

AUDITORIA CICLOVIÁRIA DE SALVADOR 2023

RELATÓRIO FINAL (VERSÃO 1.0)

14 DE NOVEMBRO DE 2023

Sumário

Ficha Técnica.....	4
A Fundação Rosa Luxemburgo.....	4
O Observatório da Mobilidade Salvador.....	5
Introdução.....	7
O Projeto.....	9
O Índice de Desenvolvimento Ciclovitário.....	10
Objetivos.....	11
Resultados e considerações.....	11
Estruturas consideradas.....	12
Mapa Completo da Infraestrutura Ciclovitária em setembro de 2023.....	14
Avaliação das estruturas.....	14
Avaliação detalhada dos parâmetros das estruturas.....	18
1) Qualidade do projeto.....	18
1.1. Proteção contra a invasão.....	18
1.2. Sinalização vertical.....	19
1.3. Sinalização horizontal.....	20
1.4. Conforto da estrutura.....	20
Imagens representativas da Qualidade do Projeto.....	22
2) Segurança viária.....	23
2.1. Controle de velocidade.....	23
2.2. Conflitos ao longo.....	24
2.3. Conflitos nos cruzamentos.....	24
Imagens representativas da Segurança Viária.....	26
3) Manutenção e Urbanidade.....	27
3.1. Manutenção.....	27
3.2. Urbanidade.....	28
Imagens representativas da Manutenção e Urbanidade.....	29
Situações de risco e obstáculos.....	30
Imagens representativas das Situações de Risco.....	32
Imagens representativas dos Obstáculos.....	33
IDECICLO Salvador 2023.....	34
Anotações e comentários.....	35
Conclusões.....	37
Referências Bibliográfica.....	39
Apêndice C - Anotações e comentários sobre as estruturas.....	40
Estrutura Ciclovitária da Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato).....	43
APÊNDICE D - Notas por estrutura.....	48

Esta publicação foi realizada com o apoio da Fundação Rosa Luxemburgo e fundos do Ministério Federal para a Cooperação Econômica e de Desenvolvimento da Alemanha (BMZ). O conteúdo da publicação é responsabilidade exclusiva de Observatório da Mobilidade Salvador e não representa necessariamente a posição da FRL.

Ficha Técnica

Coordenação da Auditoria

- Daniel Caribé
- Erica Telles

Relatoria da Auditoria

- Daniel Valença

Revisão/Apoio

- Pablo Vieira Florentino

Equipe de Avaliação

- Alex Sandro Neris Simões
- Ediana Santos Fiuza Conceição
- Felipe Barreto Brust
- Jilmara Gonçalves Oliveira
- Leonardo Silva Lima Pereira
- Lucas Vinicius Lopez Araújo
- Marcelo Silva
- Pedro Amorim de Oliveira Filho
- Tâmara Sales Silva Olivieri

A Fundação Rosa Luxemburgo

A Fundação Rosa Luxemburgo é uma instituição alemã sem fins lucrativos vinculada ao partido Die Linke (A Esquerda). Fundada no ano de 1990, em Berlim, tem como principais desafios promover a formação política e a crítica social, pautadas na tradição dos movimentos trabalhistas, feministas, antirracistas e antifascistas. Desde 2000, suas iniciativas de cooperação internacional e solidariedade contam com apoio do Ministério Federal de Cooperação Econômica e Desenvolvimento e do Ministério das Relações Exteriores da Alemanha. Com escritórios em mais de 24 países, a FRL abriu o escritório regional do Brasil e Paraguai, em 2003, na cidade de São Paulo. Na região, os eixos principais são: a defesa da democracia e de direitos políticos e sociais; críticas a modelos extrativistas, transgênia e mercantilização da natureza e da vida; e alternativas ao sistema capitalista, com o apoio a experiências coletivas e solidárias, bem como a divulgação de conceitos como Bem Viver e a luta contra o racismo e todas as opressões e por uma sociedade justa e livre. A orientação política da Fundação é um socialismo democrático, ecológico, feminista, internacionalista desde baixo.

O Observatório da Mobilidade Salvador

O Observatório da Mobilidade Urbana de Salvador — ObMob é um coletivo formado por militantes, ativistas, pesquisadoras e pesquisadores dos mais diversos temas relacionados à mobilidade urbana. O coletivo soma-se aos muitos outros movimentos e organizações da sociedade que articulam e promovem resistências e apresentam propostas relacionadas às mais diversas formas de acessibilidade aos transportes coletivos, pela segurança nas vias públicas, pela mobilidade ativa, por um meio ambiente saudável e por uma cidade democrática. A posição do ObMob é pelo direito à cidade e contra as mais diversas exclusões provocadas pelo atual paradigma de mobilidade urbana, que prioriza os deslocamentos das classes mais abastadas, centrando-se no aumento das velocidades dos automóveis e criando barreiras para mulheres, pessoas negras, pessoas com deficiência, idosos, crianças e populações residentes nos territórios periféricos. Por essa razão, destaca que o atual modelo de mobilidade urbana adotado no Brasil exerce um papel fundamental no que diz respeito ao genocídio cotidiano e normalizado.

O Instituto EquiCidades

O Instituto de Estudos, Pesquisas e Consultoria das Cidades – EquiCidades é formado pelo desejo comum de profissionais, pesquisadores e ativistas de atuar de maneira organizada no campo do planejamento urbano e regional, em todas as suas complexidades e matérias. Tem como objetivo agrupar, fortalecer, articular e se constituir como organização de finalidade pública, democrática e pluralista para a promoção de cidades sustentáveis, inclusivas, justas, saudáveis e seguras. Entre os projetos fomentados pelo EquiCidades encontra-se o ObMob Salvador. Cabe ao EquiCidades dar apoio material, institucional e garantir a sustentabilidade do projeto, captando recursos e promovendo formações. Dessa forma, para a Auditoria Ciclovária de Salvador, cabe ao EquiCidades mediar a captação de recursos e assegurar a participação de profissionais qualificados para assessorar o projeto.

Introdução

Salvador, assim como outras grandes cidades brasileiras, enfrenta desafios significativos quando se trata de uma mobilidade urbana sustentável. Esses problemas advêm das históricas políticas de priorização do uso do automóvel em nossas vias e o que continuam sendo implementadas nas capitais brasileiras, como Salvador. O resultado dessas políticas são mortes no trânsito, poluição atmosférica, engarrafamentos ou, em geral, perda de saúde da qualidade de vida da população soteropolitana. O problema é conhecido e reconhecido pela Prefeitura de Salvador, que em documento assume o seguinte:

O desenho urbano e a infraestrutura, que **priorizam a velocidade e a fluidez dos carros em detrimento da vida** do pedestre (ou de outros modais ativos), cortam o tecido urbano e reduzem, significativamente, a possibilidade de que localidades possuam dinâmicas de uso misto e estabeleçam mais trocas sociais. Entre as consequências estão **ruas e avenidas rapidamente esvaziadas de vida pedestre ou uso da bicicleta para dar lugar ao veículo particular motorizado**, inclusive cedendo boa parte de sua área construída para abrigar estacionamento. (PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR; SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO E URBANISMO; FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA. CADERNO, 2020. Destaque nosso.)

A bicicleta, reconhecida mundialmente como um meio de transporte eficiente e ambientalmente correto, pode solucionar boa parte desses problemas relacionados aos deslocamentos. Para que mais pessoas a usem, há de se prover políticas de inversão nos investimentos estruturais, de fato priorizando os modos sustentáveis de transporte (a pé, de bicicleta ou transporte público coletivo). Hoje, as políticas que percebemos estão aquém das necessidades urgentes da população e do planeta, reservando um futuro indesejável para a maioria da população.

Até 2012, havia poucas iniciativas de construção de estrutura cicloviária em Salvador, concentrando-se principalmente em áreas de perfil socioeconômico médio a elevado, ou locais com perfil turístico. **Isso já indica uma desigualdade na distribuição das ciclovias, priorizando certas regiões em detrimento de outras.**

Entre 2012 e 2016, houve um aumento notável na extensão da malha cicloviária, passando de 48,6 quilômetros para 197,96 quilômetros. A maior parte da nova infraestrutura (151,96 quilômetros) foi construída pela Prefeitura, enquanto apenas 46 quilômetros foram feitos pelo governo estadual.

A expansão da malha cicloviária concentrou-se principalmente nas áreas costeiras (orla marítima atlântica) e no centro da cidade, **gerando uma lacuna nos bairros periféricos** – que permanecem com infraestrutura inadequada ou insuficiente para ciclistas, o que é uma preocupação significativa em termos de equidade.

Programas como o "Salvador Vai de Bike" foram implementados para incentivar o uso da bicicleta na cidade. Embora esses programas sejam louváveis, eles não resolvem universalmente o problema da infraestrutura inadequada e desigual, considerando que boa parte do seu foco de atuação está em zonas turísticas, talvez induzido pelo fato do órgão responsável estar alocado na Empresa Salvador Turismo (SALTUR), uma autarquia municipal, e não na Secretaria de Mobilidade.

Em 2021, a cidade continuou a expandir sua malha cicloviária, chegando a cerca de 310 quilômetros de infraestrutura, segundo a Prefeitura, um número diferente do observado pela sociedade civil, como veremos mais adiante, mas com a persistente desigualdade na distribuição socioespacial.

Além disso, a segurança dos e das ciclistas ainda é uma preocupação, com sinistros envolvendo bicicletas e veículos motorizados. Embora o número de sinistros tenha diminuído em comparação com anos anteriores, a falta de respeito dos condutores de veículos motorizados pelos ciclistas ainda é uma realidade preocupante, perpetuando a sensação de insegurança e afasta das ruas parte significativa da população que poderia ser usuária da bicicleta.

Levando todas essas questões em consideração, **avaliar a infraestrutura cicloviária de uma cidade não se trata apenas de quantificar os quilômetros de ciclovias ou ciclofaixas, mas de entender a qualidade e eficácia dessas estruturas no contexto urbano, e se são capazes de promover uma transição modal rumo aos meios ativos de deslocamento e se oferecem condições seguras de trânsito para os seus usuários.**

O Projeto

Conforme art. 377 da Lei n. 9.069/2016, do Plano Diretor de Salvador, o território do município é dividido em 10 prefeituras-bairro, delimitadas no mapa 10 do anexo 3 da referida lei. Este anexo apresenta também dados básicos referentes a área territorial, população e densidade populacional de cada uma das prefeituras-bairro.

No presente projeto, tais estruturas da Administração Municipal, criadas inicialmente com o objetivo de assegurar a descentralização administrativa, serão utilizadas como referência geográfica, tendo em vista que os bairros abrangidos por cada prefeitura-bairro é um dado já definido e de conhecimento público. É preciso destacar que os bairros integrantes de cada prefeitura-bairro possuem diferentes – e às vezes até discrepantes – indicadores de densidade populacional, gênero, renda, cor/raça, de modo que a escolha dos bairros analisados tem por propósito também apontar essas contradições.

Nesse sentido, o projeto tem por objetivo realizar o mapeamento preliminar das infraestruturas cicloviárias em uma amostragem de até 4 bairros de 3 prefeituras-bairro da cidade (Subúrbio-Ilhas/Barra-Pituba/Pau da Lima) de Salvador, fazendo uma análise dessas estruturas, utilizando, como referência de previsão de implantação, o Plano de Mobilidade, apontando, assim, as desigualdades nesses territórios, seja em relação a sua implantação, ou ausência dela, e sua adequação às normas, bem como o atendimento a padrões mínimos de conforto e segurança. A escolha dessas 3 regiões se dá pelas disparidades sociais e econômicas entre as mesmas e, principalmente, pela discrepância na oferta especial de infraestrutura cicloviária nas áreas das 3 prefeituras-bairro, a qual é facilmente visualizada a partir dos mapas cicloviários disponíveis.

O projeto mapeou preliminarmente as infraestruturas cicloviárias numa amostragem de 4 bairros de 3 regiões distintas da cidade de Salvador, analisando essas estruturas, utilizando, como referência o Plano de Mobilidade, apontando, assim, as desigualdades nesses territórios, seja na sua implantação, ou ausência dela, e sua adequação às normas, bem como o atendimento a padrões mínimos de conforto e segurança. A escolha dessas 3 regiões se dá pelas disparidades sociais e

econômicas entre as mesmas e, principalmente, pela discrepância na oferta especial de infraestrutura ciclovária destes locais.

O Índice de Desenvolvimento Ciclovário

O IDECICLO é uma metodologia estabelecida pela Associação Metropolitana de Ciclistas do Recife, a Ameciclo, em 2016, inicialmente aplicada no Recife. Foi desenvolvida por uma equipe multidisciplinar de ciclistas e cicloativistas voluntários da Ameciclo, com o objetivo principal de avaliar e qualificar a eficácia das estruturas ciclovárias. A metodologia responde à necessidade de fornecer indicadores objetivos sobre a qualidade das infraestruturas ciclísticas, orientando assim propostas de melhorias ao poder público e decisões relativas à expansão da malha ciclovária.

Em 2018, a metodologia foi revisada e expandida para incluir a Região Metropolitana do Recife. No mesmo ano, foi também replicada e adaptada em São Paulo, Distrito Federal e Belo Horizonte, visando a criação de uma metodologia conjunta, adequada às especificidades de cada cidade. Em 2021, uma nova aplicação foi realizada no Recife.

O reconhecimento da eficácia da ferramenta veio em 2019, com uma menção honrosa no Prêmio da Mobilidade por Bicicleta da Transporte Ativo. Além da apresentação da metodologia nos fóruns regionais, nacionais e mundiais da Bicicleta (Fórum Nordeste da Bicicleta, Bicicultura e Fórum Mundial da Bicicleta).

Os resultados obtidos por meio do IDECICLO influenciaram diretamente a política de implantação e manutenção de estruturas ciclovárias nas cidades onde foi aplicado. A avaliação contribuiu significativamente para decisões que levaram a melhorias na infraestrutura ao longo do tempo.

[CONHEÇA O IDECICLO AQUI](#)

Link: <https://www.obmobsalvador.org/post/ideciclo>

Objetivos

1. **Avaliação Qualitativa e Quantitativa:** A Auditoria Ciclovária de Salvador visa oferecer uma visão abrangente da infraestrutura ciclovária da cidade, considerando a extensão das ciclofaixas e ciclovias, quanto a sua qualidade e adequação às normas e melhores práticas.
2. **Avaliação da Malha Viária:** A utilização da metodologia do IDECICLO proporciona a avaliação da adequação da malha viária à infraestrutura ciclovária e quanto à escolha dos locais de implantação desta.
3. **Comparação Inter-Cidades:** Permitir uma comparação objetiva e replicável da infraestrutura ciclovária de Salvador em relação a outras cidades e identificar áreas de melhoria.
4. **Acompanhamento Histórico:** Registrar e acompanhar a evolução dos parâmetros da infraestrutura ciclovária de Salvador ao longo do tempo, criando uma série histórica que evidencie os avanços e desafios enfrentados.
5. **Subsidiar Melhorias:** A partir das análises e dados coletados, proporcionar informações para melhorias tanto na infraestrutura já existente quanto na planejada, otimizando a conexão e qualidade da malha ciclovária.
6. **Transparência e Divulgação:** Manter os dados disponíveis para consulta pública sobre o estado da ciclomobilidade na cidade.
7. **Promover o Uso da Bicicleta:** Ao evidenciar a qualidade da infraestrutura ciclovária e pressionar por melhorias, espera-se incentivar mais cidadãos a optarem pela bicicleta como meio de transporte, beneficiando a saúde, o meio ambiente e a mobilidade urbana da cidade.

Resultados e considerações

Ao total, **foram avaliadas 15 estruturas ciclovárias por uma equipe de 09 pessoas, realizando as atividades em duplas.** Antes da avaliação em campo, houve treinamentos online realizados nos dias 8 e 10 de junho de 2023, seguidos de uma avaliação piloto com a presença de todas e todos realizada no dia 11 de junho de 2023. A avaliação foi realizada entre os dias 11 de junho e 31 de agosto de 2023.



Estruturas consideradas

Salvador tem um total de 256,49 km de estruturas ciclovárias, mas esse valor pode variar conforme a metodologia usada, conforme pode ser vista na tabela abaixo:

Tipologia	Ciclomapa	OpenStreetMap	Aliança Bike
Ciclovia	121,82	116	considera
Ciclofaixa	121,44	92	considera
Ciclorrota	9,01	8	-
Calçada Compartilhada	4,23	6	-
Total	256,49	221,6	306,64

Há uma diferença entre os valores considerados pela prefeitura de Salvador, conforme foi informado no ranking da Aliança Bike (ALIANÇA BIKE, 2023). Essa diferença pode ser explicada pela metodologia de cálculo das estruturas ciclovárias e/ou, até, pela consideração de estruturas inexistentes no cálculo do total. É importante haver uma transparência maior da Prefeitura de Salvador na disponibilização dos dados das estruturas ciclovárias, os quais deveriam estar em formato geolocalizado e aberto em seu portal de Dados Abertos.

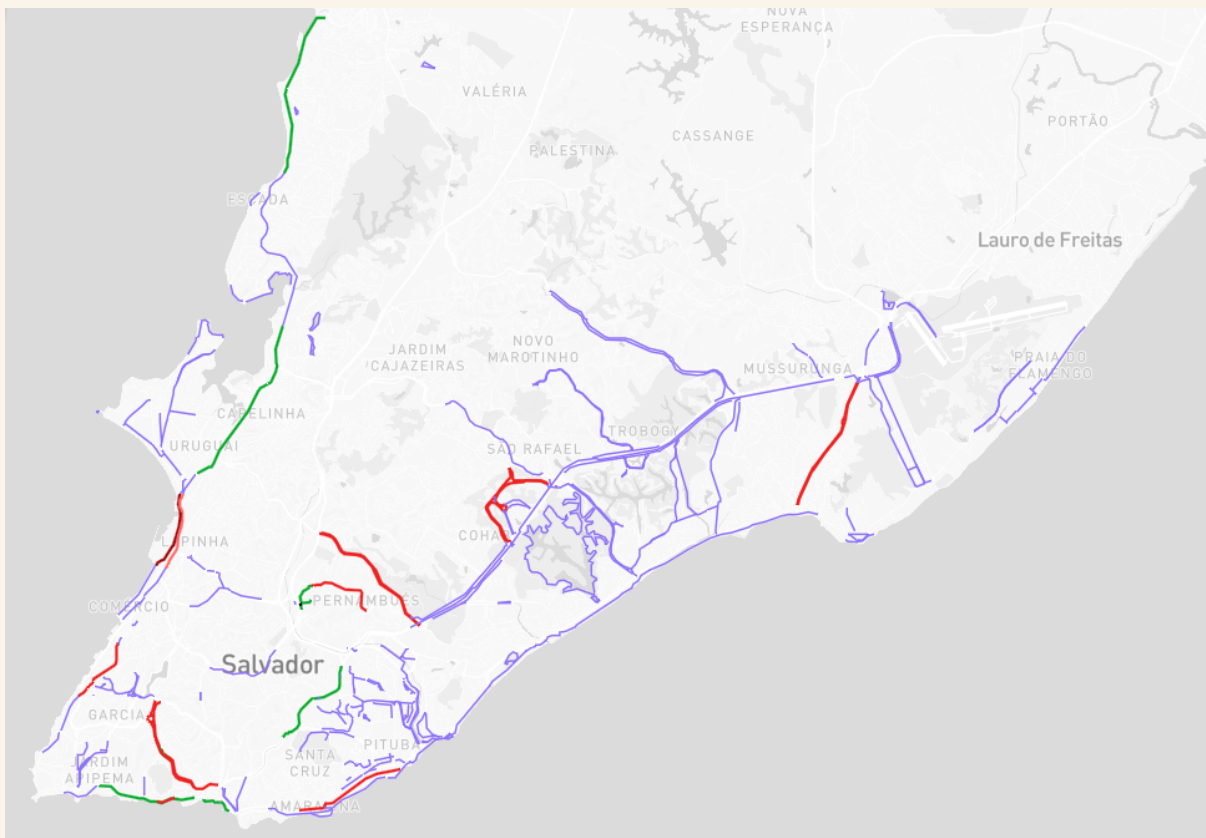
A diferença é menor quando comparados aos contabilizados pelo Ciclomapa que é de 221,6km (UCB, ITDP, 2023). Para o Ciclomapa, que usa a mesma fonte de dados, essa diferença é explicada pela metodologia de cálculo, em que o site tenta eliminar as estruturas duplicadas na mesma via, o que não é feito pelo IDECICLO.

Auditoria Ciclovária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

A Auditoria Ciclovária se propôs a avaliar uma amostra de 15 dessas estruturas, totalizando cerca de um quinto do total, distribuídas pelas 4 grandes Zonas Urbanas da cidade de Salvador, definidas segundo a Fundação Mário Leal Ferreira, órgão de planejamento urbano da Prefeitura de Salvador. As estruturas estão detalhadas conforme a tabela abaixo:

Estrutura	Tipologia	Zona Urbana	km
Av. Manoel Dias da Silva	Ciclofaixa	Área Urbana Consolidada	3,05
Av. Jequitaia	Ciclofaixa	Área Urbana Consolidada	2,57
Av. Engenheiro Oscar Pontes	Ciclofaixa	Área Urbana Consolidada	2,50
R. Carlos Gomes	Ciclofaixa	Área Urbana Consolidada	1,81
Av. Anita Garibaldi	Ciclofaixa	Área Urbana Consolidada	5,09
Ondina	Ciclovia	Área Urbana Consolidada	4,14
BRT	Ciclovia	Área Urbana Consolidada	2,40
Rio Vermelho - R. da Paciência	Ciclovia	Área Urbana Consolidada	1,90
Av. Luis Eduardo Magalhães	Ciclofaixa	Miolo	6,70
CAB	Ciclofaixa	Miolo	6,48
R. Thomaz Gonzaga	Ciclofaixa	Miolo	2,00
Alameda Horto Bela Vista	Calçada Compartilhada	Miolo	0,75
Av. Dorival Caymmi	Ciclofaixa	Orla Atlântica	6,88
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	Ciclovia	Subúrbio	8,82
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	Ciclovia	Subúrbio	8,80
TOTAL			63,89

Mapa Completo da Infraestrutura Cicloviária em setembro de 2023



Legenda: Infraestrutura não auditada em azul. Ciclovias auditadas em verde e Ciclofaixas auditadas em vermelho

Avaliação das estruturas

A avaliação completa de cada estrutura está no **Apêndice D** deste relatório. Focaremos, nessa subseção, nas principais notas, suas médias e quais as melhores e piores estruturas avaliadas em cada um dos quesitos. O total de 15 estruturas avaliadas foram divididas em 47 trechos para melhor captar os detalhes de cada estrutura, numa média de mais de 3 trechos por estrutura.

A **média geral das notas para as estruturas cicloviárias avaliadas** (e não o índice IDECICLO) foi de:

3,9

Se tomarmos os principais parâmetros de avaliação na árvore, temos a seguinte classificação para as ciclovias avaliadas.

Estrutura	Extensão	Nota geral	Qualidade do projeto	Segurança viária	Manutenção e Urbanidade
BRT	2,4 km	4,8	6,0	4,0	4,3
Rio Vermelho - R. da Paciência	1,9 km	4,6	6,0	3,1	4,8
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	8,8 km	4,3	3,9	3,3	5,7
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	8,8 km	3,8	3,5	2,8	5,1
Ondina	4,1 km	3,8	3,8	2,4	5,1
MÉDIA PONDERADA		4,1	4,1	3,0	5,2

A melhor ciclovias, a do BRT, ganha em maior nota geral, mas não é a melhor na questão da qualidade do projeto, ficando esta para a Ciclovias do Rio Vermelho, na Rua da Paciência. A pior estrutura ficou para a Ondina, em que a sua pior nota foi na segurança viária.

Quando avaliamos as ciclofaixas obtemos:

Estrutura	Extensão	Nota geral	Qualidade do projeto	Segurança viária	Manutenção e Urbanidade
Av. Manoel Dias da Silva	3,1 km	5,9	6,2	4,5	7,1
R. Carlos Gomes	1,8 km	5,4	5,0	5,4	5,6
Av. Jequitaia	2,6 km	4,6	4,3	4,4	5,2
Av. Engenheiro Oscar Pontes	2,5 km	3,7	3,9	4,1	3,1
Av. Luís Eduardo Magalhães	6,7 km	4,2	3,4	4,2	5,0
CAB	6,5 km	3,3	2,9	3,1	4,0
Av. Anita Garibaldi	5,1 km	3,3	3,2	3,2	3,7
R. Thomaz Gonzaga	2,0 km	3,1	3,2	2,8	3,4
Av. Dorival Caymmi	6,9 km	2,9	2,3	3,0	3,4

Auditoria Ciclovária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Estrutura	Extensão	Nota geral	Qualidade do projeto	Segurança viária	Manutenção e Urbanidade
MÉDIA PONDERADA		3,8	3,5	3,7	4,4

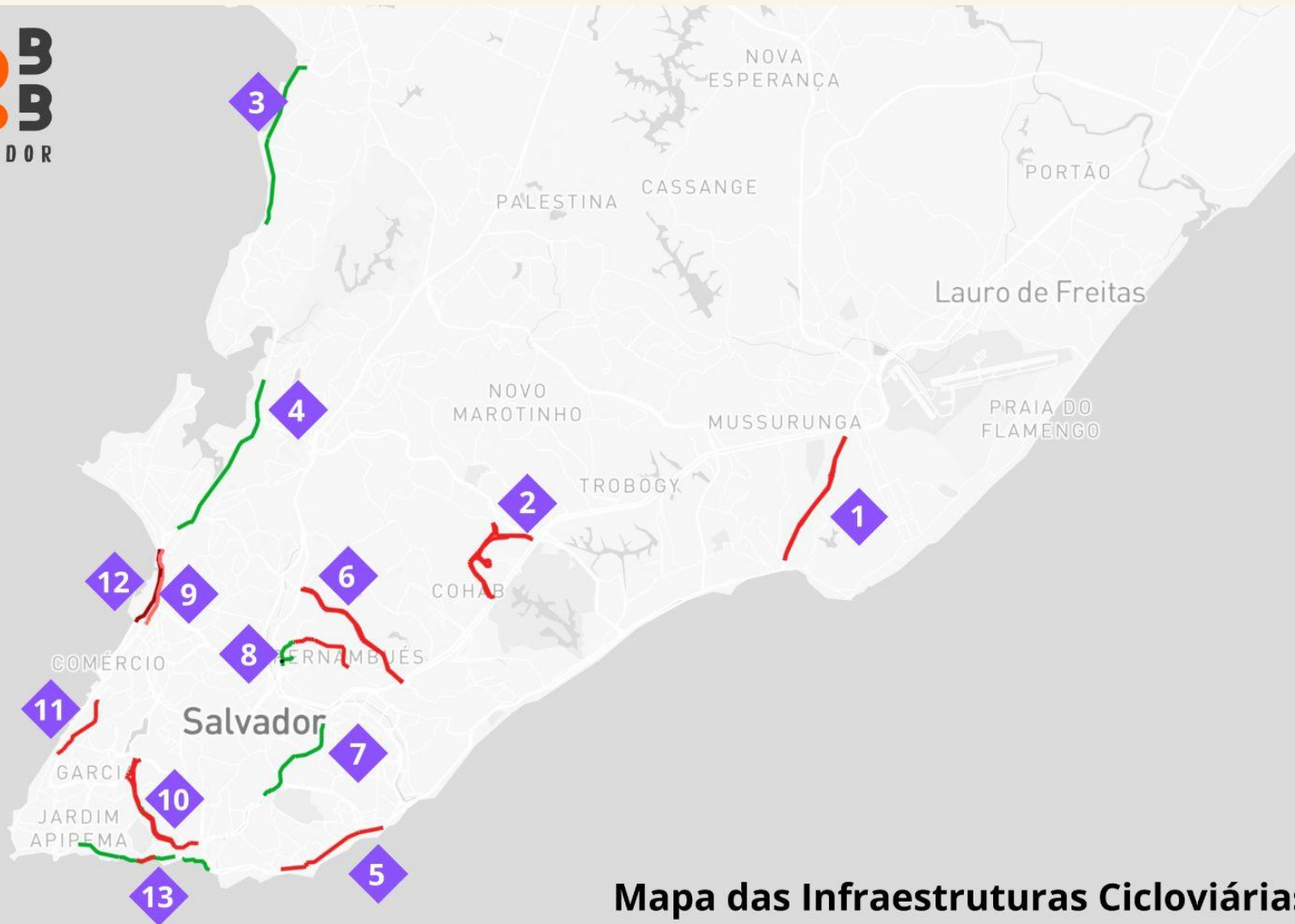
Portanto, a Av. Manoel Dias da Silva tem a maior nota geral e isso se dá nos três sub parâmetros também. Já a Av. Dorival Caymmi leva a pior nota geral, inclusive no fator Qualidade do Projeto. Para a Segurança Viária, a pior nota ficou para a Thomaz Gonzaga e de Manutenção e Urbanidade para a Engenheiro Oscar Pontes.

A Alameda Horto Bela Vista foi a única Calçada Compartilhada avaliada, ficando com a nota média de 4,2.

Quando verificamos a nota das estruturas de acordo com o local onde estão inseridas de acordo com sua Zona OD, temos os seguintes resultados:

Zona OD	Nota geral	Qualidade do projeto	Segurança viária	Manutenção e Urbanidade
Área Urbana Consolidada	4,6	4,9	3,8	5,1
Subúrbio	3,8	3,5	2,8	5,1
Orla Atlântica	3,8	3,6	3,1	4,7
Miolo	3,7	3,3	3,5	4,3

Percebe-se que a Área Urbana Consolidada tem nota geral 21% superior às demais regiões, sendo em especial devido à qualidade do projeto e a segurança viária. O Subúrbio tem a pior avaliação no quesito de Segurança Viária e o Miolo fica por último quanto às questões de Manutenção e Urbanidade.



- 1 Ciclofaixa Av. Dorival Caymmi - Nota Geral 2,9
- 2 Ciclofaixa do CAB - Nota Geral 3,3
- 3 Ciclovias Av. Suburbana (Periperi) - Nota Geral 3,8
- 4 Ciclovias Av. Suburbana (Lobato) - Nota Geral 4,3
- 5 Ciclofaixa Av. Manoel Dias da Silva - Nota Geral 5,8
- 6 Ciclofaixa Av. Luiz Eduardo Magalhães - Nota Geral 4,2
- 7 Ciclovias BRT - Nota Geral 4,8
- 8 Ciclofaixa R. Thomaz Gonzaga - Nota Geral 3,1
- 9 Ciclofaixa Av. Jequitaia - Nota Geral 4,6
- 10 Ciclofaixa Av. Anita Garibaldi - Nota Geral 3,3
- 11 Ciclofaixa R. Carlos Gomes - Nota Geral 5,4
- 12 Ciclofaixa Av. Eng. Oscar Pontes - Nota Geral 3,7
- 13 Ciclovias Ondina - Nota Geral 3,8
Ciclovias Rio Vermelho - Nota Geral 4,6

Mapa das Infraestruturas Cicloviárias Avaliadas de Salvador

Legenda: Ciclovias em verde e Ciclofaixas em vermelho

Avaliação detalhada dos parâmetros das estruturas

1) Qualidade do projeto

A média da nota no quesito qualidade do projeto foi de 3,7, indicando que o projeto original já nasce abaixo da expectativa mediana de qualidade. Isso significa que a proteção contra invasão, a sinalização e o conforto da estrutura não foram pensadas para que a estrutura cicloviária tenha boa qualidade para se pedalar. No geral, isso significa que o ganho da estrutura é voltado para quem já pedala e conhece os riscos da cidade, sendo pouco convidativa a novas pessoas a passarem a usar e converterem para o uso da bicicleta nessa estrutura. Detalhamos a seguir os quesitos de qualidade do projeto.

1.1. Proteção contra a invasão

Dentre os quesitos de qualidade, a proteção contra invasão ficou com média 4,9, em especial devido à quantidade de situações de risco da estrutura, que levou **nota média 1,6**. Isso significa que as estruturas precisam ser **revisadas com urgência para serem solucionadas essa questão**. Uma série de estruturas também tem baixa proteção contra invasão de veículos automotores, em conjunto com os riscos, fazem com que as estruturas não sejam convidativas a novos usuários das bicicletas e coloquem em risco quem as usa.

Estrutura	Proteção contra a invasão	Concepção do projeto	Situações de riscos da estrutura	Segregação
Av. Manoel Dias da Silva	8,2	7,5	10,0	7,0
R. Carlos Gomes	5,8	7,5	0,0	10,0
BRT	8,3	10,0	10,0	5,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	8,3	5,0	10,0	10,0
Av. Jequitaia	4,8	7,5	0,0	7,0
Ondina	5,0	3,6	0,0	10,0
Av. Engenheiro Oscar Pontes	5,7	7,5	2,5	7,0
Av. Anita Garibaldi	5,8	7,4	2,8	7,4
Av. Luís Eduardo Magalhães	4,9	7,5	0,3	7,0
Alameda Horto Bela Vista	3,8	2,5	0,0	9,0
CAB	4,8	7,5	0,0	7,0

Auditoria Ciclovária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Estrutura	Proteção contra a invasão	Concepção do projeto	Situações de riscos da estrutura	Segregação
R. Thomaz Gonzaga	3,5	0,0	0,0	7,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	3,3	5,0	0,0	5,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	3,3	5,0	0,0	5,0
Av. Dorival Caymmi	5,0	7,5	0,6	7,1
MÉDIA	4,9	6,3	1,6	6,8

1.2. Sinalização vertical

Dentre os quesitos de qualidade do projeto, o item de pior avaliação foi a **sinalização vertical, que levou a mais baixa nota [1,1]**, mostrando que falta o devido cuidado para comunicar que aquela estrutura faz parte do viário. Em alguns casos, não há sequer qualquer sinalização das estruturas.

Estrutura	Sinalização vertical	Sinalização vertical regulamentadora	Sinalização de início e fim.	Sinalização vertical nas travessias
Av. Manoel Dias da Silva	4,7	8,8	5,0	0,0
R. Carlos Gomes	5,8	6,6	3,6	7,2
BRT	0,0	0,0	0,0	0,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	3,3	0,0	5,0	0,0
Av. Jequitaia	3,3	0,0	0,0	10,0
Ondina	0,3	0,8	0,0	0,0
Av. Engenheiro Oscar Pontes	1,7	0,0	2,6	0,0
Av. Anita Garibaldi	0,8	2,3	0,0	0,0
Av. Luis Eduardo Magalhães	0,3	0,0	0,5	0,0
Alameda Horto Bela Vista	0,8	0,0	0,0	2,5
CAB	0,0	0,0	0,0	0,0
R. Thomaz Gonzaga	0,9	1,0	0,0	1,8
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	1,5	0,3	3,6	0,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	0,0	0,0	0,0	0,0
Av. Dorival Caymmi	0,4	0,5	0,3	0,0
MÉDIA	1,1	1,0	1,2	0,7

1.3. Sinalização horizontal

A **sinalização horizontal ficou com a segunda pior nota no quesito qualidade do projeto**, sendo os elementos gráficos de pior avaliação dentre estes quesitos a sinalização por “pictogramas da bicicleta” e por “setas indicativas de sentido”, reforçando que a estrutura não se comunica adequadamente com quem as usa e com as demais pessoas que fazem parte do viário. Já o padrão de sinalização leva a melhor nota no quesito, com 5,2.

Estrutura	Sinalização horizontal	Padrão de Sinalização Horizontal	Pictogramas e Setas	Sinalização horizontal nos cruzamentos
Av. Manoel Dias da Silva	4,8	3,3	3,7	7,5
R. Carlos Gomes	4,2	3,3	2,1	6,6
BRT	6,9	3,3	7,5	10,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	5,0	10,0	0,0	0,0
Av. Jequitaia	2,8	3,3	0,0	5,0
Ondina	3,1	6,7	0,3	2,3
Av. Engenheiro Oscar Pontes	2,5	2,5	0,1	4,0
Av. Anita Garibaldi	3,1	3,3	0,8	5,1
Av. Luis Eduardo Magalhães	4,5	3,2	1,6	8,4
Alameda Horto Bela Vista	3,4	10,0	0,3	0,0
CAB	4,7	3,3	2,0	8,8
R. Thomaz Gonzaga	3,9	3,3	0,3	8,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	4,1	10,0	0,0	2,4
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	3,9	10,0	0,0	1,8
Av. Dorival Caymmi	0,3	0,0	0,5	0,0
MÉDIA	3,7	5,2	1,0	4,4

1.4. Conforto da estrutura

Quanto ao conforto da estrutura, a nota é influenciada positivamente pelo tipo de pavimentação, com escolha maior de concreto e asfalto, que deixam a pedalada mais suave. As estruturas, no entanto, pecam por uma largura transitável

Auditoria Ciclovária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

muito baixa. Isso é um dificultador para o uso, pois exige mais atenção de quem pedala e impede o uso de bicicletas mais largas, como cargueiras e triciclos.

Estrutura	Conforto da estrutura	Acesso da estrutura	Tipo de pavimento	Sinuosidade	Largura transitável	Desníveis
Av. Manoel Dias da Silva	7,3	0,0	7,5	10,0	9,0	10,0
R. Carlos Gomes	4,3	0,0	7,5	4,8	8,0	0,0
BRT	8,7	10,0	10,0	6,6	5,3	10,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	7,3	0,0	10,0	6,6	0,0	10,0
Av. Jequitaiá	6,2	0,0	7,5	6,6	6,7	10,0
Ondina	6,8	7,3	10,0	6,6	5,3	0,0
Av. Engenheiro Oscar Pontes	5,8	0,0	7,5	10,0	6,3	5,2
Av. Anita Garibaldi	2,8	0,5	7,8	3,8	0,9	0,0
Av. Luis Eduardo Magalhães	4,0	0,0	7,5	1,6	7,7	0,0
Alameda Horto Bela Vista	6,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0
CAB	2,1	0,0	7,5	1,5	0,0	0,0
R. Thomaz Gonzaga	4,4	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	6,7	10,0	10,0	10,0	0,0	10,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	6,7	10,0	10,0	10,0	0,0	10,0
Av. Dorival Caymmi	3,5	0,0	7,5	3,2	4,7	0,0
MÉDIA	5,2	3,8	8,6	5,9	3,1	4,5



Imagens representativas da Qualidade do Projeto

1. Cruzamento pintado de vermelho, com pictograma, mas com curva acentuada à direita e sem proteção de redução de velocidades, no CAB. 2. Carro invadindo a ciclovia do BRT, apesar da boa segregação. 3. Presença de sinalização vertical em poste prestes a cair, na Anita Garibaldi. 4. Mudanças plantadas ao lado da ciclovia do BRT (aspecto positivo).

2) Segurança viária

A nota mais baixa dos três quesitos básicos da avaliação ficou para a segurança viária, com 3,4 de média, sendo o controle de velocidade a pior das questões, se mostrando quase inexistente nas estruturas avaliadas. **O risco de se utilizar as vias de Salvador, no geral, é elevado e nas proximidades de estruturas se repete.**

2.1. Controle de velocidade

O controle de velocidade nas proximidades das vias é quase inexistente, somente a via Carlos Gomes tem controles em desnível, a Engenheiro Oscar Pontes tem algum controle eletrônico e um trecho da Suburbana tem controle em nível. Todas as demais estruturas tem nota abaixo de quatro nesses quesitos. Controlar a velocidade dos modos motorizados de transporte é uma política essencial na segurança viária e na prevenção de colisões e atropelamentos.

Estrutura	Controle de velocidade	Controle eletrônico	Controle em nível	Controles em desnível
Av. Manoel Dias da Silva	2,3	3,3	3,6	0,0
R. Carlos Gomes	3,7	0,0	1,8	9,2
BRT	0,0	0,0	0,0	0,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	0,5	0,0	1,6	0,0
Av. Jequitaia	0,8	0,0	2,5	0,0
Ondina	0,8	0,0	2,5	0,0
Av. Engenheiro Oscar Pontes	2,2	4,2	2,5	0,0
Av. Anita Garibaldi	0,8	0,8	1,5	0,0
Av. Luis Eduardo Magalhães	0,9	0,0	2,8	0,0
Alameda Horto Bela Vista	0,0	0,0	0,0	0,0
CAB	0,8	0,3	2,1	0,0
R. Thomaz Gonzaga	0,0	0,0	0,0	0,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	1,2	0,0	3,7	0,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	1,7	0,0	5,2	0,0
Av. Dorival Caymmi	0,9	0,3	2,4	0,0
MÉDIA	1,1	0,3	2,7	0,3

2.2. Conflitos ao longo

Dentro dos conflitos ao longo da estrutura, a sinalização, mais uma vez, se mostrou ausente, levando a nota para baixo, e deixando de mostrar a prioridade das estruturas cicloviárias nas vias de Salvador. A segregação das estruturas, quando existe, tem se mostrado um fator positivo nesse quesito.

Estrutura	Conflitos ao longo	Riscos ao longo da estrutura	Conflitos com ciclistas	Sinalização vertical ao longo	Condição da sinalização horizontal	Segregação
Av. Manoel Dias da Silva	7,6	10,0	6,3	8,8	5,7	7,0
R. Carlos Gomes	6,7	7,2	4,6	6,6	5,2	10,0
BRT	5,4	10,0	7,3	0,0	4,7	5,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	6,1	10,0	5,5	0,0	5,0	10,0
Av. Jequitaia	4,7	10,0	4,4	0,0	2,2	7,0
Ondina	4,9	2,7	7,3	0,8	3,4	10,0
Av. Engenheiro Oscar Pontes	4,7	10,0	5,4	0,0	1,1	7,0
Av. Anita Garibaldi	4,1	7,0	1,7	2,3	2,0	7,4
Av. Luis Eduardo Magalhães	3,3	0,3	4,1	0,0	5,2	7,0
Alameda Horto Bela Vista	4,8	10,0	5,0	0,0	0,0	9,0
CAB	2,0	0,0	0,5	0,0	2,3	7,0
R. Thomaz Gonzaga	3,0	0,0	5,0	1,0	2,0	7,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	4,4	10,0	3,3	0,3	3,5	5,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	4,1	10,0	3,3	0,0	2,2	5,0
Av. Dorival Caymmi	2,3	0,6	3,1	0,5	0,2	7,1
MÉDIA	4,1	5,8	3,8	1,0	2,9	6,8

2.3. Conflitos nos cruzamentos

Nos cruzamentos, os problemas dos conflitos também têm sua nota rebaixada devido à sinalização falha. Os riscos nos cruzamentos se mostraram menores se comparados com os riscos ao longo das estruturas, elevando a nota nesse sentido, o que é positivo para as estruturas cicloviárias de Salvador.

Auditoria Ciclovária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Estrutura	Conflitos nos cruzamentos	Riscos nos cruzamentos	Concepção do projeto	Condição da sinalização nos cruzamentos	Sinalização vertical nas travessias
Av. Manoel Dias da Silva	3,7	0,0	7,5	5,7	0,0
R. Carlos Gomes	5,8	0,0	7,5	5,2	7,2
BRT	6,7	0,0	10,0	4,7	0,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	2,5	0,0	5,0	5,0	0,0
Av. Jequitaia	7,5	10,0	7,5	2,2	10,0
Ondina	1,6	0,0	3,6	3,4	0,0
Av. Engenheiro Oscar Pontes	5,4	7,5	7,5	1,1	0,0
Av. Anita Garibaldi	4,7	6,5	7,4	2,0	0,0
Av. Luis Eduardo Magalhães	8,3	9,7	7,5	5,2	0,0
Alameda Horto Bela Vista	3,8	10,0	2,5	0,0	2,5
CAB	6,5	10,0	7,5	2,3	0,0
R. Thomaz Gonzaga	5,3	10,0	0,0	2,0	1,8
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	4,3	10,0	5,0	3,5	0,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	2,6	4,5	5,0	2,2	0,0
Av. Dorival Caymmi	5,7	9,4	7,5	0,2	0,0
MÉDIA	5,0	6,7	6,3	2,9	0,7

Imagens representativas da Segurança Viária



1. Velocidade máxima permitida de 70km/h na av. Luís Eduardo Magalhães, acima do recomendado pela ONU e incompatível com a segurança viária para ciclofaixas. 2. Sinuosidades aumentam os possíveis conflitos entre ciclistas, além de tornar o caminho mais desconfortável no CAB. 3. Traçado da estrutura sem proteção e colocando ciclistas em risco de colisão no cruzamento na avaliação da Av. Carlos Gomes no trecho de cruzamento com a Av. Sete de Setembro.

3) Manutenção e Urbanidade

A manutenção e urbanidade das estruturas de Salvador tiveram nota média 4,9, sendo a manutenção com a pior nota. Destaca-se aqui as condições dos elementos de sinalização gráfica que tiveram a pior nota de todos os quesitos avaliados pelo IDECICLO.

3.1. Manutenção

A manutenção das estruturas cicloviárias precisa ser realizada e essa avaliação pode ajudar no calendário de manutenções. Percebe-se que apenas a Manoel Dias da Silva e a Carlos Gomes possuem nota boa no quesito, seguidas da BRT e Rua da Paciência. A condição da sinalização gráfica e da pintura no geral é um fator precário nas estruturas avaliadas. A situação do piso ajudou a elevar a nota.

Estrutura	Manutenção	Situação do piso	Condição da pintura interna	Condição da sinalização gráfica.	Condição da sinalização horizontal no cruzamento
Av. Manoel Dias da Silva	7,1	8,0	10,0	0,0	7,2
R. Carlos Gomes	6,0	7,1	8,0	0,0	6,6
BRT	5,2	6,0	4,0	0,2	10,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	5,6	4,0	10,0	0,0	0,0
Av. Jequitaia	3,2	4,0	4,0	0,0	2,5
Ondina	4,0	4,0	8,0	0,0	2,3
Av. Engenheiro Oscar Pontes	3,0	6,0	1,4	0,0	2,0
Av. Anita Garibaldi	3,3	6,7	2,0	0,5	3,1
Av. Luis Eduardo Magalhães	4,0	6,4	7,8	0,1	7,6
Alameda Horto Bela Vista	3,4	6,0	0,0	0,0	0,0
CAB	2,7	5,9	2,0	0,5	4,4
R. Thomaz Gonzaga	3,6	8,0	2,0	0,0	4,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	3,6	3,0	8,0	0,0	2,4
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	3,9	6,9	5,8	0,0	0,9
Av. Dorival Caymmi	2,4	6,5	0,6	0,0	0,0

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Estrutura	Manutenção	Situação do piso	Condição da pintura interna	Condição da sinalização gráfica.	Condição da sinalização horizontal no cruzamento
MÉDIA	3,8	5,8	5,1	0,1	3,3

3.2. Urbanidade

Para as questões de urbanidade, destaca-se positivamente a iluminação, apesar de 3 estruturas puxarem bastante a nota para baixo, como a do BRT, o que certamente afastará o uso, em especial de mulheres, da estrutura. Os obstáculos são presença em quase todas, destacando aqui a Manoel Dias da Silva, a Rua da Paciência e a Ondina por estarem livres destes.

Estrutura	Urbanidade	Obstáculos	Sombreamento	Iluminação	Acesso da estrutura
Av. Manoel Dias da Silva	7,2	10,0	0,0	4,3	0,0
R. Carlos Gomes	5,2	4,5	1,7	5,7	0,0
BRT	3,3	0,0	0,0	0,0	10,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	4,1	10,0	2,0	0,2	0,0
Av. Jequitaia	7,2	6,1	0,0	8,3	0,0
Ondina	6,2	10,0	0,0	0,0	7,3
Av. Engenheiro Oscar Pontes	3,3	0,0	1,4	6,9	0,0
Av. Anita Garibaldi	4,1	2,9	1,0	4,4	0,5
Av. Luís Eduardo Magalhães	6,0	6,3	0,0	5,8	0,0
Alameda Horto Bela Vista	5,3	0,0	0,0	6,0	10,0
CAB	5,2	4,8	0,0	5,7	0,0
R. Thomaz Gonzaga	3,1	0,0	0,0	6,2	0,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	7,7	5,2	1,0	9,2	10,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	6,3	3,4	2,0	9,7	10,0
Av. Dorival Caymmi	4,3	0,0	0,0	8,7	0,0
MÉDIA	5,6	4,4	0,6	6,3	3,8

Imagens representativas da Manutenção e Urbanidade



1. Apesar de não contabilizado como obstáculo, é interessante mostrar que a feira se estabelece dentro da ciclofaixa, com automóveis estacionados, é necessária a reordenação do lugar para contemplar comércio e ciclofaixa, na Thomaz Gonzaga.
2. Asfalto completamente destruído na Thomaz Gonzaga.
3. Pictogramas apagados na Dorival Caymmi.
4. Nesse trecho arborizado, a ciclofaixa está completamente apagada e o asfalto está bem avariado na Dorival Caymmi.

Situações de risco e obstáculos

Situações de risco e obstáculo são situações que precisam de mais atenção para solucionar, uma vez que podem colocar ciclistas em conflito com automóveis, outros ciclistas ou ainda causar alguma queda. No total, **foram observadas 211 situações de risco nas estruturas avaliadas, um valor altíssimo**, sendo que apenas 9 dos trechos avaliados não tiveram situação de risco observadas. Quanto aos **obstáculos**, foram observados um **total de 279** e somente 4 trechos de avaliação não os possuíam. Apenas duas estruturas não tinham situações de risco ou obstáculos, ambas na Área Consolidada de Salvador.

Via	Total de situações de risco	Média de situações de risco por km	Total de obstáculos	Média de obstáculos por km
CAB	63	9,7	4	0,6
Alameda Horto Bela Vista	7	9,3	18	24,0
Av. Dorival Caymmi	49	7,1	92	13,4
R. Thomaz Gonzaga	14	7,0	22	11,0
Av. Anita Garibaldi	30	5,9	74	14,5
Av. Luis Eduardo Magalhães	15	2,2	7	1,0
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	15	1,7	14	1,6
Av. Engenheiro Oscar Pontes	4	1,6	7	2,8
Ondina	5	1,2	0	0,0
Av. Jequitaia	3	1,2	2	0,8
R. Carlos Gomes	2	1,1	3	1,7
Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	4	0,5	12	1,4
BRT	0	0,0	24	10,0
Rio Vermelho - R. da Paciência	0	0,0	0	0,0
Av. Manoel Dias da Silva	0	0,0	0	0,0
TOTAL	211		279	

Quando observamos por tipo, a situação de risco mais observada é a “Trajeto de conversão permite invasão de automóvel de trecho de linha contínua da estrutura”, quando é permitido ao condutor do automóvel fazer uma curva perigosa sobre a estrutura cicloviária, resultando em possíveis colisões laterais, pois

Auditoria Ciclovária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

não há uma redução de velocidade. Foram observadas 121 dessas, quase 1 para cada 500 metros avaliados. Quanto aos obstáculos, os bueiros foram os mais registrados, com 148, seguidos dos buracos, com 59.

Situações de risco	Quantidade	Obstáculos	Quantidade
Paradas de ônibus ao longo	43	Bueiros	148
Cruzamentos com veículos em curva de ângulo aberto e sem tratamento de redução de velocidade	36	Raízes	11
Trajetos de conversão permite invasão de automóvel de trecho de linha contínua da estrutura	121	Buracos	59
Troca lado da estrutura sem redutores de velocidade ou semáforos	1	Valas profundas ao longo da estrutura	2
Conversão à esquerda de automóvel com invisibilidade de ciclista	2		
Fim repentino de estrutura no contrafluxo	0	Desníveis	10
Outras situações de risco	7	Outros obstáculos	49
TOTAL	211		279

Imagens representativas das Situações de Risco



1. Para além de toda sujeira e lama, parada de ônibus dentro da ciclofaixa na Anita Garibaldi. 2. Entrada para curva rápida, inclusive com automóvel entrando na frente do avaliador na Luís Eduardo Magalhães. 3. A Ciclofaixa termina e proíbe ciclistas de continuar na via, sem dar destinação na Anita Garibaldi. 4. Fim repentino da ciclofaixa em uma curva de alta velocidade na Anita Garibaldi.

Imagens representativas dos Obstáculos



1. Vala passa por dentro da estrutura cicloviária, forçando o desmonte de quem passa, para ultrapassar a barreira na ciclovia do BRT. 2. A árvore foi removida, mas mantiveram raízes dentro da ciclofaixa na Thomaz Gonzaga. 3. Prismas de concreto invadem a estrutura, um combo de obstáculo com situação de risco no CAB. 4. Grande buraco deixado aberto na ciclovia BRT.

IDECICLO Salvador 2023

De acordo com os dados obtidos no Openstreetmap, Salvador possui um total de 3.406 km de estruturas viárias, divididas, em suas principais chaves, conforme a tabela abaixo. Apenas 25 km, abaixo de 1%, não estão classificadas ainda, o que permite a obtenção do IDECICLO para a cidade.

Classificação	Etiqueta	Extensão (km)
arterial	motorway	30,5
arterial	motorway_link	8,4
arterial	trunk	91,0
arterial	trunk_link	35,1
arterial	primary	238,8
arterial	primary_link	40,2
coletora	secondary	370,0
coletora	secondary_link	15,7
coletora	tertiary	279,3
coletora	tertiary_link	5,8
local	residential	2265,7
desconsiderada	unclassified	25,1

A classificação do IDECICLO para cada uma das estruturas do Openstreetmap resulta em um total de 444 km de vias arteriais, 671 km de vias coletoras e os 2266 km de vias locais. E, a partir da análise de cobertura cicloviária dessas vias e a nota média ponderada pela extensão obtida pela avaliação das vias, pode-se obter o IDECICLO intermediário. Como não houve avaliação de todas as estruturas cicloviárias, apenas uma amostragem destas, foi considerada a nota média ponderada das estruturas nos locais em acordo com a malha onde foi implantada. Como nenhuma via local foi avaliada, foi considerada a média ponderada total das demais vias.

Classificação	Peso	Extensão	Cobertura cicloviária	Nota média ponderada	IDECICLO intermediário
arterial	59,0%	444 km	156,4 km	3,9	0,139
coletora	26,2%	671 km	82,3 km	3,6	0,044
local	14,8%	2266 km	10,1 km	3,8	0,002

Portanto, o **IDECICLO de Salvador/BA para 2023 é de:**

$0,139$ (vias arteriais) $\times 0,590$ + $0,044$ (vias coletoras) $\times 0,262$ + $0,002$ (vias locais) $\times 0,148$ =

0,093

Essa nota significa que Salvador possui somente 9,3% de capacidade de oferta de estruturas dignas para o uso cicloviário.

Anotações e comentários

Além dos itens mais objetivos, foi pedido às e aos pesquisadoras/es que fizessem anotações e comentários sobre o que presenciaram nas estruturas, afinal, questões transitórias não são levadas em consideração para a nota. Ou seja, invasões de veículos automotores, presença de detritos ou outras situações podem passar despercebidas. Todos os comentários estão no **APÊNDICE C**, com destaques deste relator e, abaixo, destacamos os principais problemas relatados:

- **Interrupções na continuidade das ciclofaixas:** Em várias localidades, as ciclofaixas são interrompidas, forçando os ciclistas a compartilhar a via com o tráfego de veículos ou a seguir por trechos muito movimentados e perigosos.
- **Estacionamentos indevidos ocupando ciclofaixas:** Em alguns trechos, estabelecimentos comerciais ocupam as ciclofaixas com carros estacionados, obrigando os ciclistas a desviar para a faixa de rolamento, disputando o espaço viário com veículos motorizados.
- **Falta de sinalização adequada:** Muitas das estruturas cicloviárias carecem de sinalização adequada, como pintura apagada, ausência de placas informativas e falta de sinalização de travessias.
- **Riscos relacionados a cruzamentos:** Muitos cruzamentos críticos sem sinalização ou pintura adequada representam um grande perigo para ciclistas e pedestres.
- **Acúmulo de sujeira e areia e falta de escoamento de água:** A presença de areia, brita e sujeira nas ciclofaixas torna o tráfego perigoso, pois exige atenção constante dos ciclistas.

- **Invasão por veículos motorizados:** A invasão constante de veículos motorizados, como carros e motocicletas, nas ciclofaixas é uma ameaça à segurança dos ciclistas e uma fragilidade na separação das vias que facilita este tipo de acontecimento.
- **Falta de manutenção:** Muitas estruturas cicloviárias estão em estado precário de manutenção, com buracos, desníveis, tachões desgastados e outros obstáculos.
- **Falta de segregação adequada:** Em alguns trechos, a segregação entre a ciclovia e a faixa de rolamento é inadequada, aumentando o risco de colisões.
- **Trechos estreitos e congestionados:** Trechos estreitos e congestionados, com a presença de comércio ambulante e obstáculos, tornam o tráfego de bicicletas difícil e arriscado.
- **Falta de iluminação noturna:** A falta de iluminação adequada em algumas áreas torna o uso das ciclofaixas perigoso durante a noite.
- **Falta de conexões e continuidade:** A falta de conexões entre as diferentes estruturas cicloviárias e a interrupção abrupta de ciclovias em determinados pontos dificulta a mobilidade dos ciclistas. Isso reforça a ausência de conectividade da rede cicloviária.

Ou seja, os comentários e anotações captam e confirmam parte do que foi relatado, mas há outras questões transitórias que são observadas. Destaca-se também que aparecem 7 vezes a palavra “perigo” e 12 a palavra “risco”, mas é perturbador que uma estrutura que é posta para proteção receba o seguinte comentário na Av. Luís Eduardo Magalhães:

***Aterrorizante trafegar pelo trecho.** Sensação de insegurança potencializada pelo barulho dos motores reverberando pelo túnel. [Em] Alguns trechos a sujeira e umidade formam lama, que obriga o ciclista a reduzir ainda mais a velocidade, já que trafegar pelo rolamento é impossível.*

E ainda há outro, para a infraestrutura do Centro Administrativo da Bahia, que chama a atenção e a demonstração de que a estrutura viária é uma das indutoras de comportamento:

Sem mencionar, claro, o “fetiche” de motoristas que podem experimentar a sensação de dirigir numa suposta pista de corrida,

mas densamente utilizada cotidianamente por ônibus, bicicletas e pedestres.

Em resumo, os principais problemas encontrados nas estruturas cicloviárias de Salvador incluem interrupções na continuidade, invasão por veículos motorizados, falta de sinalização, falta de manutenção e trechos congestionados e estreitos. Esses problemas representam riscos significativos para a segurança dos ciclistas e destacam a necessidade de melhorias nas infraestruturas cicloviárias da cidade.

Conclusões

O Índice de Desenvolvimento Cicloviário se mostrou uma metodologia adaptável e reproduzível em diversas cidades, conseguindo avaliar estruturas cicloviárias em diversas cidades, alcançando agora a cidade de Salvador. A oficina online tem suas limitações, mas o treinamento piloto se mostra uma ferramenta para superar tais dificuldades. Foi necessária adaptação da metodologia para a avaliação por amostragem, o que não influenciou no resultado. Novos aprendizados foram tomados com a aplicação na capital baiana, a 35ª cidade avaliada e a 5ª capital a receber a avaliação e reforçar a consolidação da metodologia.

Salvador tem estruturas cicloviárias precárias, com nota média por quilômetro 3,9, abaixo da média esperada (que seria 5). Nas estruturas, a melhor Ciclovia ficou com a do BRT, o que não é o ideal, uma vez que é uma estrutura totalmente isolada e com raros e difíceis acessos, tendo sua qualidade melhor que as demais. A melhor ciclofaixa é a da Manoel Dias da Silva, com nota 5,8. Tal estrutura, junto com a Carlos Gomes, são as únicas estruturas com nota acima da média. **Importante notar que todas as melhores estruturas estão na Área Consolidada da cidade, que tem média pelo menos 21% acima do resto da cidade, mostrando que as desigualdades são ainda mais acentuadas territorialmente.**

Quanto aos critérios avaliados, chama atenção a falta de controle de velocidade nas vias avaliadas, com apenas uma estrutura alcançando nota relativamente boa em um critério. Ainda se destacam negativamente a proteção das estruturas e a manutenção da sinalização horizontal nessas. Essa falta de

qualidade afasta novas pessoas do uso da bicicleta e aquelas que se arriscam não estão devidamente protegidas na situação atual.

A quantidade de situações de risco observadas nas estruturas é estarrecedora, com praticamente uma para cada 300 metros avaliados, significando que um ciclista, a 18km/h, estará exposto a algum risco, a cada um minuto usando a estrutura cicloviária existente. Os obstáculos estão no mesmo patamar. Não há dúvidas que as estruturas cicloviárias melhoram a segurança de todas as pessoas, mas é necessária uma qualidade e proteção para que estas as usem. Uma estrutura não pode ser aterrorizante de se usar, em nenhum momento.

Dentro dos resultados apresentados e no contexto das demais cidades que passaram pela avaliação do IDECICLO, Salvador apresenta resultados ambíguos. Importante observar alguns aspectos e considerações:

- o percentual de malha cicloviária avaliado em relação ao todo ainda é muito baixo, o que demandará novos esforços constantes para uma aferição ainda mais detalhada;
- Na possibilidade de se alcançar até a nota 1, Salvador ficou com valor geral (Avaliação da Malha Cicloviária) de 0,093, o que pode ser considerado uma nota baixíssima para o **IDECICLO geral**, valor que demonstra a péssima qualidade da estrutura cicloviária e baixa cobertura;
- Salvador obteve 3,9 como nota média no quesito qualidade das estruturas: ela está muito mais atrelada à tipificação das vias em que parte da infraestrutura cicloviária foi implantada do que pela qualidade da infraestrutura, como é possível se verificar pela ausência de sinalização, manutenção, implementação das infraestruturas com baixa proteção em vias com altíssimas velocidades. Contudo, tem mérito Salvador em priorizar a cobertura da malha arterial na implantação das estruturas cicloviárias, o que termina interferindo positivamente na nota média do item, apesar da baixa qualidade de suas estruturas, em especial, a existência de ciclofaixas em vias de altíssima velocidade (70 km/h) como as avenidas Garibaldi e Luís Eduardo Magalhães. Entendemos que esses espaços precisam ter velocidade readequada e infraestrutura segregada.

Referências Bibliográfica

ALIANÇA BIKE. **Ciclovias e Ciclofaixas nas capitais**. Aliança Bike. Disponível em: <<https://aliancabike.org.br/dados-do-setor/ciclovias-e-ciclofaixas/>>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

ASSOCIAÇÃO METROPOLITANA DE CICLISTAS DO RECIFE. **Plataforma de Dados**. Ameciclo. Disponível em: <<http://dados.ameciclo.org/ideciclo>>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

BRASIL. **Código Brasileiro de Trânsito**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

HUSSAIN, Qinaat; FENG, Hanqin; GRZEBIETA, Raphael; et al. **The relationship between impact speed and the probability of pedestrian fatality during a vehicle-pedestrian crash: A systematic review and meta-analysis**. Accident Analysis & Prevention, v. 129, p. 241–249, 2019.

JIGNESH, Parmar. **Calculate No of Street Light Poles**. Electrical Notes & Articles. Disponível em: <<https://electricalnotes.wpcomstaging.com/2014/05/04/calculate-no-of-street-light-poles/>>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR; SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA. **PlanMob Salvador**. Home. Disponível em: <<http://www.planmob.salvador.ba.gov.br/>>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR; SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO E URBANISMO; FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA. **CADERNO Sociedade, Economia e Território**. Salvador: Fundação Mário Leal Ferreira, 2020. Disponível em: <https://fmlf.salvador.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/Sociedade_Economia_Territorio.pdf>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

OpenStreetMap Wiki. Brazil/Referência. In: **Wiki OpenStreetMap**. Disponível em: <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Brazil/Refer%C3%Aancia>. Acesso em: 10 de setembro de 2023.

UNIÃO DE CICLISTAS DO BRASIL; INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **CicloMapa**. CicloMapa. Disponível em: <<https://ciclomapa.org.br/?lat=-12.9822500&lng=-38.4812770&z=12.00>>. Acesso em: 10 Sep. 2023.

Apêndice C - Anotações e comentários sobre as estruturas

As e os pesquisadores fizeram comentários sobre as estruturas cicloviárias com percepções que, muitas vezes, não são captadas nem refletidas na nota, mas que são uma avaliação qualitativa de quem presenciou a estrutura.

Estrutura Cicloviária da Ondina

*O acesso em Ondina, embora seja continuação da ciclovia da Barra, é feito após uma interrupção por um posto de gasolina, obrigando as pessoas ciclistas ou a seguirem dentro do posto de gasolina ou a circularem pela avenida num trecho muito movimentado, de cruzamento de vias e curva, **oferecendo risco considerável em ambas as alternativas.***

Estrutura Cicloviária da Ondina

A maior parte do trecho é ciclofaixa e os últimos 400m são parcialmente segregados, como uma ciclovia.

Estrutura Cicloviária do Rio Vermelho - R. da Paciência

*A ciclovia inicia bruscamente na Praia da Paciência e há uma **sinalização de que é proibido andar de bicicleta** na calçada entre esta ciclovia e a ciclofaixa entre Ondina e Rio Vermelho.*

Estrutura Cicloviária da Av. Manoel Dias da Silva

Alguns trechos ladeados por estacionamentos de estabelecimentos comerciais oferecem risco por estarem frequentemente ocupados com carros entrando e saindo para as vagas. Via com velocidade máxima permitida de 60 km/h.

Estrutura Cicloviária do BRT:

*A estrutura é boa, mas **está visivelmente abandonada.** Há pelo menos um trecho da ciclovia que merece atenção quanto à segurança, em virtude de oferecer pouca possibilidade de escape em caso de assalto, sendo uma área ocupada por pessoas em situação de rua, com pouca visibilidade para quem está na via pública. Tem uma boca de lobo aberta e muitos buracos nos muros, por onde vazam terra, pedra e mesmo fios de eletricidade que não sabemos se oferecem **risco de choque elétrico.***

Estrutura Cicloviária do CAB:

O trecho tem um aclave acentuado e muitas travessias de carro e ônibus por se tratar de acessos a secretarias, terminal de ônibus, SAC, embora não tenha sinalização de travessia de ciclistas.

*Pela característica do terreno e escoamento pluvial, não existem bueiros e as valas sem manutenção ao longo da estrutura deixam as **ferragens das lajes expostas com risco para ciclistas e pedestres.***

Ao final do trecho, o contorno da rótula seria o caminho natural para continuidade da ciclofaixa e acesso à 5ª Avenida, mas a estrutura segue desnecessariamente por mais 300m, atravessada por dois acessos, dois pontos de ônibus e, inexplicavelmente, interrompida por um ponto de táxi, que demanda do ciclista trafegar pela faixa de rolamento.

O trecho tem muitos cruzamentos críticos, sem sinalização alguma ou pintura. Na principal rótula do CAB não há nenhuma travessia com pintura.

Muita areia na estrutura e longos trajetos desnecessários dividindo espaço com ônibus nas paradas. As ciclofaixas no asfalto, poderiam ser substituídas por ciclovias segregadas entre os órgãos, como a Assembleia Legislativa e seu vasto gramado e árvores com sombreamento.

O trecho tem um declive acentuado e muitas travessias de carro por se tratar de acessos a secretarias. É via de escoamento de Sussuarana, bairro vizinho e desemboca na Paralela, principal artéria da região [velocidade permitida de 80 km/h], numa travessia de pedestre intensa, estações de metrô, ônibus, SAC, sem nenhum redutor de velocidade ou radar.

Muita areia, sinalização horizontal confusa e um buraco de obra antiga promove riscos e demanda ciclista desviar constantemente da ciclofaixa para a faixa de rolamento.

O trecho tem um aclive acentuado e muitas travessias de carro por se tratar de acessos a secretarias, e órgãos públicos como Governadoria e Procuradoria Geral, além de uma Igreja Católica e uma escola estadual.

Esses prédios têm eventos constantes que são muito concorridos, o que leva ao estacionamento irregular na ciclofaixa demandando o ciclista trafegar na faixa de rolamento.

Em um ponto de ônibus a ciclofaixa simplesmente desaparece. Voltando a aparecer em seguida alguns metros à frente.

O trecho tem um declive acentuado e muitas travessias de Carro por se tratar de acessos a secretarias. Muita areia e desnível no asfalto da estrutura.

Em horário comercial o CAB tem muita circulação, mas à noite e fins de semana é muito ermo e mal iluminado.

Ao final do trecho, a travessia da passarela que dá acesso à Estação CAB do Metrô não é sinalizada para o ciclista. Existe apenas uma faixa de pedestre.

O trecho tem muitas travessias de carro por se tratar de acessos a secretarias. A sinalização horizontal é confusa para pedestres, ciclistas e motoristas. **Pinturas antigas não apagadas e mais vivas que faixas de pedestres e pintura da ciclofaixa, resquícios de antigas provas automobilísticas.**

Essas competições também deixaram como legado, ao longo da via, diversos prismas, gelos baianos e enormes placas de concreto. Duas delas, no acesso ao Tribunal de Justiça e Ministério Público, forçam o ciclista a desviar para a faixa de rolamento.

Sem mencionar, claro, o "fetichismo" de motoristas que podem experimentar a sensação de dirigir numa suposta pista de corrida, mas densamente utilizada cotidianamente por ônibus, bicicletas e pedestres.

Estrutura Cicloviária da Av. Engenheiro Oscar Pontes:

Invasão constante de carros na ciclovia, especialmente no começo da estrutura.

-> **Os carros invadem a ciclovia para passagem ou ultrapassagem, sem utilizar a faixa para acessar o estacionamento localizado à esquerda da ciclofaixa nos trechos iniciais da Av. Oscar Pontes.**

-> A chuva no dia evidenciou acúmulos de água muito grandes que exigiam atenção redobrada e forçavam ciclistas a desviar pelas pistas convencionais"

-> A largura da ciclofaixa no final do trecho avaliado chega até 1,10m

-> Caminhões estacionam na ciclofaixa

-> Não há estacionamento nas proximidades

-> Existe um trecho onde a gente não se arriscou, logo depois do posto em direção à 1ª Travessa Frederico Pontes, a ciclofaixa fica imprensada entre os carros e caminhões em alta velocidade e uma mureta de pedra, além disso, ela fica particularmente estreita. Acreditamos que esse trecho é muito perigoso."

-> O estacionamento fica na calçada do lado esquerdo da ciclofaixa (que está na esquerda da via), isso força pedestres e ciclistas para cima da ciclofaixa. **Além disso é necessário disputar esse pequeno espaço com caminhões e com carros em média/alta velocidade (40kmh a 60kmh)**

-> É necessário levar em consideração que a continuidade da ciclofaixa é comprometida no cruzamento com as ruas Eliza Fontenelle e João Alfredo Fontenelle devido a presença de vários gelos baianos e falta de ciclofaixa pintada dificultando bastante a continuação dos ciclistas que vem percorrendo o trecho e precisam atravessar o retorno, entrando em conflito com veículos pesados.

Estrutura Cicloviária da Av. Jequitaia:

-> Fluxo intenso

-> Conflitos entre ciclistas e motoristas por espaço

-> Sinalização chamando atenção para que se respeite o ciclista

-> Uso compartilhado de pessoas puxando carrinhos de carga e bicicletas de transporte (incl. cargueiras)

-> Número varia entre 3 a 7 faixas ao longo da estrutura

O trecho é descontínuo, com a ciclofaixa desaparecendo no trecho da Rua Estado de Israel!

Eu observei que a Rua Estado de Israel é exageradamente larga, cabendo até 4 faixas de carros COM estacionamento, é possível designar uma ciclofaixa pela direita, atrás do estacionamento dos carros, para permitir a troca de sentido segura dos ciclistas da região.

Obs: Existem outras indicações na estrutura mas não são placas R-34, e sim placas amarelas escrito ""respeite o ciclista""

A partir da Avenida da França, que não é compreendida nessa avaliação, a ciclofaixa começa pelo bordo direito da via, ou seja, a ciclofaixa que antes vinha pela esquerda termina abruptamente e começa de novo pela direita, numa região onde há até 7 faixas de carros no mesmo sentido (Sul em direção ao bairro do Comércio).

Apenas na Rua Estado de Israel foram vistos estacionamentos (no lado direito da via). Por conta disso, para a avaliação, esse trecho foi desconsiderado.

Já na Avenida Jequitaia, na extensão completa é proibido estacionar, mas algumas lojas, tanto automotivas quanto lojas de pescados da região têm vagas de estacionamento no lado esquerdo, justamente onde passa a ciclofaixa.

Sobre as Larguras:

— No Trecho mais largo da Av. Eng Oscar Pontes a largura chega até 26,67m

— No trecho da Rua Estado de Israel, a largura chega a 17,47m

Estrutura Cicloviária da Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)

Existem uma placa de bicicleta e uma placa de velocidade a menos no sentido Norte da Av. Afrânio Peixoto (Suburbana), se comparado ao sentido Sul. (referente ao trecho avaliado)

No final, na transição entre a Av. Afrânio Peixoto e a Rua Luiz Maria, existem 3 travessias de rua em nível, porém a ciclovia fica muito ruim, com peças de concreto soltas, bueiros e raízes.

Estrutura Cicloviária da Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi):

Uma pequena parte do trecho possui árvores maiores com mais sombreamento, isso ocorre nas proximidades da Estação Ferroviária Periperi (a partir dela, subindo ~350m a norte)

Atualmente a estação encontra-se desativada por causa do abandono do trem do subúrbio."

Esse trecho (Sul em direção ao Norte) da ciclovia da Suburbana sentido Paripe continua da estrutura, não havendo início nem indicação em placa.

Presença de motocicletas constantemente invadindo a ciclovia. Muito entulho/lixo. Carros e caminhões passam muito rápido na faixa esquerda. Segregadores deteriorados. Muito perigoso.

Presença de motocicletas invadindo constantemente a ciclovia, muito lixo e entulho. Carros e caminhões passam muito rápido na faixa esquerda. Segregadores deteriorados. Muito perigoso.

Pequena parte do trecho possui árvores maiores, com sombreamento.

Estrutura Cicloviária da Av. Luis Eduardo Magalhães:

O início do trecho é muito ermo para o ciclista com um leve aclive que não deixa desenvolver velocidade. Muito mato no entorno e sem qualquer estrutura urbana ou vida pedestre.

Areia, brita e sujeira por toda a ciclofaixa exige muita atenção. Concreto endurecido e água empossada de uma nascente demandam desvio para a faixa de rolamento.

Um longo declive acentuado exige atenção redobrada ao passar por duas paradas de ônibus que possuem boa pintura ao longo do cruzamento.

Ao final do trecho, dois acessos da artéria Paralela em aclive acentuado, inclusive onde já houve histórico de morte de ciclista, é o ponto crítico da estrutura.

Estrutura muito estreita, escura, úmida, mal sinalizada, suja. Combinação perigosa com a faixa de rolamento a poucos centímetros do ciclista e da bicicleta.

Aterrorizante trafegar pelo trecho. Sensação de insegurança potencializada pelo barulho dos motores reverberando pelo túnel. Alguns trechos a sujeira e umidade formam lama, que obriga o ciclista a reduzir ainda mais a velocidade, já que trafegar pelo rolamento é impossível.

A ciclofaixa só tem início na via após uma travessia intensa para a BR-324. A brita e areia no início da ciclofaixa evidenciam a intensidade da travessia. Uma faixa de pedestre bem desgastada é o único elemento de ligação entre a estação de metrô e a estrutura.

Uma longa e perigosa travessia de 150m cruza com descida da BR-324 sem qualquer tratamento de redução de velocidade.

Muita sujeira, areia e brita por toda a ciclofaixa e entorno deixa claro que a via é

O início do trecho começa tenso em cima do viaduto sobre a Paralela. E uma conversão à direita com tráfego intenso de carros e ônibus é o ponto crítico da via.

Após mais uma conversão da Paralela, dessa vez mais tranquila, com boa visibilidade, a estrutura segue margeando uma mata muito densa que pertence ao Exército, mas sem qualquer sinal de vida pedestre.

Ao final do trecho, uma laje deslocada de uma vala, se projeta para a estrutura, exigindo atenção.

Estrutura muito estreita, escura, úmida, mal sinalizada, suja. Combinação perigosa com a faixa de rolamento a poucos centímetros do ciclista e da bicicleta.

O trecho tem um leve declive e termina abruptamente após um cruzamento e ponto de ônibus sem qualquer sinalização ou aviso de rota alternativa.

Estrutura Cicloviária da Av. Dorival Caymmi:

A ciclofaixa além de estreita, praticamente não existe no trecho.

Não há segregadores e termina abruptamente sem qualquer tipo de sinalização.

Em boa parte do trecho a pintura está totalmente apagada e retornou a ser estacionamento. Não existe pintura, tachões ou qualquer resquício de que existe uma ciclofaixa, já que não existe sinalização vertical também.

Em outro trecho o comércio ambulante invadiu a área da ciclofaixa e instituiu uma pequena feira no local.

O trecho não vê manutenção desde sua implantação. Tachões desgastados, buracos, desníveis, pintura apagada e ondulações do asfalto demandam atenção redobrada. Travessias e paradas de ônibus sem sinalização, areia, brita e muita sujeira. Irregularidades que demandam muito cuidado e atenção do ciclista.

Recapeamento asfáltico de obra de drenagem/telefonia, produziu ondulações e desníveis acentuados, exigindo atenção redobrada.

O trecho segue com péssimas condições de manutenção. Tachões desgastados, buracos, desníveis, pintura apagada e ondulações do asfalto demandam atenção redobrada.

Travessias e paradas de ônibus sem sinalização, areia, brita e muita sujeira. Irregularidades que demandam muito cuidado e atenção do ciclista.

Alguma obra pública destruiu o asfalto no trajeto da ciclofaixa e o recapeamento ocasionou ondulações e desníveis acentuados, exigindo atenção redobrada.

A via é a artéria principal de vários bairros densamente povoados e comércio pujante. À época da implantação da estrutura comerciantes protestaram para a retirada da ciclofaixa, pela suposta queda de vendas, já que carros estacionavam na via.

Seja pela falta de manutenção ou vandalismo, as condições da estrutura estão péssimas. Tachões desgastados, buracos, desníveis, pintura apagada e ondulações do asfalto demandam atenção redobrada. Muitas travessias e paradas de ônibus sem sinalização, areia, brita, oficinas e lava jatos produzindo poças de água eternas, estacionamento irregular, bicicletas no contrafluxo. **Inúmeras irregularidades proporcionam muita tensão e riscos.**

A ciclofaixa é muito estreita e já inicia com uma sequência de quatro bueiros e uma faixa de pedestre. Está distante há 250m da estrutura cicloviária mais próxima, na orla, separadas por intenso tráfego de carros, ônibus e pedestres.

O trecho da estrutura é imprensada entre as faixas de circulação e o comércio muito concorrido. Desviar dos carros estacionados indevidamente na ciclofaixa para a faixa de rolamento é rotina pra quem pedala na via e o risco de iminente de choque com veículos a poucos centímetros.

Os tachões para a segregação estão muito desgastados, "afundados" no asfalto ou em muitos trechos não existem."

Estrutura Cicloviária da R. Carlos Gomes

A auditoria foi realizada num domingo porque seria impossível realizá-la durante a semana. É muito grande a ocorrência de pedestres circulando nas vias, e motocicletas, carros e caminhões desembarcando pessoas e mercadorias. Mesmo no domingo, flagramos veículos na via, como pode ser verificado nas fotos e nos vídeos.

Além da mudança de lado, esse trecho tem outro aspecto perigoso para o ciclista e para os pedestres, que é o ponto de ônibus em frente ao Hotel da Bahia. O cruzamento com a rua Banco dos Ingleses e a passagem pela banca de revistas são outros trechos que merecem atenção especial, por causa de veículos e pedestres.

Estrutura Cicloviária da R. Thomaz Gonzaga:

O trecho tem início num cruzamento muito movimentado. Por 120m a via é de mão única e a estrutura sem qualquer sinalização. Após o cruzamento que deixa a via em mão dupla é que aparece a sinalização da ciclofaixa. **A via é muito estreita e densamente povoada com movimento intenso de carros, caminhões, ônibus, motos, bicicletas e pedestres.** A ciclofaixa é disputada para estacionamento, feira, oficina, lava jato, lama, cartazes, travessias.

Estrutura Cicloviária da Alameda Horto Bela Vista

O trecho tem início com uma sinalização horizontal zebraada não regulamentada que sugere que a via não é para o tráfego de bicicletas. Existe a obra de uma Mega Loja de Construção que destruiu boa parte do piso da ciclovia e com certeza afetará o seu traçado, bem como sua permanência.

Inicia com um leve declive com entrada e saída de caminhões e operários com barricadas que dificultam o acesso. Pintura totalmente apagada e nenhuma sinalização. Não parece ser uma estrutura cicloviária.

Logo depois inicia um aclave acentuado e muitas travessias de carro para condomínios apenas com sinalização de travessias de pedestre e vários postes e buracos são obstáculos permanentes que requerem atenção.

Ao final do trecho, a estrutura fica muito estreita. E é impossível que um ciclista e um pedestre passem ao mesmo tempo. Entulho de asfalto, brita e areia impedem o tráfego.

Estrutura Cicloviária da Av. Anita Garibaldi

Trecho muito confuso com saída e entrada de carros, sinalização apagada, lama, sujeira, lava jatos, oficinas, e vida pedestre movimentada.

Ao final do trecho a via termina repentinamente sem sinalização em uma artéria movimentada, a Avenida Vasco da Gama.

Uma vez localizada no bordo esquerdo da via, talvez a estrutura pudesse correr pelo canteiro central e receber mais sombra.

Ao final do trecho, no semáforo a ciclofaixa troca de lado. A mudança é confusa porque já existe uma estrutura circundando a Praça, em frente e a pintura da travessia corre por dentro da faixa de pedestres e muito apagada.

Os cruzamentos com a via são, sem dúvida, os grandes obstáculos e risco constante para os ciclistas. Chegam a ter 130m e a atenção tem que ser redobrada. Uma via cheia de hospitais, clínicas, escolas, universidades, travessias de pedestre em que a velocidade de 70km/h é muito alta, com quase nenhum controle.

A ciclofaixa encontra a ciclovia do canteiro central que seguem paralelas. O acesso à essa estrutura, densamente arborizada e sombreada, poderia ter sido realizada, pelo menos, 300 metros antes, evitando assim a travessia por um estacionamento, liberando a faixa de rolamento.

Manutenção precária e travessia de um semáforo pela faixa de pedestre, sem pintura trazem riscos ao ciclista.

A ciclofaixa tem início num aclive muito acentuado numa via que foi recentemente requalificada com a inserção de um viaduto sobre a Av. Vasco da Gama, fruto da implantação do complexo viário do BRT.

O trecho da ciclofaixa é interrompido repentinamente sem qualquer sinalização numa travessia de entrada para um enorme condomínio de prédios. No trajeto natural da estrutura um canteiro com guia alta é obstáculo para o ciclista. Nova travessia de saída desse condomínio requer atenção com uma parada de ônibus em seguida.

Embaixo do viaduto, sem qualquer sinalização, a ciclofaixa troca de lado da via. Numa curva com baixíssima visibilidade e abastecida pela saída do condomínio, do acesso da Av. Vasco da Gama e do viaduto do BRT. Numa via de 70km/h, em curva, sem redutores, semáforos ou sinalização, é uma travessia impossível"

O trecho avaliado começa na alça de saída da Av. Vasco da Gama em direção à Pça Lord Cochrane. Existe um estacionamento ao longo da ciclofaixa com muitas oficinas e lava jatos, trazendo risco ao ciclista. Muita lama e poças d'água.

Ao final do trecho, no semáforo a ciclofaixa troca de lado. A mudança é confusa porque a pintura da travessia corre por dentro da faixa de pedestres e muito apagada.

O ciclista precisa ainda atravessar duas faixas de pedestre, para só então alcançar a Pça Lord Cochrane. São muitos semáforos e muitas estruturas com pinturas apagadas ou sem sinalização.

O trecho circunda a Praça, mas não tem ligação com o fluxo em direção à orla. Não existe uma travessia sinalizada e o tráfego é intenso. Nesse caso, a ciclofaixa nem teria sentido em existir, já que existe uma ciclovia interna na praça, que corre paralela à estrutura. Um semáforo, há cerca de 60m é uma alternativa para cruzar a via com segurança. Mas para retomar o trajeto na estrutura, é preciso trafegar pelo contrafluxo ou pelo canteiro.

Os cruzamentos com a via são os grandes obstáculos e risco constante para os ciclistas. Uma via cheia de hospitais, clínicas, escolas, universidades, travessias de pedestre. Talvez a estrutura pudesse explorar mais o canteiro central para aproveitamento da sombra e segregar a relação íntima com a velocidade de 70km/h com quase nenhum controle.

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Ao final do trecho embaixo do viaduto, sem qualquer sinalização, a estrutura acaba repentinamente. E uma placa de proibido tráfego de bicicletas deixa dúvidas se se refere à obra recém acabada na via e foi esquecida ou se realmente o tráfego é proibido, já que a estrutura troca de lado em mais uma travessia impossível, sem redutores, semáforos ou sinalização.

Possivelmente, depois de recente recapeamento a ciclofaixa não foi pintada

APÊNDICE D - Notas por estrutura

Abaixo, todas as notas das estruturas avaliadas, divididas em 3 tabelas.

	Av. Manoel Dias da Silva	R. Carlos Gomes	BRT	Rio Vermelho - R. da Paciência	Av. Jequitaia
Nota geral	5.8	5.4	4.8	4.6	4.6
Qualidade do projeto	6.2	5.0	6.0	6.0	4.3
Proteção contra a invasão	8.2	5.8	8.3	8.3	4.8
Concepção do projeto	7.5	7.5	10.0	5.0	7.5
Situações de riscos da estrutura	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0
Segregação	7.0	10.0	5.0	10.0	7.0
Tipo de segregador	4.0	0.0	10.0	10.0	4.0
Faixa de amortecimento	10.0	10.0	0.0	10.0	10.0
Sinalização vertical	4.7	5.8	0.0	3.3	3.3
Sinalização vertical regulamentadora	8.8	6.6	0.0	0.0	0.0
Sinalização de início e fim.	5.0	3.6	0.0	5.0	0.0
Sinalização de início.	10.0	7.2	0.0	0.0	0.0
Sinalização de fim.	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0
Sinalização vertical nas travessias	0.0	7.2	0.0	0.0	10.0
Sinalização horizontal	4.8	4.2	6.9	5.0	2.8
Padrão de Sinalização Horizontal	3.3	3.3	3.3	10.0	3.3
Pictogramas e Setas	3.7	2.1	7.5	0.0	0.0
Pictogramas	7.3	4.1	7.5	0.0	0.0
Setas	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0
Sinalização horizontal nos cruzamentos	7.5	6.6	10.0	0.0	5.0
Conforto da estrutura	7.3	4.3	8.7	7.3	6.2
Acesso da estrutura	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0
Tipo de pavimento	7.5	7.5	10.0	10.0	7.5
Sinuosidade	10.0	4.8	6.6	6.6	6.6
Largura transitável	9.0	8.0	5.3	0.0	6.7
Desníveis	10.0	0.0	10.0	10.0	10.0
Bidirecionalidade	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0
Segurança viária	4.1	5.4	4.0	3.1	4.4
Controle de velocidade	1.2	3.7	0.0	0.5	0.8
Controle eletrônico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

	Av. Manoel Dias da Silva	R. Carlos Gomes	BRT	Rio Vermelho - R. da Paciência	Av. Jequitaia
Controle em nível	3.6	1.8	0.0	1.6	2.5
Sinalização de velocidade	7.2	3.6	0.0	3.3	5.0
Placas de velocidade	10.0	7.2	0.0	4.7	10.0
Velocidade pintada no chão	4.4	0.0	0.0	1.8	0.0
Outros controles de velocidade	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Controles em desnível	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0
Conflitos ao longo	7.6	6.7	5.4	6.1	4.7
Riscos ao longo da estrutura	10.0	7.2	10.0	10.0	10.0
Conflitos com ciclistas	6.3	4.6	7.3	5.5	4.4
Sinalização vertical ao longo	8.8	6.6	0.0	0.0	0.0
Conflitos nos cruzamentos	3.7	5.8	6.7	2.5	7.5
Riscos nos cruzamentos	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
Manutenção e Urbanidade	7.1	5.6	4.3	4.8	5.2
Manutenção	7.1	6.0	5.2	5.6	3.2
Condição da sinalização horizontal.	5.7	5.2	4.7	5.0	2.2
Condição da pintura interna	10.0	8.0	4.0	10.0	4.0
Condição da sinalização gráfica.	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
Condição dos pictogramas	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
Condição das setas	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
Situação do piso	8.0	7.1	6.0	4.0	4.0
Condição da sinalização horizontal no cruzamento	7.2	6.6	10.0	0.0	2.5
Situação da proteção	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0
Urbanidade	7.2	5.2	3.3	4.1	7.2
Obstáculos	10.0	4.5	0.0	10.0	6.1
Sombreamento	0.0	1.7	0.0	2.0	0.0
Iluminação	4.3	5.7	0.0	0.2	8.3

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

	Ondina	Av. Engenheiro Oscar Pontes	Av. Anita Garibaldi	Av. Luis Eduardo Magalhães	Alameda Horto Bela Vista
Nota geral	3.8	3.7	3.3	4.2	3.6
Qualidade do projeto	3.8	3.9	3.2	3.4	3.5
Proteção contra a invasão	5.0	5.7	5.8	4.9	3.8
Concepção do projeto	3.6	7.5	7.4	7.5	2.5
Situações de riscos da estrutura	0.0	2.5	2.8	0.3	0.0
Segregação	10.0	7.0	7.4	7.0	9.0
Tipo de segregador	10.0	4.0	3.7	4.0	8.0
Faixa de amortecimento	10.0	10.0	9.5	10.0	10.0
Sinalização vertical	0.3	1.7	0.8	0.3	0.8
Sinalização vertical regulamentadora	0.8	0.0	2.3	0.0	0.0
Sinalização de início e fim.	0.0	2.6	0.0	0.5	0.0
Sinalização de início.	0.0	5.2	0.0	1.0	0.0
Sinalização de fim.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sinalização vertical nas travessias	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
Sinalização horizontal	3.1	2.5	3.1	4.5	3.4
Padrão de Sinalização Horizontal	6.7	2.5	3.3	3.2	10.0
Pictogramas e Setas	0.3	0.1	0.8	1.6	0.3
Pictogramas	0.5	0.1	1.5	3.2	0.0
Setas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Sinalização horizontal nos cruzamentos	2.3	4.0	5.1	8.4	0.0
Conforto da estrutura	6.8	5.8	2.8	4.0	6.0
Acesso da estrutura	7.3	0.0	0.5	0.0	10.0
Tipo de pavimento	10.0	7.5	7.8	7.5	10.0
Sinuosidade	6.6	10.0	3.8	1.6	0.0
Largura transitável	5.3	6.3	0.9	7.7	0.0
Desníveis	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0
Bidirecionalidade	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0
Segurança viária	2.4	4.1	3.2	4.2	2.9
Controle de velocidade	0.8	2.2	0.8	0.9	0.0
Controle eletrônico	0.0	4.2	0.8	0.0	0.0
Controle em nível	2.5	2.5	1.5	2.8	0.0
Sinalização de velocidade	5.0	5.0	3.0	5.6	0.0

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

	Ondina	Av. Engenheiro Oscar Pontes	Av. Anita Garibaldi	Av. Luis Eduardo Magalhães	Alameda Horto Bela Vista
Placas de velocidade	10.0	10.0	6.1	9.7	0.0
Velocidade pintada no chão	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
Outros controles de velocidade	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Controles em desnível	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Conflitos ao longo	4.9	4.7	4.1	3.3	4.8
Riscos ao longo da estrutura	2.7	10.0	7.0	0.3	10.0
Conflitos com ciclistas	7.3	5.4	1.7	4.1	5.0
Sinalização vertical ao longo	0.8	0.0	2.3	0.0	0.0
Conflitos nos cruzamentos	1.6	5.4	4.7	8.3	3.8
Riscos nos cruzamentos	0.0	7.5	6.5	9.7	10.0
Manutenção e Urbanidade	5.1	3.1	3.7	5.0	4.3
Manutenção	4.0	3.0	3.3	4.0	3.4
Condição da sinalização horizontal.	3.4	1.1	2.0	5.2	0.0
Condição da pintura interna	8.0	1.4	2.0	7.8	0.0
Condição da sinalização gráfica.	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0
Condição dos pictogramas	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0
Condição das setas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Situação do piso	4.0	6.0	6.7	6.4	6.0
Condição da sinalização horizontal no cruzamento	2.3	2.0	3.1	7.6	0.0
Situação da proteção	8.2	0.0	0.7	0.0	6.6
Urbanidade	6.2	3.3	4.1	6.0	5.3
Obstáculos	10.0	0.0	2.9	6.3	0.0
Sombreamento	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0
Iluminação	0.0	6.9	4.4	5.8	6.0

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Rota	CAB	R. Thomaz Gonzaga	Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	Av. Dorival Caymmi
Nota geral	3.3	3.1	4.3	3.8	2.9
Qualidade do projeto	2.9	3.2	3.9	3.5	2.3
Proteção contra a invasão	4.8	3.5	3.3	3.3	5.0
Concepção do projeto	7.5	0.0	5.0	5.0	7.5
Situações de riscos da estrutura	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
Segregação	7.0	7.0	5.0	5.0	7.1
Tipo de segregador	4.0	4.0	10.0	10.0	3.9
Faixa de amortecimento	10.0	10.0	0.0	0.0	10.0
Sinalização vertical	0.0	0.9	1.5	0.0	0.4
Sinalização vertical regulamentadora	0.0	1.0	0.3	0.0	0.5
Sinalização de início e fim.	0.0	0.0	3.6	0.0	0.3
Sinalização de início.	0.0	0.0	2.4	0.0	0.6
Sinalização de fim.	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
Sinalização vertical nas travessias	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
Sinalização horizontal	4.7	3.9	4.1	3.9	0.3
Padrão de Sinalização Horizontal	3.3	3.3	10.0	10.0	0.0
Pictogramas e Setas	2.0	0.3	0.0	0.0	0.5
Pictogramas	4.0	0.5	0.0	0.0	1.0
Setas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sinalização horizontal nos cruzamentos	8.8	8.0	2.4	1.8	0.0
Conforto da estrutura	2.1	4.4	6.7	6.7	3.5
Acesso da estrutura	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0
Tipo de pavimento	7.5	7.5	10.0	10.0	7.5
Sinuosidade	1.5	0.0	10.0	10.0	3.2
Largura transitável	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
Desníveis	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0
Bidirecionalidade	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0
Segurança viária	3.1	2.8	3.3	2.8	3.0
Controle de velocidade	0.8	0.0	1.2	1.7	0.9
Controle eletrônico	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Controle em nível	2.1	0.0	3.7	5.2	2.4
Sinalização de velocidade	4.3	0.0	2.6	5.0	4.7

Auditoria Cicloviária de Salvador 2023
Observatório da Mobilidade de Salvador

Rota	CAB	R. Thomaz Gonzaga	Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Lobato)	Av. Afrânio Peixoto - Suburbana (Periperi)	Av. Dorival Caymmi
Placas de velocidade	8.5	0.0	5.2	10.0	9.4
Velocidade pintada no chão	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Outros controles de velocidade	0.0	0.0	4.8	5.5	0.0
Controles em desnível	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Conflitos ao longo	2.0	3.0	4.4	4.1	2.3
Riscos ao longo da estrutura	0.0	0.0	10.0	10.0	0.6
Conflitos com ciclistas	0.5	5.0	3.3	3.3	3.1
Sinalização vertical ao longo	0.0	1.0	0.3	0.0	0.5
Conflitos nos cruzamentos	6.5	5.3	4.3	2.6	5.7
Riscos nos cruzamentos	10.0	10.0	10.0	4.5	9.4
Manutenção e Urbanidade	4.0	3.4	5.7	5.1	3.4
Manutenção	2.7	3.6	3.6	3.9	2.4
Condição da sinalização horizontal.	2.3	2.0	3.5	2.2	0.2
Condição da pintura interna	2.0	2.0	8.0	5.8	0.6
Condição da sinalização gráfica.	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Condição dos pictogramas	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Condição das setas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Situação do piso	5.9	8.0	3.0	6.9	6.5
Condição da sinalização horizontal no cruzamento	4.4	4.0	2.4	0.9	0.0
Situação da proteção	0.0	0.0	6.6	6.6	0.0
Urbanidade	5.2	3.1	7.7	6.3	4.3
Obstáculos	4.8	0.0	5.2	3.4	0.0
Sombreamento	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0
Iluminação	5.7	6.2	9.2	9.7	8.7