinal de regulamentação R-19 – “Velocidade máxima permitida”, limitando a velocidade em 30km/h para a ondulação TIPO A, e em 20km/h para a ondulação TIPO B, sempre antecedendo a série.
- b) Sinal de advertência A-18 – “Saliência ou lombada”, antes do início da série e com informação complementar indicando a existência de ondulações transversais em série, colocadas de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN.
- c) Sinal de advertência A-18 – “Saliência ou lombada”, com seta de posição, colocada junto a cada ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN (Figura 6.6).

A seguir, são apresentados três exemplos de aplicação de ondulações transversais em série em vias rurais (Figuras 6.8 a 6.10).

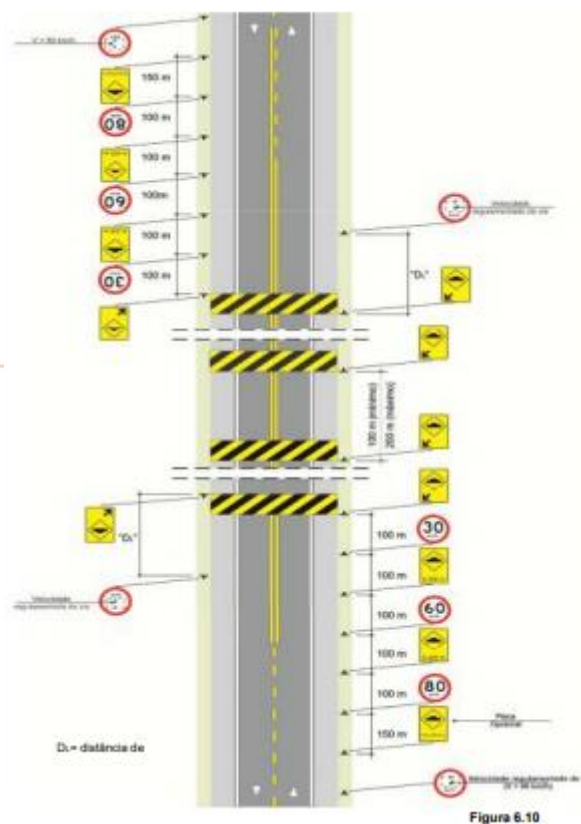
A Figura 6.8 apresenta um exemplo de aplicação em rodovia regulamentada com velocidade menor ou igual a 60 km/h com o sinal R-19 – “Velocidade máxima permitida” de diâmetro de 1,0m.

Figura 82 – Exemplo de Sinalização em Rodovia



Fonte: Contran, 2023.

A Figura 6.9 apresenta um exemplo de aplicação em rodovia regulamentada com velocidade acima de 60km/h até 80km/h com o sinal R-19 – “Velocidade máxima permitida” de diâmetro de 1,0m

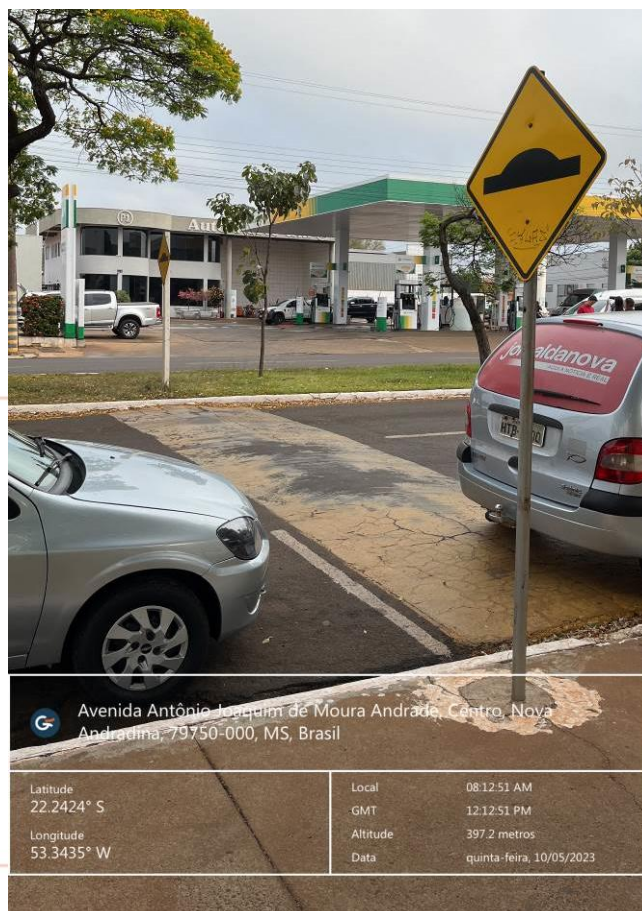
Figura 84 – Exemplo de Sinalização em Rodovia


Fonte: Contran, 2023.

Além dos sinais previstos para a sinalização de ondulações transversais à via, podem ser utilizados também os seguintes sinais, marcas ou dispositivos para realçar ainda mais a presença de lombadas:

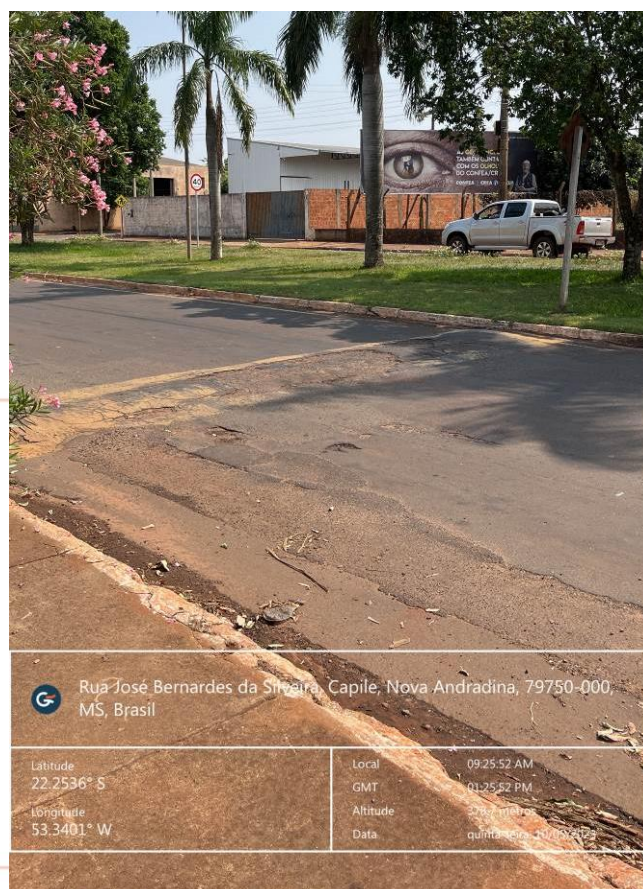
- Legendas inscritas no pavimento, antes dos dispositivos, com as mensagens, DEVAGAR – LOMBADA;
- Linhas de estímulo à redução de velocidade.

Figura 85 – Lombada irregular – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 86 – Lombada irregular – R. Av. Eurico Soares Andrade



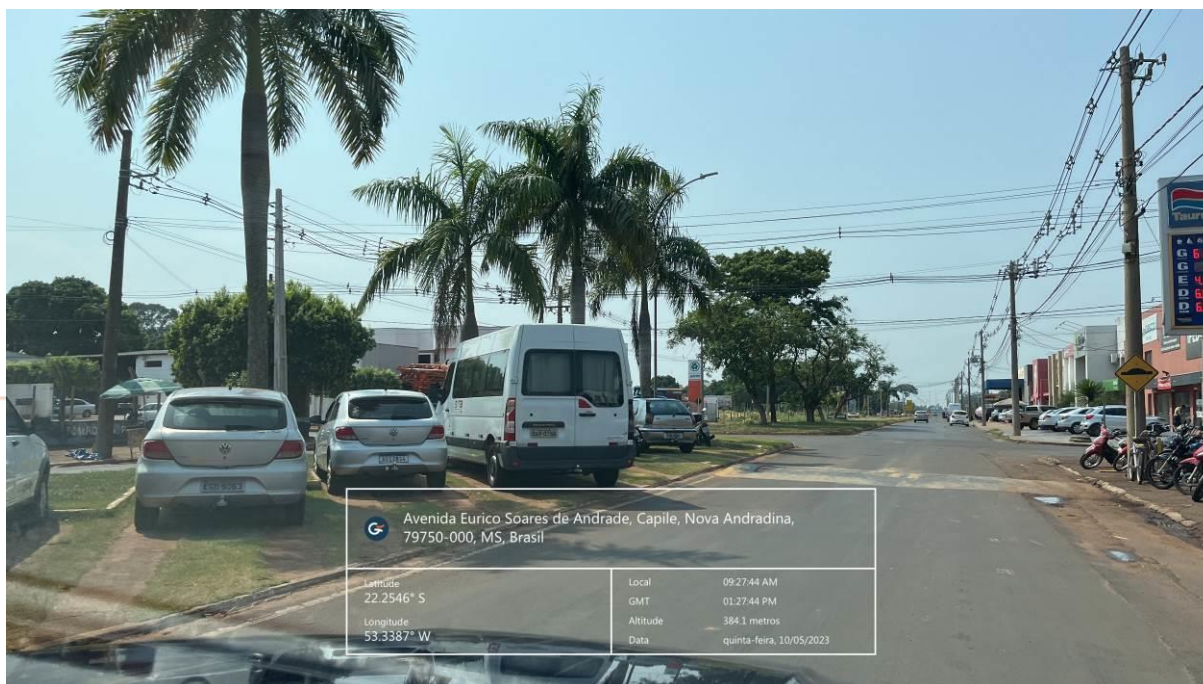
Fonte: Gasini, 2023.

Figura 87 – Lombada irregular – Av. Eurico Soares Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 88 – Lombada irregular – Av. Eurico Soares de Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

4 CIRCULAÇÃO DE TRÁFEGO

4.1 Circulação de Bicicletas

O Inventário da Circulação para Bicicletas visa apresentar os aspectos referentes às estruturas cicloviárias existentes no Município, envolvendo: malha cicloviária, as condições atuais das infraestruturas para circulação de bicicletas (ciclovias, ciclofaixas), a hierarquia das vias do Município e a compatibilidade desta com a malha cicloviária existente. Ademais, é ainda competência de o presente inventário apontar a quilometragem das infraestruturas para circulação de bicicletas existentes, bem como, a localização de paraciclos e bicicletários encontrados no Município.

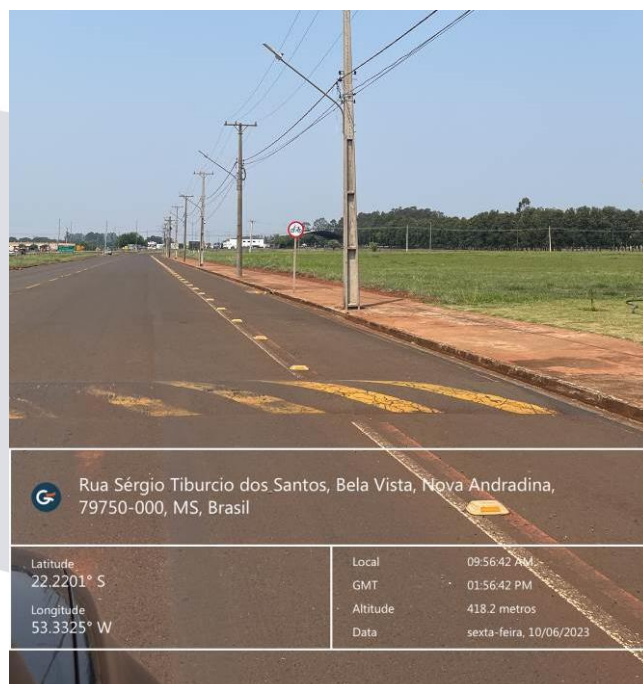
Durante o levantamento foram constatadas ciclovias no território municipal, bem como ciclofaixas em bom estado de conservação, no entanto, sem sinalização adequada como apresentado nas figuras abaixo:

Figura 89 – Ciclovia no canteiro central – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 90 – Ciclofaixa paralela a via – Av. Paulo Prata



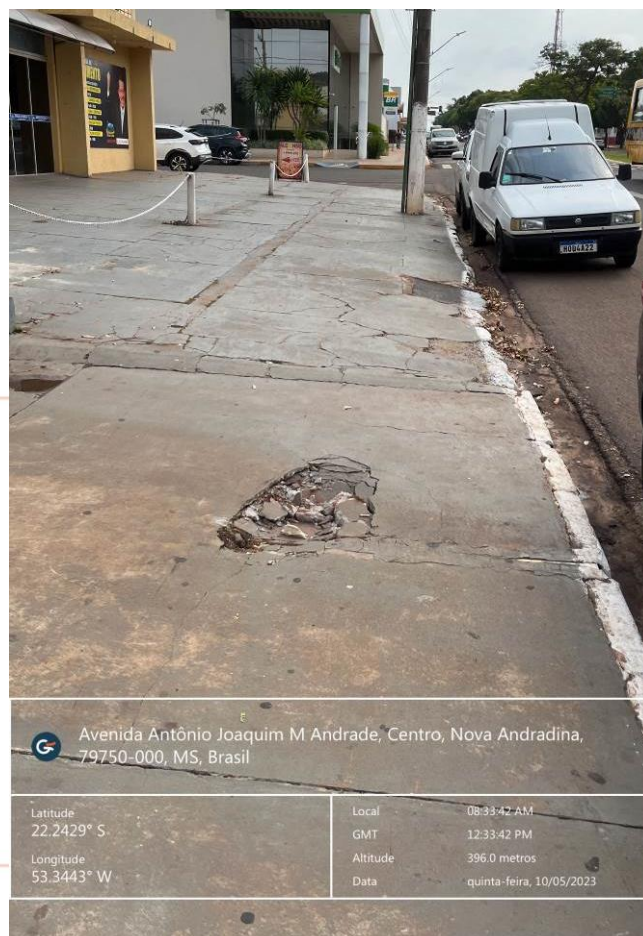
Fonte: Gasini, 2023.

4.2 Circulação de Pedestres

O presente inventário tem como objetivo, explanar as atuais condições do sistema de circulação para pedestres, sendo assim complementar aos inventários dos passeios e estacionamento, uma vez que o mesmo aponta as condições dos passeios, rampas de acessibilidade, piso tátil, travessias de pedestres nas vias, a quantidade e localização das vagas de estacionamento exclusivas para deficientes físicos e idosos, entre outras situações que interfiram na acessibilidade do Município de Nova Andradina.

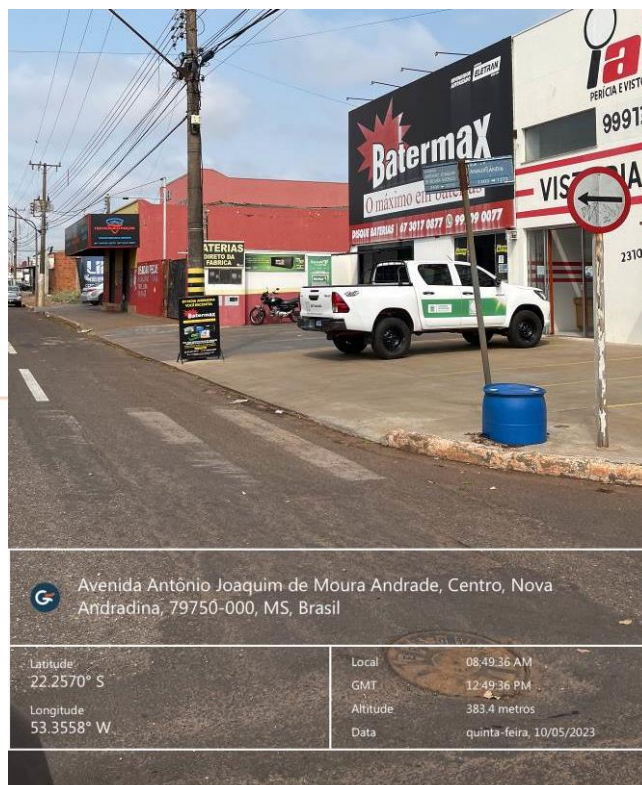
4.2.1 Calçadas

No que se refere às calçadas das áreas residenciais e bairros, é possível apontar diversos pontos em que as mesmas apresentam condições desfavoráveis, de pouca ou nenhuma acessibilidade, apresentando a faixa livre do passeio com largura abaixo da largura mínima admissível estipulada através NBR 9050 (1,20m), inclinações acima do estipulado pela NBR 9050 (8,33%), rachaduras, falta de rampas de acessibilidade, falta de piso tátil, e até mesmo inexistindo calçada em pontos específicos com mostram as figuras abaixo.

Figura 91 – Calçada com buracos – Av. Antônio Joaquim Moura Andrade

Fonte: Gasini, 2023.

De acordo com o que foi observado durante o levantamento, percebe-se que ainda que as calçadas possuam obstruções não ocorre circulação de pedestres pela malha asfáltica e no centro urbano apesar dos problemas com acessibilidade as calçadas apresentam boa conservação possibilitando a caminhabilidade.

Figura 92 – Veículo estacionado na calçada – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

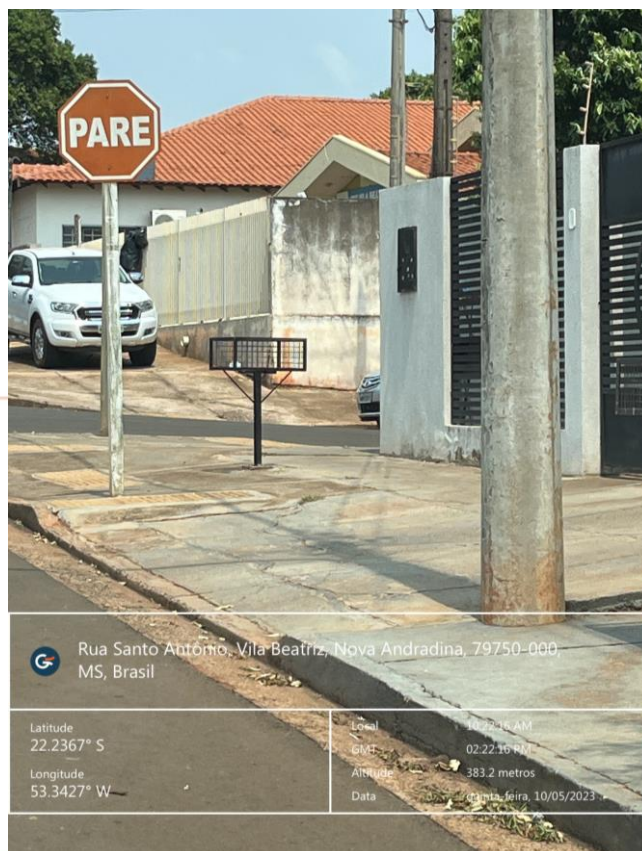
Fonte: Gasini, 2023.

O recuo da testada das edificações estabelecido no município, determina que:

§ 4º. A largura mínima do passeio público em todas as Zonas Urbanas é de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ficando a critério do Município de Nova Andradina estipular dimensões maiores para casos específicos, observando o interesse público.

Porém, tal Lei de Parcelamento de Solo, entrou em vigor somente em 2013, sendo assim, as residências implantadas antes disso não atendem as dimensões de calçadas estipuladas acima.

Figura 93 – Veículos estacionado sobre a calçada – R. Santo Antônio



Fonte: Gasini, 2023.

Como mencionado anteriormente, o município não apresenta muitos problemas com obstrução de calçadas, mas não há acessibilidade.

Seria de extrema valia a implantação de mais áreas calçadas e com pisos táteis, uma maior verificação frente a prefeitura para a utilização e adequação das calçadas de acordo com as normativas de acessibilidade para a melhor e maior utilização das mesmas para com os pedestres.

4.3 Circulação de Cargas

O transporte de carga em área urbana é, antes de tudo, uma atividade essencial para economia urbana. O movimento urbano de bens é o lado abstruso do transporte e, por causa do crescimento dos impactos econômicos e ambientais,

torna-se imprescindível um conhecimento mais profundo a respeito das operações logísticas, principalmente nas grandes áreas metropolitanas.

Considerando o Sistema Nacional de Trânsito, sendo de sua competência a Administração, deve-se fixar as normas e procedimentos para a execução de atividades de tráfego, conforme art. 5º e art. 6º, inciso II, do Código de Trânsito Brasileiro, considerando que o estabelecimento de horários especiais de tráfego de veículos de transporte de cargas nas vias de intensa circulação de veículos sejam um dos objetivos da política de transporte dos Municípios.

O Município de Nova Andradina dispõe na Lei Municipal nº 1.174/2013 normativas para circulação de veículos de carga e realização de carga e descarga:

Art. 5º. O tráfego, estacionamento e operação de carga e descarga de veículos na área central serão permitidos obedecendo aos dias e horários abaixo, conforme a capacidade máxima de carga útil do veículo.

I – De segunda a sexta-feira:

- a) Horário Livre: das 19h às 06h;
- b) Veículos de 5,1 até 10 toneladas: horário permitido das 08h às 10h; e, das 14h às 16h;

II – Aos sábados:

Horário livre: a partir das 14hrs;

Veículos de 5,1 até 10 toneladas: horário permitido das 00h às 16h.

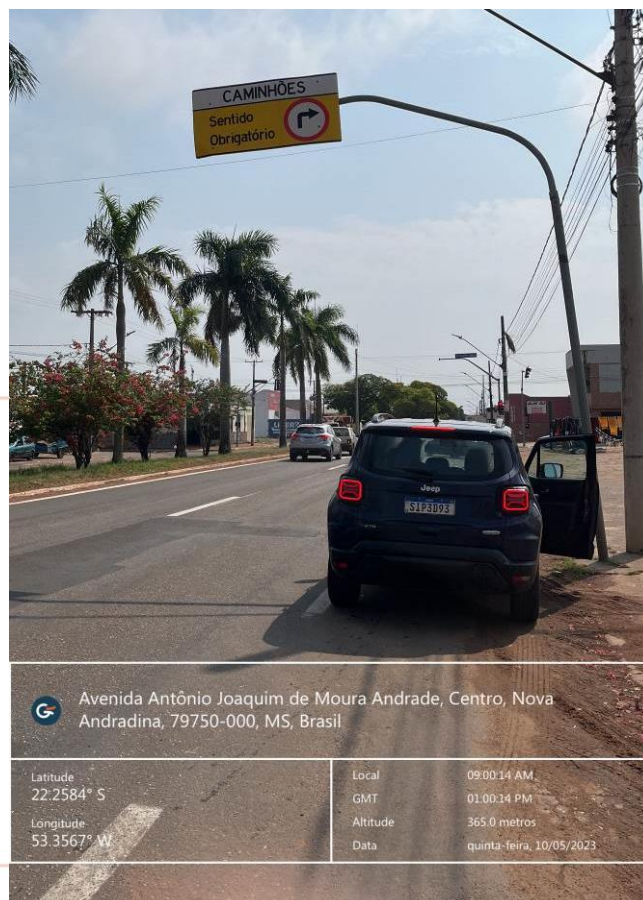
III – Aos domingos e feriados será livre para todos os veículos.

§ 1º - Os veículos acima de 10 (dez) toneladas somente poderão realizar operação de carga e descarga, nos horários previstos na alínea “b” do inciso I deste artigo com a Autorização Especial de Trânsito – AET;

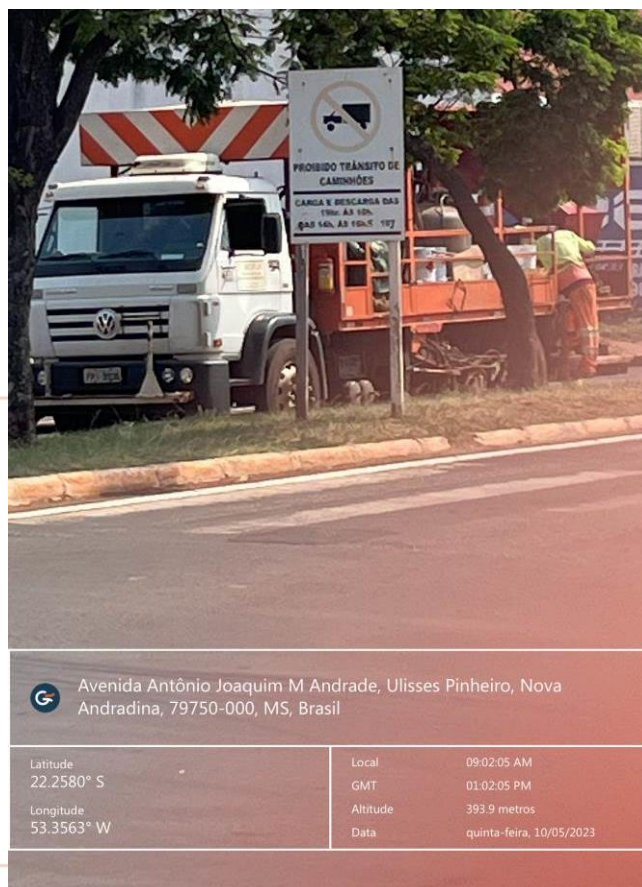
§ 2º - Não se aplica os termos desta Lei aos Veículos Urbano de Carga – VUC de até de 5 (cinco) toneladas;

§ 3º - Haverá tolerância de 30 (trinta) minutos, após o término dos horários estabelecidos neste artigo, apenas para os veículos que já estiverem em operação de descarga.

Assim, é possível verificar caminhões circulando no perímetro urbano durante o dia, visto que há diversas secções quanto utilização da via para circulação e carga/descarga.

Figura 94 – Veículo pesado em avenida principal – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 95 – Veículo pesado - Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 96 – Veículo pesado - Av. Eurico Soares Andrade

Fonte: Gasini, 2023.

Figura 97 – Veículo pesado - Av. Eurico Soares de Andrade

Fonte: Gasini, 2023.

4.4 Operação e Disciplinamento do Transporte de Carga na Infraestrutura Viária

O município de Nova Andradina possui a Lei nº 1.174/2013 que regulamenta a circulação de veículos de carga, onde são apresentados horários, vias e demais disposições referentes a carga/descarga.

Art. 1º. O tráfego, para e estacionamento de caminhões, as áreas, dias e horários determinados, bem como as operações de carga e descarga deverão obedecer ao disposto nesta Lei:

Art. 2º. Considera-se, para efeitos desta Lei, como área comercial, os locais de concentração de estabelecimento comerciais, abaixo discriminados:

- I. Avenida Antônio Joaquim de Moura Andrade e Avenida Eurico Soares de Andrade em toda a extensão delas; e,
- II. O quadrante compreendido entre a Avenida Eurico Soares de Andrade e Avenida Ivinhema, Rua Espírito Santo e Rua Sete de Setembro.

Além disso, a lei estipula a proibição, circulação, estacionamento e operação de carga na área central do município, mas há exceções a respeito dos horários no Artigo V, já apresentado no Item 4.3.

A lei apresenta também discorre sobre o tempo máximo do estacionamento nas vias centrais, a tipologia de manobra para realizar carga e descarga, liberação de alvarás e aplicação de multas em caso de desobediência.

5 IDENTIFICAÇÃO DOS VETORES DE CRESCIMENTO URBANO E DAS ÁREAS DE EXPANSÃO POPULACIONAL

O inventário dos vetores de crescimento urbano e das áreas de expansão populacional, tem como finalidade prover as informações socioeconômicas visando explicar os dados do Município de Nova Andradina quanto à evolução histórica de índices como, IDH, PIB, frota veicular, população, densidade demográfica, taxa de natalidade e mortalidade, entre outros índices relacionados ao crescimento populacional, econômico e demográfico do Município.

5.1 Demografia

O município de Nova Andradina foi fundado em 1958 e instalado oficialmente no ano seguinte quando se desmembrou da comarca de Rio Brilhante, pertencente até então ao município de Bataguassu. O pecuarista paulista Antônio Joaquim de Moura Andrade (1889-1962) fora o seu fundador, mesmo colonizador do município Andradina no estado de São Paulo.

No processo de colonização, em 1957, foram loteadas diversas propriedades rurais ofertando grandes vantagens aos migrantes, desse modo, um número expressivo de paulistas, paranaenses, mineiros, e principalmente, nordestinos se deslocaram até o marco zero da cidade. Naquele mesmo ano em um barracão da Empresa Andrade foi instalada a primeira escola nova-andradinense, no ano seguinte

foi implantado prédio de alvenaria onde se estabeleceu a sede do Grupo Escolar Moura Andrade.

Atualmente, Nova Andradina possui somente um distrito, sendo o distrito-sede e o distrito de Nova Casa Verde. A cidade está localizada de forma estratégica na confluência dos estados do Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná contribuindo para a sua expansão econômica e ser um dos principais polos pecuários do Brasil, apelidada como “Capital do Boi”.

Nova Andradina possui população estimada de 48.563 habitantes. Desta forma, o município ocupa a 7º posição no ranking dos municípios do Mato Grosso do Sul quanto à população. Já no tocante à densidade demográfica o mesmo possui cerca de 10,18 hab./km², e com isso ocupa a 21º posição no ranking dos municípios matogrossenses quanto à densidade demográfica.

No tocante ao território, o município fica situado na mesorregião leste do estado de Mato Grosso do Sul e conta com 4.770 km² de área territorial.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH ou IDHM) de Nova Andradina é 0,721, em 2010, desta forma o Município se enquadra na faixa de Desenvolvimento Humano Alto que é compreendida entre os índices 0,700 a 0,799. O indicador que mais contribui para o IDHM do município atualmente é a Longevidade, com índice de 0,855, seguida de Renda, com índice de 0,716, e de Educação, com índice de 0,616.

Entre 2000 e 2010

Nesse período de 10 anos estudados, o IDHM passou de 0,630 em 2000 para 0,721 em 2010 – uma taxa de crescimento de 12,6%. No período em questão, a dimensão cujo índice mais cresceu foi Educação, a qual teve crescimento de 0,148, seguida por Longevidade e por Renda respectivamente.

O mesmo ocupa 9ª posição entre os 79 Municípios do Estado segundo o IDH. Nesse ranking, o maior IDH é 0,784 (Campo Grande) e o menor é 0,526 (Japorã). Em relação ao país, de acordo com o IBGE, Nova Andradina ocupa a 1266ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço).

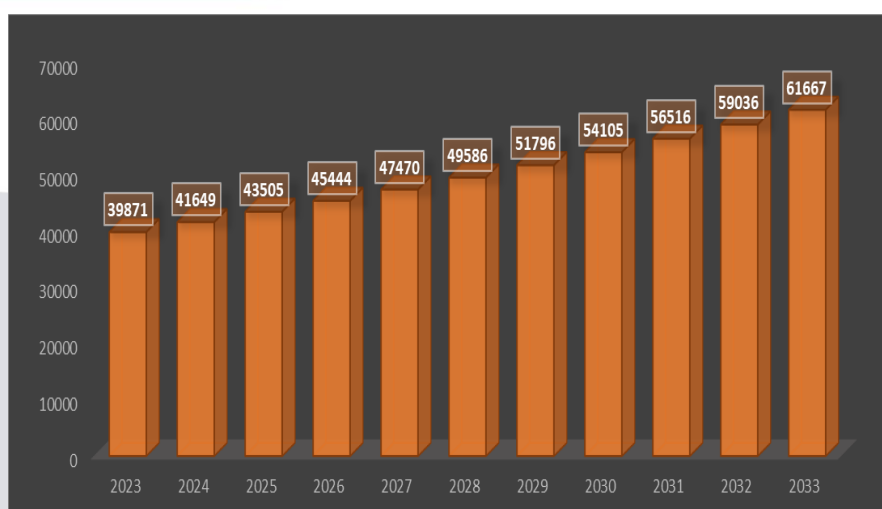
5.2 Frota

Segundo o SENATRAN – Secretaria Nacional de Trânsito (setembro de 2023), o Município de Nova Andradina possui uma frota de 39.150 veículos, sendo a 6º maior frota do estado do Mato Grosso do Sul, com uma relação habitante/veículo de 1,24 hab./veíc., estando assim abaixo da média nacional (1,80 hab./veículo) e média estadual (2,57 hab./veículo). No entanto, ainda assim é considerado um número significativo, o qual pode estar relacionado ao desenvolvimento do Município.

O número de veículos aumentou de 25.765 aproximadamente em 2013, segundo o SENATRAN, para 39.150 veículos em 2023, apresentando assim um crescimento percentual de 52%. Vale frisar que não foi considerada a frota flutuante de veículos de outras cidades, o que torna os índices do Município ainda mais significativos.

Considerando o crescimento anual da frota veicular do Município de em média 5,2%, estima-se que em 10 anos a frota atinja 59.508 veículos.

Figura 98 - Crescimento estimado da frota veicular – Nova Andradina



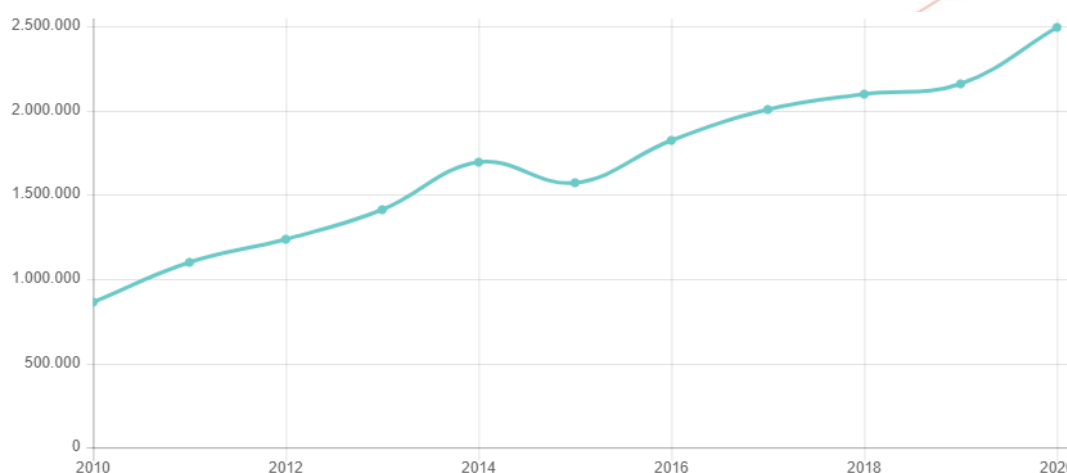
Fonte: Gasini, 2023.

5.3 Economia

No município de Nova Andradina, é notável o aumento nos valores do PIB, o qual, no ano de 2010, correspondia a R\$ 864.838,00 e em 2020, seu

correspondente é de R\$ 2.493.877,00, ocupando a 7^o posição no ranking nacional e 668^a no estadual. O índice que mais demonstrou crescimento nos últimos anos, foi o de serviços, e o mesmo é correspondente à aproximadamente 35% do produto interno bruto total, como mostra a figura a seguir.

Figura 99 - Participação das atividades econômicas no PIB (2015 a 2020)



Fonte: IBGE – 2020

6 INVENTÁRIO DO SISTEMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO

6.1 Sinalização Semafórica

A sinalização semafórica é um subsistema da sinalização viária que se compõe de indicações luminosas acionadas alternada ou intermitentemente por meio de sistema eletromecânico ou eletrônico. Tem a finalidade de transmitir diferentes mensagens aos usuários da via pública, regulamentando o direito de passagem ou advertindo sobre situações especiais nas vias.

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais. Para isso, é preciso assegurar à sinalização semafórica os mesmos princípios da sinalização de trânsito em geral: Legalidade, Suficiência, Padronização, Clareza, Precisão e Confiabilidade, Visibilidade e Legibilidade, Manutenção e Conservação.

O Município de Nova Andradina possui um Parque Semafórico com 7 pontos semaforizados.

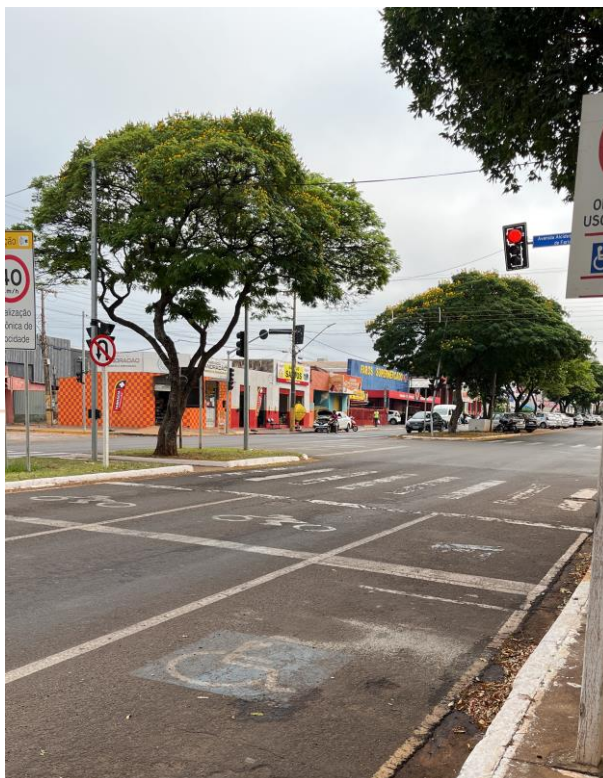
1. Av. Alcides Menezes de Faria x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade
2. Av. José Heitor de Almeida Camargo x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade
3. Av. Vearní Castro x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade
4. R. Espírito Santo x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade
5. Av. Ivinhema x Av. Eurico Soares Andrade
6. Av. Milton Modesto x Av. Eurico Soares Andrade
7. R. Walter Hubacher x Av. Eurico Soares Andrade

Figura 100 – Semáforos Existentes



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 101 - Av. Alcides Menezes de Faria x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 102 - Av. José Heitor de Almeida Camargo x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 103 – R. Espírito Santo x Av. Antônio Joaquim Moura Andrade (Danificado)



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 104 – Av. Milton Modesto x Av. Eurico Soares Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

6.2 Fiscalização Eletrônica

O município de Nova Andradina possui um sistema de fiscalização de trânsito eletrônico, este instalado na avenida Antônio Joaquim de Moura Andrade e Eurico Soares Andrade. Tal fiscalização tem como objetivo apenas a verificação do excesso de velocidade, buscando restringir a velocidade daqueles que acessam a cidade pela rodovia. O mesmo registra a infração através de filmagens e se encontra em perfeito funcionamento.

Figura 105 – Equipamentos de Fiscalização Eletrônica – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 106 – Equipamentos de Fiscalização Eletrônica – Av. Eurico Soares Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

7 INVENTÁRIO DE ESTACIONAMENTO

Segundo o Anexo I - Conceitos e Definições do CTB (Código de Trânsito Brasileiro), este define que:

Estacionamento é a imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros.

Porém, temos duas definições para a palavra estacionamento, com uma delas descrita acima, sendo a ação do veículo em relação a via, e também sendo a área determinada e destinada ao repouso de veículos automotores. Eles podem ser encontradas em hospitais, centros comerciais, estádios - ou quaisquer outra estrutura.

Existem diversas classes e tipos de estacionamentos, tais como:

- **Gratuitos**

São as áreas nas ruas, avenidas, e demais vias urbanas em que se é permitido estacionar sem a necessidade de pagamento. Sendo estas muitas vezes separadas em:

- Vagas para Deficientes Físicos.

- Vagas para Idosos

- Vagas Normais

- **Pagos**

Os estacionamentos podem ser tarifados, com a utilização de parquímetros ou cancelas, estas últimas usadas para liberar a saída do veículo somente mediante pagamento de taxa, conforme o tempo de permanência no local.

- **Estacionamentos Particulares**

São negócios locais em que o motorista pode pagar para guardar seu veículo por um determinado tempo. Estes estacionamentos, em geral, são (ou devem ser) empresas legalmente constituídas, que façam o correto repasse de impostos através da emissão de Nota Fiscal através do sistema de RPS Eletrônico ou SAT-ISS, e que devem dar total seguro ao veículo lá estacionado, incluindo os itens deixados no interior do mesmo, conforme a súmula 130 do Superior Tribunal de Justiça (para o Brasil).

Configuram-se também como estacionamentos particulares, e portanto aderidos às regras supracitadas, os estacionamentos disponíveis em shoppings e centros comerciais e outros locais, mesmo quando não tarifados.

7.1 LEGISLAÇÃO

O município de Nova Andradina não possui estacionamento rotativo implantado nas vias públicas. Assim, todas as considerações apresentadas a seguir se baseiam na legislação vigente de áreas de estacionamento - Resolução CONTRAN nº 965/2022:

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 965, DE 17 DE MAIO DE 2022

Define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos. O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem os incisos I e XI do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80000.113319/2016-17, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º Esta Resolução define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos.

Art. 2º As áreas destinadas ao estacionamento específico regulamentado em via pública aberta à circulação, devem ser estabelecidas e regulamentadas pelo órgão ou entidade executiva de trânsito com circunscrição sobre a via, nos termos desta Resolução.

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

I - área de estacionamento para veículo de aluguel é a parte da via sinalizada para o estacionamento exclusivo de veículos de categoria de aluguel que prestam serviços públicos mediante concessão, permissão ou autorização do poder concedente;

II - área de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

III - área de estacionamento para veículo de pessoa idosa é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa idosa, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

IV - área de estacionamento para a operação de carga e descarga é a parte da via sinalizada para este fim, conforme definido no Anexo I do CTB;

V - área de estacionamento de ambulância é a parte da via sinalizada, próxima a hospitais, centros de atendimentos de emergência e locais estratégicos, para o estacionamento exclusivo de ambulâncias devidamente identificadas;

VI - área de estacionamento rotativo é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículos, gratuito ou pago, regulamentado para um período determinado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via; VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-

alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos;

VIII - área de estacionamento de viaturas policiais é a parte da via sinalizada, limitada à testada das instituições de segurança pública, para o estacionamento exclusivo de viaturas policiais devidamente caracterizadas; e

IX - área de estacionamento de veículos elétricos é a parte da via sinalizada para o uso de veículos com propulsão elétrica dotado de dispositivo plug-in para conexão à rede elétrica, exclusivamente durante o período de recarga.

Art. 4º As áreas de estacionamento previstas no art. 3º devem ser sinalizadas conforme padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 5º Não serão regulamentadas as áreas de estacionamento específico previstas nos incisos II, IV, V e VIII do art. 3º desta Resolução, quando a edificação dispuser de área de estacionamento interna e/ou não atender ao disposto no art. 93 do CTB.

CAPÍTULO II DAS ÁREAS DE SEGURANÇA

Art. 6º Área de segurança é a parte da via necessária à segurança das edificações públicas ou consideradas especiais, com extensão igual à testada do imóvel, nas quais a parada e o estacionamento são proibidos, sendo vedado o seu uso para estacionamento por qualquer veículo.

§ 1º A área de que trata o caput é estabelecida pelas autoridades máximas locais representativas da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios, vinculadas à Segurança Pública.

§ 2º O projeto, a implantação, a sinalização e a fiscalização das áreas de segurança são de competência do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, decorrente de solicitação formal, cabendo-lhe aplicar as penalidades e medidas administrativas previstas no CTB.

§ 3º A área de segurança deve ser sinalizada com o sinal R-6c "Proibido Parar e Estacionar", com a informação complementar "Área de Segurança".

CAPÍTULO III DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA COM COMPROMETIMENTO DE MOBILIDADE

Art. 7º As vagas reservadas ao estacionamento de veículos conduzidos por, ou que transportem, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade são caracterizadas e regulamentadas pela sinalização horizontal e marca delimitadora de estacionamento regulamentado, acompanhada do Símbolo Internacional de Acesso (SIA), nos termos do Anexo I.

§ 1º A critério do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, pode ser utilizado o sinal vertical de regulamentação "Estacionamento regulamentado" - R-6b, com o SIA e a mensagem "COM CREDENCIAL", além de outras informações que o órgão entender necessárias.

§ 2º A sinalização descrita neste artigo encontra-se especificada no Anexo I e deve respeitar os demais padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º As vagas reservadas em áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo devem ser numeradas sequencialmente, sem repetição de números.

Art. 8º As vagas reservadas nos termos desta Resolução devem ser sinalizadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, ou pelo proprietário, no caso de vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo.

CAPÍTULO IV DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULO DE PESSOA IDOSA

Art. 9º As vagas reservadas ao estacionamento de veículos conduzidos por, ou que transportem, pessoa idosa são caracterizadas e regulamentadas pela sinalização horizontal e marca delimitadora de estacionamento regulamentado, acompanhada do Símbolo "Idoso", nos termos do Anexo II desta Resolução.

§ 1º A critério do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, pode ser utilizado o sinal vertical de regulamentação R-6b - "Estacionamento regulamentado", com o Símbolo

"Idoso" e mensagem complementar "COM CREDENCIAL", além de outras informações que o órgão entender necessárias.

§ 2º A sinalização descrita neste artigo encontra-se especificada no Anexo II e deve respeitar os demais padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º As vagas reservadas em áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo devem ser numeradas sequencialmente, sem repetição de números.

Art. 10. As vagas reservadas nos termos desta Resolução devem ser sinalizadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, ou pelo proprietário, no caso de vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo.

CAPÍTULO V DAS CREDENCIAIS PARA ESTACIONAMENTO EM VAGAS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E DE PESSOAS IDOSAS

Art. 11. É obrigatório o uso da credencial do beneficiário para o estacionamento nas vagas reservadas das quais trata este Capítulo.

Art. 12. A credencial deve ser emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito do Município de domicílio da pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade ou da pessoa idosa e terá validade em todo o território nacional.

Parágrafo único. Caso o Município ainda não esteja integrado ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a credencial será expedida pelo órgão ou entidade executiva de trânsito do respectivo Estado ou do Distrito Federal.

Art. 13. A credencial deve ser emitida conforme modelos constantes no Anexo IV e terá validade:

I - de cinco anos, no caso de pessoa idosa ou de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade permanente; ou

II - indicada pelo médico, no caso de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade temporária, não excedendo um ano.

Art. 14. A credencial terá validade somente quando utilizada:

I - no original;

II - dentro do período de validade;

III - para transporte do beneficiário; e

IV - no painel do veículo com a frente voltada para cima.

Parágrafo Único. Mediante autorização do Município, a credencial de estacionamento em formato digital será expedida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, devendo ser impressa pelo usuário.

Art. 15. A credencial deve ser apresentada à autoridade de trânsito ou aos seus agentes, sempre que solicitada.

Art. 16. A credencial pode ser recolhida pela autoridade de trânsito ou por seus agentes, quando:

I - não utilizada para o transporte do beneficiário;

II - não utilizada em sua via original, sendo vedado o uso de cópias ou reproduções de qualquer espécie;

III - utilizada com rasura ou qualquer forma de alteração ou falsificação; ou

IV - utilizada fora do prazo de validade.

Art. 17. Constatada qualquer irregularidade no uso ou na emissão da credencial, o órgão ou entidade executivo de trânsito responsável por sua emissão poderá, a qualquer tempo, suspender ou cassar a credencial, assegurado o devido processo legal, sem prejuízo de eventual responsabilidade criminal.

Art. 18. A credencial não exime o beneficiário do pagamento de cobranças em estacionamento rotativo pago, em estabelecimentos privados de uso coletivo, entre outros.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 19. Fica vedado destinar parte da via para estacionamento privativo de qualquer veículo em situações de uso não previstas nesta Resolução.

Art. 20. A partir da entrada em vigor desta Resolução:

I - os órgãos ou entidades de trânsito com circunscrição sobre a via e os proprietários dos estabelecimentos privados de uso coletivo terão até

cinco anos para realizar as adequações necessárias na sinalização das suas respectivas áreas de estacionamento; e

II - os órgãos ou entidades de trânsito competentes terão até dois anos para realizar as adequações necessárias no modelo da credencial de que trata o Capítulo V.

§ 1º As credenciais emitidas antes ou durante o prazo de transição previsto no inciso II do caput, ainda que confeccionadas sob as regras da Resolução CONTRAN nº 303, de 18 de dezembro de 2008, ou da Resolução CONTRAN nº 304, de 18 de dezembro de 2008, produzirão seus efeitos até o término de seu regular prazo de validade.

§ 2º As credenciais emitidas sob as regras da Resolução CONTRAN nº 303, de 2008, e da Resolução CONTRAN nº 304, de 2008, sem prazo de validade, produzirão seus efeitos por período máximo de cinco anos a partir da entrada em vigor desta Resolução, após o que deverão ser substituídas pelo modelo constante do Anexo III.

Art. 21. O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das seguintes penalidades e medidas administrativas previstas no CTB:

I - art. 181, inciso XVII: quando o veículo estiver estacionado em desacordo com o horário, o local, ou qualquer outra condição regulamentada especificamente pela sinalização, nos termos desta Resolução;

II - art. 181, inciso XIX: quando o veículo estiver estacionado em locais e horários de estacionamento e parada proibidos pela sinalização, nos termos desta Resolução;

III - art. 181, XX: quando o veículo estiver estacionado nas vagas reservadas às pessoas com deficiência ou pessoas idosas, sem credencial que comprove tal condição, ou ainda com credencial nas condições que a invalidam, nos termos desta Resolução;

IV - art. 182, X: quando o veículo estiver parado em locais e horários de estacionamento e parada proibidos pela sinalização, nos termos desta Resolução.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas neste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 22. Os Anexos desta Resolução encontra-se disponíveis no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 23. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 302, de 18 de dezembro de 2008;

II - nº 303, de 18 de dezembro de 2008; e

III - nº 304, de 18 de dezembro de 2008.

Art. 24 Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

BRUNO EUSTÁQUIO FERREIRA CASTRO DE CARVALHO

Presidente do Conselho Em exercício

MARCELO LOPES DA PONTE

p/ Ministério da Educação

ANDRÉ LARANJA SÁ CORRÊA

p/ Ministério da Defesa

SILVINEI VASQUES

p/ Ministério da Justiça e Segurança Pública

PAULINO FRANCO DE CARVALHO NETO

p/ Ministério das Relações Exteriores

DANIELLA MARQUES CONSENTINO

p/ Ministério da Economia

7.2 ESTACIONAMENTO PUBLICO

7.2.1 Vagas Especiais

No que diz respeito as vagas de estacionamento exclusivas para idoso e para PNE, além da Resolução nº 965/ 2022, outras leis complementam a disposição das vagas, e assim verificamos que a quantidade de vagas existente está em desacordo com as normas supracitadas, uma vez que:

Lei Federal 10.098/2000

Art. 7º - Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.

Parágrafo único - As vagas a que se refere o caput deste artigo deverão ser em número equivalente a dois por cento do total, garantida, no mínimo, uma vaga, devidamente sinalizada e com as especificações técnicas de desenho e traçado de acordo com as normas técnicas vigentes.

Lei Federal 10.741/2003

Art. 41. É assegurada a reserva, para os idosos, nos termos da lei local, de 5% (cinco por cento) das vagas nos estacionamentos públicos e privados, as quais deverão ser posicionadas de forma a garantir a melhor comodidade ao idoso.

Desta forma, considerando o número de vagas atualmente existente na área de comércio central do município de Nova Andradina, sabe-se que 2% do total destas vagas devem ser para pessoas com deficiência.

Já no que se refere à quantidade de vagas exclusivas para idosos, uma vez que a Lei Federal 10.741/2003 estipula que o número das mesmas deve ser equivalente ou maior que 5% do número do total de vagas.

Figura 107 – Estacionamento Idoso e PCD – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 108 – Estacionamento para PCD em empreendimento – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 109 – Estacionamento para Idoso e PCD – Av. Antônio Joaquim De Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 110 – Estacionamento para Idoso – Av. Joaquim Antônio de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 111 – Estacionamento para Idoso – Av. Joaquim Antônio de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 112 – Estacionamento para Idoso e PCD – Rua Walter Hubacher



Fonte: Gasini, 2023.

7.2.1 Áreas de Estacionamento não regulamentado

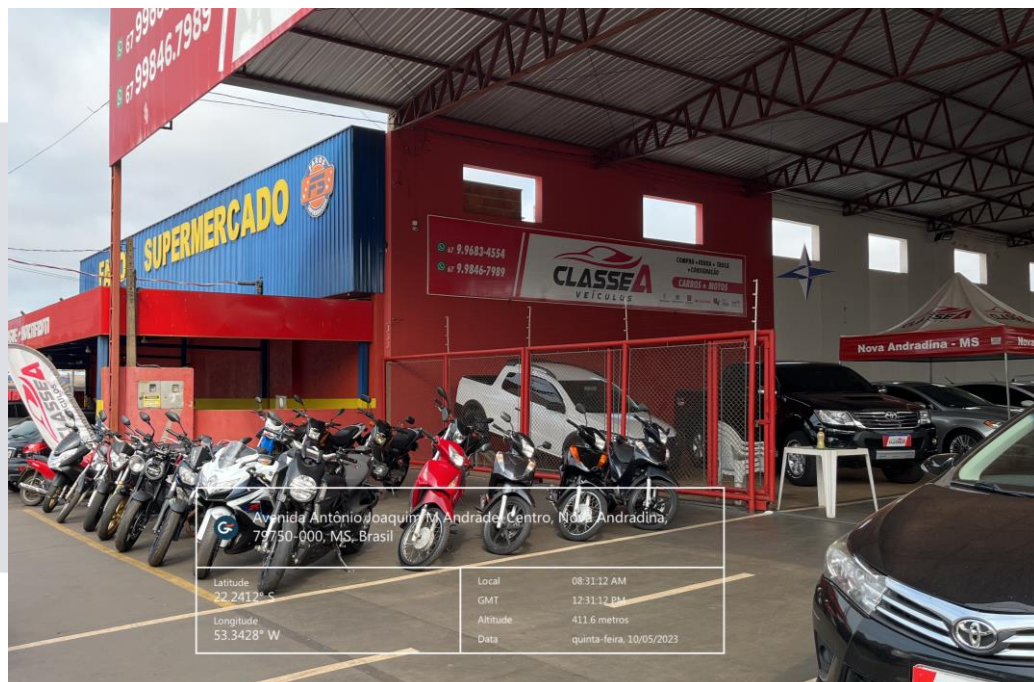
Foi possível verificar durante o levantamento que comerciantes do município utilizam se das vagas de estacionamento para realizar propagandas.

Figura 113 – Comércio de venda de veículos – Av. Antônio Joaquim x Rua Waldemar Do Carmo Martins



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 114 – Comércio de venda de veículos – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

Importante destacar que a utilização de publicidade e/ou propaganda é vetada pelo Código de Trânsito Brasileiro, conforme art. 81, 82 e 83:

Art. 81. Nas vias públicas e nos imóveis é proibido colocar luzes, publicidade, inscrições, vegetação e mobiliário que possam gerar confusão, interferir na visibilidade da sinalização e comprometer a segurança do trânsito.

Art. 82. É proibido afixar sobre a sinalização de trânsito e respectivos suportes, ou junto a ambos, qualquer tipo de publicidade, inscrições, legendas e símbolos que não se relacionem com a mensagem da sinalização.

Art. 83. A afixação de publicidade ou de quaisquer legendas ou símbolos ao longo das vias condiciona-se à prévia aprovação do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.

Durante a vistoria observa-se que os estacionamentos de motos são as comumente delimitadas, como nas figuras a seguir:

Figura 115 - Bolsões de estacionamento – R. Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira



Fonte: Gasini, 2023.

Figura 116 - Bolsões de estacionamento – Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

De acordo com a resolução nº 965/2022, o art. 3º onde define as áreas de estacionamento específicos – veículo de aluguel, veículo de pessoa com deficiência, veículo de pessoa idosa, operação de carga e descarga, ambulância, estacionamento rotativo, curta duração, viaturas policiais e veículos elétricos.

Assim, qualquer vaga que não esteja prevista nessa resolução é considerada irregular. A seguir apresentaremos as vagas em desacordo com a regulamentação:

Figura 117 – Vaga destinada a Farmácia

Fonte: Gasini, 2023.

A legislação vigente prevê áreas de estacionamento privativo ou exclusivo para clientes, bem como vagas exclusivas, caso exista acesso ao terreno com entrada e saída conforme as dimensões especificadas na Lei nº 238/2019, que tange diretrizes de uso e ocupação do solo do município.

Figura 118 – Vaga exclusiva em Unidade de Saúde

Fonte: Gasini, 2023.

Ainda de acordo com o CTB, não é previsto vagas destinadas a Unidade de Saúde, estas sendo somente para viaturas policiais, desde que esta estejam na testada das instituições de segurança pública.

Figura 119 – Vagas viatura policial – Av. Eurico Soares Andrade



Fonte: Gasini, 2023.

7.2.2 Vagas de Carga e Descarga

Quanto à carga e descarga o município apresenta legislação referente a circulação de veículos pesados na área central, contudo, não há vagas sinalizadas para realização do serviço. De acordo com a Lei Complementar 119 de 21 de junho de 2022 a operação de carga e descarga deve seguir os seguintes parâmetros:

Art. 34 É proibido dificultar ou impedir, por qualquer meio, o livre trânsito de pedestres ou veículos nas estradas, caminhos, ruas e calçadas e demais logradouros públicos, exceto para efeito de eventos ou obras públicas, devidamente licenciadas, por motivo de segurança ou quando exigências policiais determinarem.

§ 13 Sempre que houver necessidade de interromper o trânsito, deverá ser colocada sinalização de acordo com o Código Nacional de Trânsito.

§ 14 Tratando-se de materiais cuja descarga não possa ser feita diretamente no interior dos imóveis, será tolerada a permanência do veículo na via pública, para o descarregamento, por tempo não superior a 01 (uma) hora e sem prejuízo ao trânsito.

§ 15 Quando houver a necessidade de descarga e permanência do veículo em via pública por tempo superior a 01 (uma) hora, torna-se necessária autorização do Poder Público Municipal.

§ 16 O Poder Público municipal, por meio da sua autoridade de trânsito, deverá regulamentar os locais e horários para carga e descarga de mercadorias e bens nas zonas comerciais.

Tendo em vista as normativas de carga e descarga, nota-se a ausência da vaga, devidamente sinalizadas para realização da operação. Ainda que exista rota de circulação dentro do município identificada por sinalização vertical, se faz necessário determinar e sinalizar adequadamente as vagas de carga e descarga, área de circulação e área de restrição.

7.2.3 Embarque e Desembarque

As vagas de embarque e desembarque são pouco comuns no Município, sendo de extrema importância a implantação das mesmas, principalmente na frente de escolas e alguns polos geradores.

Figura 120 – Sinalização Escolar – R. Walter Hubacher



Fonte: Gasini, 2023.

Observa-se que a para a escola em questão, não há a implantação de sinalização para embarque e desembarque.

7.3 ESTACIONAMENTO PRIVADO

O município não possui estacionamentos do tipo privativo.



Eng^a Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D