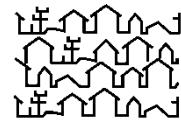




UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA



FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
ESPECIALIZAÇÃO EM ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA HABITAÇÃO E DIREITO À CIDADE
RESIDÊNCIA PROFISSIONAL EM ARQUITETURA, URBANISMO E ENGENHARIA

Trabalho de Conclusão

Estudo de Microacessibilidade na Gamboa de Baixo e sua Área de Influência

Engenheiro Eletricista Tales Guimarães Ferreira
Arqto. Dr. Juan Pedro Moreno Delgado - Tutor

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Assistência Técnica. Habitação e Direito à Cidade, como requisito de conclusão do curso, para obtenção do título de especialista e implantação do projeto experimental de Residência Profissional em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia da Universidade Federal da Bahia, integrado ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura, com apoio da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia.

SALVADOR/BA
Dezembro de 2018

CRÉDITOS DA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

Autoria:

Engenheiro Eletricista Tales Guimarães Ferreira

Arqto. Dr. Juan Pedro Moreno Delgado - Tutor

Colaboração:

Arqto. Iago Albuquerque

Arqto. Leonardo Soares das Virgens

Associação Amigos de Gegê dos Moradores da Gamboa de Baixo

Apoio:

Associação Amigos de Gegê dos Moradores da Gamboa de Baixo

SESSÃO DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO FINAL DE ASSISTENCIA TÉCNICA:

Data: 12/12/2018

Local: Salão do Núcleo de Extensão

Residente: Tales Guimarães Ferreira (Engenheiro Eletricista/UnB)

Título: Estudo de Microacessibilidade na Gamboa de Baixo e sua Área de Influência

Membros da Banca:

Tutor(a): Arqto. Dr. Juan Pedro Moreno Delgado

Membro Interno: Arqto. Dr. José Carlos Huapaya Espinoza

Membro Externo: Eng.^a M^a Denise Maria da Silva Ribeiro

Representantes da Comunidade: Ana Cristina da Silva Caminha (Presidente da Associação)

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido por uma equipe de três residentes profissionais (dois arquitetos e um engenheiro eletricista) cujo objeto de estudo foi a comunidade da Gamboa de Baixo, localizada no bairro do Centro da cidade de Salvador/BA. A inserção nessa zona de rico valor histórico, patrimonial e paisagístico para a capital baiana trouxe à comunidade, durante anos, sensação de insegurança quanto à sua permanência no local. Enquanto o entorno, valorizado, recebe melhorias de infraestrutura, a Gamboa de Baixo foi esquecida pelo poder público. Algumas intervenções pontuais foram feitas ao longo do tempo, porém não foram suficientes para trazer a dignidade necessária a seus habitantes. Os residentes buscaram responder as demandas da comunidade através de métodos participativos, procurando vivenciar e compreender as dinâmicas sociais ali existentes. A atuação dos três residentes foi dividida por eixos, sendo o primeiro relacionado a regularização fundiária e regulamentação da ZEIS, o segundo eixo cuidou da parte de infraestrutura das habitações e o eixo específico tratado nesse trabalho estudou a microacessibilidade na Gamboa de Baixo e na sua área de influência. Para isso, com auxílio do software QGIS, uma rede viária de transporte não motorizado foi criada e dividida em 142 trechos, que foram avaliados com relação a três fatores: qualidade, declividade e segurança, dando origem a diversos mapas temáticos. Os fatores foram priorizados através da matriz de prioridade resultando em um mapa síntese que integra todos os fatores. Finalmente, os mapas foram analisados e foram identificadas áreas que devem ser priorizadas em intervenções futuras de melhorias na microacessibilidade.

Palavras-chave: Microacessibilidade, Gamboa de Baixo, Matriz de Prioridade, QGIS, Assistência Técnica.

ABSTRACT

The following work was developed by a team of three professional residents (two architects and one electrical engineer) whose object of study was the community of Gamboa de Baixo, located in the Centro district of Salvador/BA. The insertion in this zone of rich historical, patrimonial and landscape value for the capital of Bahia has brought to the community, for years, a sense of insecurity about its permanence in the place. While the surroundings valued areas receives improvements of infrastructure, Gamboa de Baixo was forgotten by the government. Some punctual interventions were made over time, but they were not enough to bring the necessary dignity to its inhabitants. Residents sought to respond to the demands of the community through participatory methods, seeking to experience and understand the social dynamics that existed there. The activities of the three residents were divided into axes, the first one related to land regularization and regulation, the second axis took care of the infrastructure part of the dwellings and the specific axis treated in this work studied the microaccessibility in Gamboa de Baixo and in its area of influence. To this end, a non-motorized road transport network was created and divided into 142 sections, using QGIS software, which were evaluated for three factors: quality, slope and safety, generating several thematic maps. The factors were prioritized through the priority matrix resulting in a synthesis map that integrates all the factors. Finally, the maps were analyzed and areas that should be prioritized in future interventions of microaccessibility improvements were identified.

Keywords: Microaccessibility, Gamboa de Baixo, Priority Matrix, QGIS, Technical Assistance.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quadro descritivo do fator Declividade (Fonte: PAIXÃO, 2016).....	32
Tabela 2: Quadro descritivo do fator Qualidade (Fonte PAIXÃO, 2016).....	33
Tabela 3: Quadro descritivo do fator Segurança (Fonte: PAIXÃO, 2016).....	33
Tabela 4: Quadro descritivo do fator Segurança (Fonte: SANTOS, 2017).....	34
Tabela 5: Comparação entre indicadores de segurança (elaboração própria).....	39
Tabela 6: Matriz de integração do fator segurança (elaboração própria).....	39
Tabela 7: Níveis de serviço, classificação, pontos e intervalos (Fonte: PAIXÃO, 2016).....	40
Tabela 8: Matriz de prioridade dos três fatores (elaboração própria).....	41
Tabela 9: Mapa final diagnóstico de microacessibilidade (elaboração própria).....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da Gamboa (Fonte: ZANOLI, 2015).....	10
Figura 2: Visão da pracinha com pedestre atravessando (Fonte: equipe de residentes).....	12
Figura 3: Acessos (Fonte: ZANOLI, 2015).....	13
Figura 4: Acesso 1 (Fonte: CAMINHA et al, 2017).....	14
Figura 5: Acesso 2 (Fonte: equipe de residentes).....	14
Figura 6: Acesso 3 (Fonte: GOOGLE, 2018).....	14
Figura 7: Acesso 4 (Fonte: GOOGLE, 2018).....	15
Figura 8: Ruas internas e serviços locais (Fonte: ZANOLI, 2015).....	15
Figura 9: Rua Hamilton Sapucaia (Fonte: equipe de residentes).....	16
Figura 10: Zine desenvolvido pelos residentes.....	18
Figura 11: Cartaz desenvolvido pelos residentes.....	18
Figura 12: Entrega de panfletos na Rua Barbosa Leal (Fonte: equipe de residentes).....	19
Figura 13: 1ª oficina (Fonte: equipe de residentes).....	19
Figura 14: Maquete desenvolvida pelos residentes (Fonte: equipe de residentes).....	20
Figura 15: 2ª oficina (Fonte: equipe de residentes).....	20
Figura 16: Mapa utilizado nas oficinas (Fonte: equipe de residentes).....	21
Figura 17: 3ª oficina (Fonte: equipe de residentes).....	21
Figura 18: Matriz de prioridade (Fonte: BRASIL, 1996).....	23
Figura 19: Matriz de prioridade preenchida (Fonte: BRASIL, 1996).....	23
Figura 20: Matriz de decisão do grupo (Fonte: BRASIL, 1996).....	24
Figura 21: Rede viária e serviços (elaboração própria).....	28
Figura 22: Pontos de ônibus (elaboração própria).....	29
Figura 23: Largo do Campo Grande (elaboração própria).....	30
Figura 24: Largo dos Aflitos, Politeama e Igreja das Mercês.....	30
Figura 25: Mapa de avaliação da declividade (elaboração própria).....	34
Figura 26: Mapa de declividade com curvas de nível (elaboração própria).....	35
Figura 27: Mapa de avaliação da qualidade (elaboração própria).....	36
Figura 28: Mapa de avaliação da Segurança com relação à densidade de pessoas e serviços (elaboração própria).....	37
Figura 29: Mapa de avaliação da segurança com relação à iluminação (elaboração própria).....	38
Figura 30: Mapa do fator segurança (elaboração própria).....	40
Figura 31: Pedestre aguardando para cruzar Av. Lafayette Coutinh (acervo pessoal).....	43
Figura 32: Escadaria que passa por baixo da Av. Lafayette Coutinho (acervo pessoal).....	44
Figura 33: Exemplo de via com alta declividade (GOOGLE, 2018).....	44

SUMÁRIO

1. Área, comunidade e termo de doação.....	8
1.1. Nome do bairro e localidade.....	8
1.2. Nome da(s) Associação(ões) Parceira(s), Personalidade Jurídica, cópia de inscrição.....	8
1.3. Endereço completo e Telefone/E-mail/ <i>Website</i> / Blog da(s) Associação(ões).....	8
1.4. Nome e função do representante legal, cópia da identidade, ata de indicação e principais lideranças para contato.....	8
2. Descrição da área, problemática e justificativa da proposta coletiva de assistência técnica.....	9
2.1. Aproximação do grupo com a comunidade, breve histórico, conquistas da comunidade e descrição da(s) problemática (s)/demanda(s) encontrada(s).....	9
2.2. Diagnósticos, resultados preliminares e contexto para delimitação da proposta (informações sobre população, localização, área ocupada, densidades, características socioeconômicas, históricas, culturais, conflitos, etc.).....	10
3. Pesquisas, oficinas, metodologias definidas na proposta coletiva de assistência técnica.....	17
3.1. Meios e processos adotados para a proposta coletiva do grupo com a comunidade.....	17
3.2. Projetos de referência e indicação do projeto específico no âmbito da proposta coletiva.....	22
4. Projetos específicos, abordagem conceitual e indicação dos diagnósticos complementos, etapas desenvolvidas e oficinas específicas do projeto individual, para implantação efetiva.....	25
4.1. O objetivo geral.....	25
4.2. O(s) objetivo(s) específico(s).....	25
4.3. Justificativa do estudo no âmbito da proposta geral coletiva, conceitos adotados, diagnósticos e oficinas específicas.....	25
4.4. Definição de conteúdos, programa, detalhamentos e outras definições do estudo.....	43
4.5. Conclusões e recomendações.....	46
5. Referencias bibliográficas.....	47
6. Anexos.....	48
6.1. ANEXO 1 – Mapa com código dos trechos.....	48
6.2. ANEXO 2 – Tabela de intervenções para Gamboa de Baixo e sua área de influência.....	48

1. Área, comunidade e termo de doação

1.1. Nome do bairro e localidade

Gamboa de Baixo, Centro, Salvador, Bahia.

1.2. Nome da(s) Associação(ões) Parceira(s), Personalidade Jurídica, cópia de inscrição

Associação Amigos de Gegê de Moradores da Gamboa de Baixo.

1.3. Endereço completo e Telefone/E-mail/ Website/ Blog da(s) Associação(ões)

Rua Hamilton Sapucaia, S/n, Gamboa de Baixo.

1.4. Nome e função do representante legal, cópia da identidade, ata de indicação e principais lideranças para contato

Ana Cristina da Silva Caminha (Presidente da Associação).

2. Descrição da área, problemática e justificativa da proposta coletiva de assistência técnica

2.1. Aproximação do grupo com a comunidade, breve histórico, conquistas da comunidade e descrição da(s) problemática (s)/demanda(s) encontrada(s)

O contato inicial dos residentes com a área aconteceu através da Associação Amigos de Gegê da Gamboa de Baixo, que trouxe a demanda para elaboração de um estudo propositivo de uso misto (habitação + serviços) do Forte de São Paulo da Gamboa, uma vez que há uma ação civil pública movida pelo Ministério Público Federal na Bahia para que a União e o Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN) executem obras emergenciais de consolidação e restauração do Forte.

A partir de vários momentos de interação no segundo semestre de 2017, o estudo resultou em uma cartilha que foi montada por professores e alunos da terceira turma da Residência Profissional em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia da Universidade Federal da Bahia (RAU+E). A cartilha foi apresentada em uma audiência pública no dia 14 de dezembro de 2017 com os diversos atores envolvidos e foi anexada à ação.

Uma outra forma de aproximação com a comunidade foi através de participação em reuniões da própria Associação Amigos de Gegê da Gamboa de Baixo. Antes das primeiras interações, o grupo de residentes participou de uma reunião com um grupo de assessores da comunidade, isso contribuiu para criar vínculos e compreender melhor a situação envolvendo especialmente a questão do Forte de São Paulo da Gamboa.

A atuação dos três residentes, nesta edição, foi dividida por eixos, sendo o primeiro relacionado a regularização fundiária e regulamentação da ZEIS 5, que foi comandado pelo arquiteto Leonardo das Virgens. O segundo eixo cuidou da parte de infraestrutura das habitações, e foi coordenado pelo arquiteto Iago Albuquerque. Por fim, o terceiro eixo tratou da microacessibilidade dos moradores e foi regido pelo Engenheiro Eletricista Tales Guimarães Ferreira.

Vale ressaltar que o autor desse trabalho nunca havia estudado esse tema no âmbito acadêmico formal, mas é um curioso a respeito do mesmo, participou de projeto de extensão relacionado com o tema de transporte não motorizado e de outros grupos e organizações que discutiam o tema de transporte ativo e por bicicleta ao longo da graduação (tendo esse fato contribuído muito para a motivação desse trabalho) e procurou tratar os conceitos da forma mais precisa possível e com a profundidade necessária.

2.2. Diagnósticos, resultados preliminares e contexto para delimitação da proposta (informações sobre população, localização, área ocupada, densidades, características socioeconômicas, históricas, culturais, conflitos, etc.)

A Gamboa de Baixo é uma região de Salvador situada na margem sudoeste da Baía de Todos os Santos, dentro da poligonal do bairro do Centro (de acordo com o novo plano de divisão de bairros), entre o Corredor da Vitória, Vale do Canela, Campo Grande, Dois de Julho e Solar do Unhão. A inserção nessa zona de rico valor histórico, patrimonial e paisagístico para a capital baiana trouxe à comunidade, durante anos, sensação de insegurança quanto à sua permanência no local, que é ocupado há quase 300 anos, já que quando da construção do Forte de São Paulo da Gamboa, em 1722, já haviam registros de pescadores habitando o local (NETO, 2015). Porém, é depois do fim da Guerra de Canudos (1897) que a comunidade começa a crescer, chegando a ter aproximadamente 360 famílias atualmente. (CAMINHA et al, 2017)



Figura 1: Localização da Gamboa (Fonte: ZANOLI, 2015).

O nome “gamboa” é geralmente utilizado para descrever um local de águas calmas, ideal para a pesca, assim, a Gamboa de Baixo se desenvolveu como uma comunidade de pescadores, em sua maioria negros. Segundo a associação de moradores, a maioria das casas tem algum pescador e aproximadamente 70% dependem da pesca. A pesca artesanal foi passada de geração a geração, e ainda propicia forte identidade à comunidade, o peixe que é retirado das águas da Gamboa se faz presente na mesa de seus moradores e também

nos mercados de peixe e comércios em geral de áreas circunvizinhas, além de locais mais distantes, uma vez que os pescadores são vinculados à Colônia de Pescadores do Rio Vermelho. Contudo, a relação com o mar vai além da pesca, faz parte também do lazer e das tradições religiosas de seus moradores que cresceram às margens da Baía de Todos os Santos. (CAMINHA et al, 2017 e ZANOLI, 2015)

Como parte de uma colaboração entre o Grupo de Pesquisa Lugar Comum do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura da UFBA e o Mestrado em Prática do Desenvolvimento Social, *The Bartlett Development Planning Unit* da *University College London*, foram desenvolvidas atividades de extensão envolvendo formação e pesquisa em campo entre os meses de maio e julho de 2016 (primeira edição) e entre os meses de abril e maio de 2017 (segunda edição). O objetivo das atividades foi discutir, documentar e gerar ações de aprendizagem sobre práticas coletivas de reivindicação do direito à cidade em algumas comunidades de Salvador, incluindo a Gamboa de Baixo. Na segunda edição, foi feito um cadastro socioeconômico da maior parte das famílias da Gamboa de Baixo, além de outras atividades. Como o trecho abaixo ilustra, o cadastro demonstrou a forte tradição pesqueira e afrodescendente da comunidade. (FERNANDES et al, 2017, e SAPUCAIA et al, 2018)

“As entrevistas demonstraram como os moradores da Gamboa se reconhecem: 58% dos entrevistados se autodeclararam negros (121 pessoas), seguidos por 52 (25%) entrevistados que se declararam pardos; identificam-se fortemente enquanto comunidade tradicional pesqueira (44 entre as 51 pessoas questionadas disseram sentir-se parte de uma comunidade tradicional pesqueira, 2 não souberam responder e apenas 5 não se identificam com a atividade); possuem antiga relação com a comunidade, visto que 56% nasceram na Gamboa, 35% ali residem há mais de 10 anos e a grande maioria dos entrevistados deseja permanecer no território (89%).” (SAPUCAIA et al, 2018)

Fabrcio Zanoli (2015), no seu trabalho desenvolvido na primeira edição da RAU+E, no qual o mesmo projetou habitações de interesse social para famílias moradoras do Forte de São Paulo da Gamboa, fez um levantamento socioeconômico dos moradores do forte comprovando a relação da população com a pesca e também com o comércio local e shoppings da cidade.

O privilégio da localização da Gamboa de Baixo trouxe à área muito interesse do capital imobiliário, fato observado nas ruas do entorno, como a Rua Gamboa de Cima e a Rua Banco dos Ingleses, marcadas pelas presenças de grandes casarões e condomínios de classe média alta, além do contraste nítido com os condomínios luxuosos do Corredor da Vitória (Av. Sete de Setembro) e seus píeres particulares. Essa proximidade com o mar e com a área central da cidade possibilitou o florescimento da Gamboa como uma comunidade pesqueira tradicional urbana. (CAMINHA et al, 2017)

Apesar da boa localização, a segregação da comunidade desde o início de sua ocupação se fez presente no território através da dificuldade de acesso à mesma. Mesmo que um dia Gamboa de Baixo e de Cima estivessem conectadas o contraste social entre elas sempre existiu e foram reforçados em 1952 com a construção da sinuosa Avenida Lafayette Coutinho (mais conhecida como Avenida Contorno) que consolidou de vez, fisicamente, esses limites. O projeto da avenida não previu um acesso à comunidade, a primeira escadaria com essa função foi construída por moradoras e moradores em regime de mutirão liderado por mulheres da comunidade. (CAMINHA, PERRY, 2008)

O processo que a comunidade vivenciou nesse período é comparado a um verdadeiro apartheid urbano que congelou durante anos a situação de abandono da Gamboa por parte da gestão governamental no campo da segurança, saúde, saneamento, habitação e educação, enquanto as áreas vizinhas foram influenciadas pelo capital imobiliário, viabilizando inúmeras obras de melhorias de infraestrutura que nunca chegaram até a Gamboa de Baixo. Sem o básico para garantir a saúde de seus habitantes, em 1992 o bairro sofre com um surto de Cólera e, a partir da luta coletiva contra a epidemia, a comunidade tem seus desejos atendidos e um plano de levar infraestrutura, saneamento básico, luz e água encanada para todos é posto em prática, apesar de nunca ter sido concluído satisfatoriamente.

Já nos anos 2000, graças às lutas dos moradores, uma pequena praça é construída pela prefeitura com o objetivo de se tornar um local de descanso e de entrada para a comunidade, já que é também construída uma escada subterrânea que propicia um acesso mais seguro à comunidade alternativo ao cruzamento da Avenida Contorno, apesar disso, muitas pessoas ainda se arriscam atravessando a avenida. A “pracinha”, como é chamada, foi pensada para ser um marco de entrada e identificação da comunidade e um local de venda de peixe, mas a intervenção não se concretizou. (CAMINHA et al, 2017)



Figura 2: Visão da pracinha com pedestre atravessando (Fonte: equipe de residentes).

Em seu trabalho da residência, Fabrício Zanoli (2015) faz um diagnóstico dos acessos da Gamboa de Baixo.

“A comunidade da Gâmboa de Baixo conta com quatro acessos, dos quais não são identificados com qualquer tipo de sinalização ou indicação. Um pela Rua Gâmboa de Cima e três pela Av. Lafayette Coutinho (Av. Contorno):

1. Na ‘Pracinha’, com acesso pela Rua Gambôa de Cima: escada subterrânea a Av. Lafayette Coutinho, com saída na Rua Hamilton Sapucaia da Gambôa de Baixo, através da área residual da ligação da Rua Gambôa de Cima com a Av. Lafayette Coutinho, conhecida como Pracinha. Esse acesso feito através de escadas apresenta péssimas condições de acessibilidade: não possui sinalização de acesso, não possui sinalização visual de degraus, iluminação deficiente, em um determinado ponto a altura máxima chega a ser de aproximadamente 1,60 metro, presença de resíduos sólidos no entorno, não possui corrimão, não apresenta via alternativa/rampa para cadeirantes ou demais pessoas com mobilidade reduzida.
2. Na margem da Av. Lafayette Coutinho, diametralmente oposta ao acesso 1, na altura da Pracinha, com saída na Rua Hamilton Sapucaia da Gambôa de Baixo. Para chegar a esse acesso, faz-se necessário a atravessar a Avenida Lafayette Coutinho, de velocidade média de 60 km/h, sem qualquer tipo de sinalização ou indicativo de travessia de pedestres. Já o acesso à Gambôa de Baixo se dá através de escada, sem sinalização de degraus ou corrimão, nem via alternativa/rampa para cadeirantes ou demais pessoas com mobilidade reduzida.
3. Também na margem da Av. Lafayette Coutinho, a aproximadamente 130 metros de distância do acesso 2, no sentido Campo Grande, vizinho ao famoso condomínio de luxo Morada dos Cardeais. O acesso à Gamboa de Baixo se dá através de escada localizada na região conhecida como Resistência, possui pequena área livre na Av. Lafayette Coutinho, o qual é utilizado como estacionamento de capacidade para aproximadamente seis carros.
4. O quarto e último acesso para a Gamboa de Baixo se dá através da Avenida Lafayette Coutinho, a aproximadamente 200 metros do acesso 2 no sentido Cidade Baixa. Esse acesso é feito por escadas e resulta no antigo Bar do Índio, utilizado como referência pelos moradores.

Nenhum dos acessos atende minimamente as exigências normativas vigentes, quais sejam: identificação, sinalização visual, sinalização de degraus e corrimão nas escadas, rampas para acesso das pessoas com mobilidade reduzida dentre outras.” (ZANOLI, 2015)



Figura 3: Acessos (Fonte: ZANOLI, 2015).



Figura 4: Acesso 1 (Fonte: CAMINHA et al, 2017).

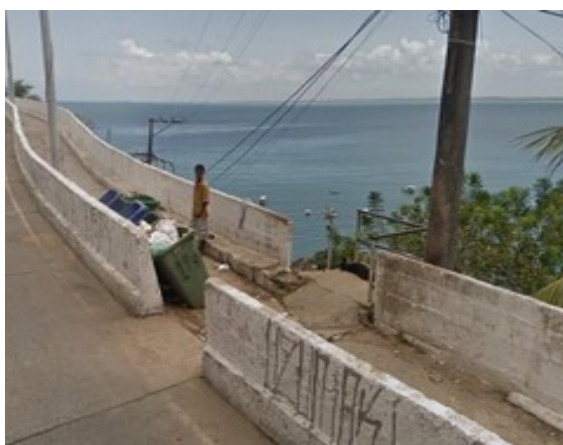


Figura 5: Acesso 2 (Fonte: equipe de residentes).



Figura 6: Acesso 3 (Fonte: GOOGLE, 2018).



Figura 7: Acesso 4 (Fonte: GOOGLE, 2018)

A Gamboa de Baixo possui três ruas internas que foram construídas pela CONDER em 1996, são elas: Rua Hamilton Sapucaia, Rua Barbosa Leal e Rua da Resistência. As vias, que podem ser acessadas apenas por pedestres, medem entre 1,5 a 3 metros de largura, porém, o estado das mesmas é precário, é comum a presença de buracos, irregularidades e poças d'água. Esse contexto resulta em uma dificuldade de acesso a serviços públicos básicos como limpeza urbana, coleta de resíduos, comunicação e abastecimento. Apesar disso, a comunidade conta com uma rede de pequenos mercados, bares e restaurantes, além de espaços de lavanderia e locais de apoio a pescaria. (ZANOLI, 2015)



Figura 8: Ruas internas e serviços locais (Fonte: ZANOLI, 2015).



Figura 9: Rua Hamilton Sapucaia (Fonte: equipe de residentes).

Nenhum dos acessos da Gamboa possui qualquer ponto de ônibus próximo, e uma vez que, para usufruir plenamente do direito à cidade, os cidadãos precisam estar em movimento para acessar os diferentes serviços como saúde, lazer, estudo, trabalho, além das práticas e encontros sociais, promovendo a dinâmica socioeconômica da cidade, é importante destacar o levantamento dos pontos de ônibus mais próximos da comunidade, feito por Fabrício Zanoli (2015).

“Estação da Lapa a aproximadamente 1,4 km da Gambôa.

Ponto de ônibus do Elevador Lacerda a aproximadamente 1,7 km da Gambôa.

Ponto de ônibus da Casa D’Italia a aproximadamente 450 metros.

Ponto de ônibus do Hotel da Bahia (Sheraton) a aproximadamente 400 metros.

Ponto de ônibus do Teatro Castro Alves a aproximadamente 600 metros.

Ponto de ônibus do Corredor da Vitória a aproximadamente 450 metros.” (ZANOLI, 2015)

Além do que já foi dito, um aspecto que deve ser considerado é a presença do tráfico de drogas na comunidade. Este acontece diariamente à luz do dia, se intensificando à noite. Ao longo do trabalho, a equipe não foi impedida de trabalhar pelos traficantes, chamados de “meninos” pelos moradores, porém, era comum sermos questionados a respeito de onde estávamos indo, quando entrávamos na Gamboa de Baixo desacompanhados de qualquer morador.

3. Pesquisas, oficinas, metodologias definidas na proposta coletiva de assistência técnica

3.1. Meios e processos adotados para a proposta coletiva do grupo com a comunidade

Como parte do processo de aproximação dos residentes com os moradores da Gamboa de Baixo, foi necessário apresentar o grupo e o trabalho que seria desenvolvido. Nesse quesito, a RAU+E propõe a realização de oficinas participativas. Antes das oficinas, planejou-se a estratégia de realização das mesmas e mobilização dos moradores junto com a liderança da comunidade. O grupo, como estratégia de aproximação, dividiu a comunidade em três setores, que acompanham as três ruas da comunidade. Como a Gamboa de Baixo possui um terreno muito acidentado, o deslocamento dentro da comunidade se mostra cansativo, portanto, pensou-se nessa estratégia como uma forma de atingir mais pessoas em vez de centralizar a atuação em um único ponto da Gamboa. Logo, programou-se a realização de várias oficinas coletivas que seriam replicadas nos três setores em momentos diferentes.

Antes de cada oficina era necessário convidar os moradores, para isso foi desenvolvido um material de divulgação que consistia em um zine (pequena revista produzida de maneira barata) e um cartaz. O zine produzido pelo grupo trazia informações sobre a RAU+E, sobre os residentes e sobre os eixos temáticos do trabalho, ele foi entregue de porta em porta e nas ruas aos moradores da rua onde seria feita a oficina alguns dias antes da realização da mesma. O cartaz trazia informações específicas sobre a oficina (datas, horário, etc.) e foi colado em muros e paredes externas das casas enquanto era feita a entrega dos zines.



Figura 10: Zine desenvolvido pelos residentes.



Figura 11: Cartaz desenvolvido pelos residentes.

Enquanto era feita a entrega dos zines e colagem dos cartazes, foi possível começar a identificar os principais problemas de acessibilidade na Gamboa de Baixo através do olhar atento do residente. Foi possível confirmar a situação descrita em outros trabalhos já feitos. Além disso, as conversas informais com os moradores nesses momentos proporcionava os primeiros contatos com a opinião destes sobre os diversos assuntos, inclusive sobre as melhorias de acessibilidade necessárias à comunidade na visão particular de cada um.



Figura 12: Entrega de panfletos na Rua Barbosa Leal (Fonte: equipe de residentes).

A primeira oficina ocorreu em 27 de maio, em um sábado de manhã, na casa de uma moradora da Rua Hamilton Sapucaia. Aproximadamente trinta minutos antes do começo da oficina, foi feito um chamado ao longo da rua para lembrar os moradores do evento. O primeiro momento da oficina foi uma explicação do trabalho coletivo, sobre a residência e sobre a atuação de cada membro do grupo. Em seguida, foi aplicado um questionário que continha perguntas abrangendo as atuações de cada um dos eixos de trabalho dos residentes. Uma foto da Gamboa de Baixo, vista de cima, e uma maquete da comunidade foram levadas pelo grupo para auxiliar na coleta de informações.



Figura 13: 1ª oficina (Fonte: equipe de residentes).



Figura 14: Maquete desenvolvida pelos residentes (Fonte: equipe de residentes).

A segunda oficina ocorreu no dia três de junho (domingo) pela manhã no bar/restaurante que pertence à presidente da Associação de moradores, Ana Caminha, que fica localizado na Rua Barbosa Leal. Seguindo o que foi feito na primeira oficina, foi explicado o trabalho da RAU+E e a atuação de cada residente. Devido a problemas na coleta de algumas informações na primeira oficina, na segunda, as informações com relação aos eixos de regularização fundiária e de microacessibilidade foram coletadas em um primeiro momento, mais dinâmico, com o auxílio dos mapas e da maquete. Após isso, os participantes foram conduzidos para responder o questionário com perguntas a respeito das condições de suas casas, tema do eixo de melhorias habitacionais.



Figura 15: 2ª oficina (Fonte: equipe de residentes).

3.2. Projetos de referência e indicação do projeto específico no âmbito da proposta coletiva.

A metodologia utilizada no trabalho específico do eixo de microacessibilidade foi inspirada nos trabalhos de Rosevânia Paixão (2011), Ramí Soares (2016) e Leonardo Santos (2017). Paixão analisou as condições de microacessibilidade através da avaliação físico-espacial da rede de transportes não motorizados integrada às estações de transporte público, utilizando a região que abrange a Estação da Lapa (Salvador/BA) como área de estudo. Soares, participante da segunda turma da RAU+E, realizou um mapeamento diagnóstico do espaço público no bairro da Fazenda Garcia (Salvador/BA). Santos analisou as condições de microacessibilidade através da avaliação físico-espacial da rede viária de transporte não motorizado nas intermediações da UFBA, especificamente no campus da Federação.

Esses trabalhos possuem três coisas em comum, o fato de terem construído uma rede viária de transporte não motorizado ao redor de um ponto central ou de uma área, a escolha e análise de fatores que influenciam na microacessibilidade nessas áreas e a priorização e integração desses fatores através da técnica da matriz de prioridade.

Para a construção da rede viária da Gamboa de Baixo e do seu entorno imediato foi necessária a utilização da ferramenta computacional Quantum GIS (QGIS), que é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) de código aberto. Para se familiarizar com a ferramenta e com os conceitos de microacessibilidade, o autor desse trabalho participou da disciplina ARQ141 – Tópicos Especiais – Mobilidade Urbana e Análises Espaciais durante o primeiro semestre de 2018. O objetivo da matéria ministrada pela professora Anna Karla Arruda e pelo professor Juan Pedro Delgado foi proporcionar uma visão integrada da dinâmica urbana e da participação dos padrões de mobilidade que dela fazem parte através de análises espaciais com ferramentas SIG.

Brasil (1996) descreve a matriz de prioridade como uma técnica de conclave, ou seja, um instrumento de apoio que procura sistematizar reuniões de grupo para torná-las mais eficientes. Utiliza-se essa técnica quando se quer estabelecer uma hierarquia entre alguns critérios que auxiliará na tomada de alguma decisão. Para isso, os critérios são dispostos em uma matriz e analisados dois a dois, atribuindo-se valores conforme a seguinte escala:

- 10 = Muito mais importante
- 5 = Mais importante
- 1 = Iguamente importante

$\frac{1}{5}$ = Menos importante

$\frac{1}{10}$ = Muito menos importante

Para facilitar, pode-se utilizar os valores de 0,2 e 01 no lugar de $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{10}$, respectivamente.

Por exemplo, se um grupo deve decidir sobre a compra de um imóvel com relação aos seguintes critérios: “melhor infraestrutura”; “menor preço”; “proximidade do Centro”; e “maior área”, a matriz de cada pessoa do grupo ficaria conforme a figura abaixo.

Critério	A	B	C	D	Σ_i
A - Melhor infra-estrutura					
B - Menor preço					
C - Proximidade do Centro					
D - Maior área					

Figura 18: Matriz de prioridade (Fonte: BRASIL, 1996).

Segue-se então para o preenchimento da matriz avaliando a importância de um critério em relação a outro. A relação é feita avaliando os critérios dispostos na vertical com os critérios da horizontal. Um exemplo de preenchimento seria conforme a figura 17.

	A	B	C	D	Σ_i
A		10	1	5	16
B	0,1		5	1	6,1
C	1	0,2		0,1	1,3
D	0,2	1	10		11,2

Figura 19: Matriz de prioridade preenchida (Fonte: BRASIL, 1996).

Depois de atribuir os valores, faz-se o somatório de cada linha, que corresponde ao peso dado a cada um dos critérios por cada membro do grupo. Após o preenchimento da matriz de prioridade de cada participante do grupo, junta-se os resultados em uma única matriz, obtendo-se o peso dos critérios dados pelo grupo.

	Ana*	João	Maria	Pedro	Carlos	Σ_T	$\Sigma\%$
A	16	20	15	21	16	88	0,52
B	6,1	2,1	6,2	6,1	2,1	22,6	0,14
C	1,3	1,4	1,3	1,3	2,1	7,4	0,04
D	11,2	6,2	10,4	11,1	11,2	50,1	0,30
						168,1	1,0

* Valores tirados do exemplo anterior.

Figura 20: Matriz de decisão do grupo (Fonte: BRASIL, 1996).

O peso final é calculado fazendo o somatório dos pesos individuais atribuídos àquele critério e calculando o seu peso percentual obtido através da divisão do somatório do critério

pele somatório total. Ex: $\frac{\Sigma A}{\Sigma T} = \frac{88}{168,1} = 0,52$.

A seguir será detalhado as etapas do projeto específico, inclusive demonstrando como se deu a escolha dos fatores e a aplicação da matriz de prioridade.

4. Projetos específicos, abordagem conceitual e indicação dos diagnósticos complementos, etapas desenvolvidas e oficinas específicas do projeto individual, para implantação efetiva

4.1. O objetivo geral

O objetivo geral do trabalho coletivo foi praticar a assistência técnica em arquitetura, urbanismo e engenharia na comunidade da Gamboa de Baixo, visando a melhoria urbana, habitacional e o avanço das questões que envolvem a propriedade fundiária da comunidade. Mais que uma prática de projetos participativos e plural, no sentido de agregar acadêmicos, profissionais, moradores e movimentos sociais dentro de um método horizontal no intuito de reunir as vozes de todos esses atores, transformando sua luta em desenho, este trabalho pretende ser um exercício à inclusão do direito à cidade para quem, diariamente, ele tem sido negado.

4.2. O(s) objetivo(s) específico(s)

- Analisar relação da área com seu entorno imediato.
- Realizar estudo participativo de microacessibilidade.

4.3. Justificativa do estudo no âmbito da proposta geral coletiva, conceitos adotados, diagnósticos e oficinas específicas

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) objetiva “a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.” A própria lei define mobilidade urbana como a “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano” e acessibilidade como a “facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor.”

Já o Estatuto da Pessoa com Deficiência, traz a seguinte definição para acessibilidade:

“possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.” (BRASIL, 2015)

Pensando no contexto da Gamboa de Baixo, percebe-se que as melhorias da acessibilidade e mobilidade de pessoas tem sido muito tímidas ao longo dos anos.

Além disso, o Capítulo V do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador (PDDU) trata da Mobilidade Urbana, a seção IV deste capítulo é específico “Do Deslocamento de Pedestres e de Pessoas com Mobilidade Reduzida”. O artigo 207, primeiro artigo da seção IV, especifica que:

“As diretrizes para o deslocamento de pedestres têm como premissas básicas a reconquista do logradouro público como espaço de integração social no ambiente urbano, adequando-o à circulação de pessoas e garantindo a acessibilidade universal, particularmente para aquelas com mobilidade reduzida, cujas necessidades devem ser contempladas adequadamente no planejamento, no projeto, implantação e manutenção de espaços viários e de equipamentos de uso público.” (SALVADOR, 2016)

Ademais, de acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência, “pessoa com mobilidade reduzida” é:

“aquela que tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso” (BRASIL, 2015)

É perceptível que a infraestrutura urbana presente na Gamboa de Baixo não garante acessibilidade universal às pessoas com mobilidade reduzida, isso pode ser constatado no diagnóstico preliminar descrito no item 2.

Uma vez que vivemos num contexto global de mudanças climáticas, é importante falar sobre mobilidade urbana sustentável, que pode ser definida como:

“(…) o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transportes, de forma efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, baseado nas pessoas e não nos veículos.” (BOARETO, 2003)

Essa ideia está alinhada diretamente com o conceito de cidades para pessoas do arquiteto Jan Gehl, em que ele propõe um planejamento urbano focado na escala humana, que parece ter sido esquecida em Salvador, exemplo disso é a construção da Avenida Lafayette Coutinho, que focou seu planejamento quase que exclusivamente na escala do carro.

“As cidades devem pressionar os urbanistas e os arquitetos a reforçarem as áreas de pedestres como uma política urbana integrada para desenvolver cidades vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis.” (GEHL, 2013)

O Plano de Mobilidade Sustentável de Salvador (PlanMob) ainda está em processo de discussão, entretanto, no relatório da Audiência Pública Final foram apresentadas algumas diretrizes gerais, entre elas está a redução das desigualdades socioespaciais existentes na cidade. Ademais, algumas diretrizes específicas foram apresentadas, como as diretrizes para o transporte ativo, dentre estas podemos citar como relevantes para esse

trabalho: “promover a acessibilidade universal, estimular a requalificação das calçadas e garantir a microacessibilidade.” (SALVADOR, 2017)

Prado (2016) trata da definição de microacessibilidade no trecho abaixo:

“A microacessibilidade é definida como um recorte do trajeto diário que diversos pedestres fazem do local de saída (origem) até algum local na cidade (destino). Esse trajeto pode abranger a utilização do transporte público, nesse caso, o recorte contempla os trajetos do local de origem até o ponto de ônibus e do ponto de ônibus até o local de destino. Considera-se, aqui, a infraestrutura de pedestre como a malha de calçadas e travessias das cidades (...)” (Prado, 2016)

Ou seja, a microacessibilidade é o estudo dos deslocamentos realizados pelos pedestres para acessar os serviços (destinos finais) ou para acessar outros veículos. Como pode-se perceber, as políticas públicas que garantem acessibilidade universal para promover a mobilidade urbana e melhorar a microacessibilidade não estão sendo efetivas para os moradores da Gamboa de Baixo. Portanto, se mostrou necessário uma investigação a respeito da microacessibilidade na comunidade e no seu entorno imediato, pensando na qualidade dos caminhos percorridos pelos moradores para acessar os equipamentos e espaços públicos próximos à área. Uma vez que o modo de deslocamento a pé é predominante na comunidade, é necessário promover a “caminhabilidade” dos seus habitantes.

“O conceito de caminhabilidade (walkability em inglês) foca nas condições do espaço urbano vistas sob a ótica do pedestre. Em linhas gerais, pode ser definido como a medida em que as características do ambiente urbano favorecem a sua utilização para deslocamentos a pé.” (ITDP BRASIL, 2017)

Entretanto, um projeto que melhore a microacessibilidade na Gamboa e seu entorno seria algo que demandaria tempo e recursos que vão muito além da proposta da RAU+E, por isso, optou-se por fazer um estudo (em vez de projeto) de microacessibilidade que pudesse subsidiar propostas e projetos futuros. Assim, no âmbito da proposta específica, realizou-se as etapas descritas a seguir.

Com o auxílio dos softwares Google *Earth* e Google *Maps*, construiu-se a rede viária da Gamboa de Baixo e das ruas que se encontravam em um raio de 500 metros do local conhecido como “pracinha”. A escolha dessa distância teve como objetivo buscar as vias mais utilizadas nos deslocamentos dos pedestres moradores da comunidade, pensando na escala do bairro. A rede de 6058,55 metros foi dividida em 142 trechos a fim de otimizar a análise, respeitando as interseções existentes, ou seja, os cruzamentos de ruas. Trechos muito grandes ou que mudavam de características ao longo do trecho foram subdivididos para promover uma análise mais detalhada.

A rede construída foi transferida para o QGIS e analisada junto a uma base de dados da CONDER (Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia) que contém pontos de serviços diversos na cidade. Nota-se que a Gamboa de Baixo é carente de serviços, confirmando o que foi dito anteriormente. Por isso, os moradores precisam se deslocar em direção a várias localidades no entorno imediato da comunidade em busca desses serviços.

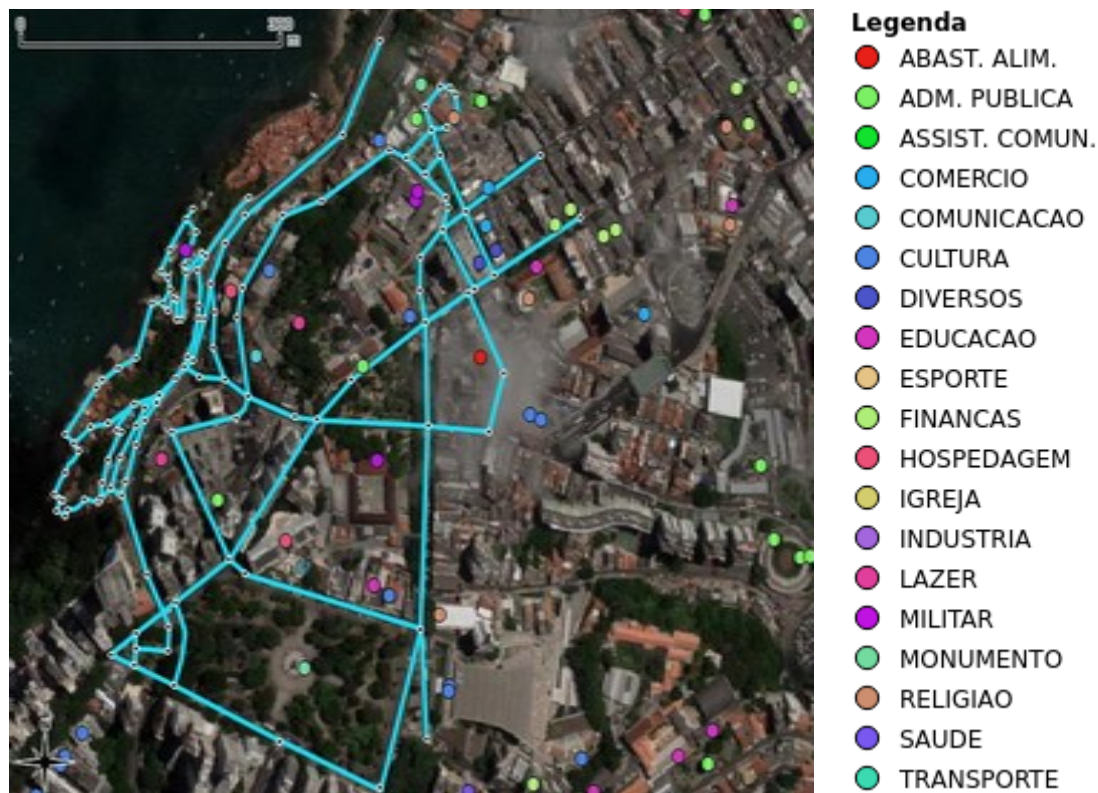


Figura 21: Rede viária e serviços (eleaboração própria).

Nem todos os serviços podem ser encontrados dentro desse raio, portanto, os moradores precisam se deslocar através de transporte público para outras áreas da cidade. Por isso, foi interessante também identificar os pontos de ônibus mais próximos à Gamboa de Baixo, não somente aqueles descritos por Fabrício Zanoli (2015), mas também outros identificados nas falas dos moradores como os mais procurados como: os das Rua Politeama e Rua Politeama de Baixo e o ponto da Avenida Sete de Setembro que fica próximo à Igreja de Nossa Senhora das Mercês. Observando a Figura 22, percebe-se que a análise da rede viária será importante para avaliar a qualidade dos caminhos dos pedestres que levam a acessar o transporte público.



Figura 22: Pontos de ônibus (elaboração própria).

Uma vez delimitada a área, o próximo passo foi a seleção dos fatores que influenciam a microacessibilidade e que seriam objeto desse estudo. Alinhado com proposta da RAU+E de desenvolver um trabalho participativo, simplesmente escolher fatores com base na bibliografia ou na percepção do autor não seria suficiente, uma vez que esta poderia ser diferente da percepção da comunidade, ao invés disso, se fez necessária a participação dos moradores no processo, além disso, o autor desse trabalho também considerou importante entender o padrão de deslocamento dos habitantes, quais destinos mais procurados, caminhos naturalmente utilizados, etc. Essas informações foram então colhidas nas oficinas descritas no item 3.

Para a primeira oficina, desenvolveu-se um questionário conjunto entre os membros do grupo de residentes, na parte relativa à microacessibilidade, era perguntado sobre os principais destinos internos e externos realizados a pé, os principais parâmetros considerados nas escolhas dos percursos utilizados, os principais acessos utilizados e o motivo da escolha desses acessos. Devido a uma falha na organização da primeira oficina, houve dificuldades na aplicação dessas perguntas. Muitos dos moradores participantes não conseguiam entender a pergunta sobre os parâmetros e ficavam confusos a respeito dos destinos internos. Para contornar essa dificuldade, optou-se por mudar a abordagem e utilizar somente a foto e maquete e, através de conversas informais, colher as informações

dos acessos e principais destinos externos, deixando as outras questões para um outro momento. Assim, pôde-se notar que os locais mais procurados, pelas falas dos moradores, são o Largo do Campo Grande, o começo da Rua Politeama, o Largo dos Aflitos e a Avenida Sete de Setembro na região da Igreja de Nossa Senhora das Mercês. O acesso mais utilizado, segundo os comentários, foi a escadaria que passa por baixo da Avenida Contorno.



Figura 23: Largo do Campo Grande (elaboração própria)



Figura 24: Largo dos Aflitos, Politeama e Igreja das Mercês.

Na segunda oficina não foi utilizado o questionário para coletar informações a respeito da microacessibilidade, ao invés disso, focou-se nos mapas, fotos e maquetes. Procurou-se identificar os acessos mais utilizados, a casa do morador e os locais e percursos

mais procurados dentro da comunidade. Das 19 pessoas que participaram da atividade, 2 (10,5%) disseram usar principalmente o acesso 4 e 17 (89,5%) o acesso 3. Percebeu-se que os moradores da Rua Barbosa Leal, em sua grande maioria, circulam pela própria rua, poucos moradores disseram circular por outras áreas da comunidade.

Na terceira oficina, com o auxílio de cartazes, foi feita uma discussão sobre os fatores que influenciam na microacessibilidade. Alguns fatores foram mostrados e explicados para os participantes da oficina e pediu-se que esses fatores fossem julgados quanto à sua importância nos deslocamentos a pé. No total, nove fatores foram exibidos para os participantes da oficina. Foram eles: continuidade, qualidade, segurança, declividade, elementos de orientação, conflitos entre modos, conflitos entre usuários, atratividade e proteção contra intempéries. Esses fatores foram escolhidos pois foram os analisados nos trabalhos de Rosevânia Paixão (2011), Ramí Soares (2016) e Leonardo Santos (2017).

Descrição dos fatores apresentados:

- Continuidade: presença de vias que proporcionam conexões diretas, permitindo a ligação com destinos sem interromper os deslocamentos.
- Qualidade: condições de conservação/manutenção das vias existentes para desempenho dos deslocamentos; largura da via.
- Segurança: riscos de assaltos ou qualquer outra ação delituosa; sensação de segurança.
- Declividade/conforto/topografia: condições oferecidas no espaço para garantir o deslocamento confortável e sem desgastes físicos; presença de declives íngremes.
- Elementos de orientação: recursos utilizados para auxiliar a localização, direcionamento, identificação dos destinos.
- Conflitos entre modos: barreiras físicas ou normas que organizem o desempenho dos diversos modos; separação de tráfego motorizado e não motorizado.
- Conflitos entre usuários: calçadas ocupadas por ambulantes; congestionamento de pedestres.
- Atratividade: condições visuais, diversificação do uso do solo e proximidades das estações.
- Proteção contra intempéries: proteção contra sol e chuva.

A princípio, planejou-se que cada participante da oficina avaliaria isoladamente os fatores quanto à sua importância, porém, a dinâmica na hora acabou levando a uma mudança, ao invés disso, os fatores foram exibidos em um cartaz e, enquanto o autor desse trabalho explicava o significado de cada fator, os participantes faziam um debate, eles foram provocados a lembrar dos caminhos que fazem com mais frequência e o porquê da escolha de um caminho em vez de outro, e como isso se relacionava com os fatores ali exibidos. No geral, a maioria dos fatores eram ditos como importantes, porém, como era necessário a escolha de um número pequeno que fosse possível de ser medido no tempo da residência, foram escolhidos aqueles que provocaram mais debate e que mais influenciavam nas escolhas dos percursos. Nesse momento foi preciso comparar o discurso dos moradores com o que diz a academia, uma vez que os termos utilizados raramente são os mesmos.

Portanto, baseado nas conversas ocorridas na 3ª oficina, os fatores que apareceram com maior peso nas falas dos participantes foram: segurança, qualidade e declividade. O fator segurança foi dividido em dois critérios, o primeiro avaliou a sensação de segurança provocada pela densidade de pessoas e de serviços e o segundo avaliou a iluminação dos trechos.

Em seguida, foi necessário realizar o diagnóstico da rede viária construída através de caminhadas pela comunidade e sua área de influência. O fator declividade foi medido com o auxílio de um banco de dados com curvas de nível desenhadas a cada 5 metros. Para orientar os diagnósticos, foram usados os quadros descritivos mostrados a seguir, em que o autor desse estudo procurou enquadrar cada trecho da rede em um dos níveis de serviço conforme a descrição de cada nível.

Fator Conforto Indicador: Declividade	
Níveis de Serviço	Descrição
A	≤ a 1,0%
B	Entre 1,0% à 6,0%
C	Entre 6,0% à 12,0%
D	Entre 12,0% à 18,0%
E	Entre 18,0% à 25,0%
F	≥ a 25%

Tabela 1: Quadro descritivo do fator Declividade (Fonte: PAIXÃO, 2016).

Fator Qualidade das vias (calçadas) Indicadores: Design/projeto e conservação	
Níveis de Serviço	Descrição
A	Passeios e calçadas adequados às normas específicas de projeto geométrico e em excelente estado de conservação em toda a sua extensão.
B	Passeios e calçadas adequados às normas específicas de projeto geométrico mais em condições regulares.
C	Passeios e calçadas parcialmente adequadas às normas específicas de projeto geométrico, mas em condições regulares.
D	Passeios e calçadas parcialmente adequadas às normas específicas de projeto geométrico, mas em condição ruim.
E	Passeios e calçadas totalmente fora das normas específicas de projeto geométrico, com sérios problemas em sua concepção e em péssimas condições.
F	Passeios e calçadas inexistentes em toda extensão do trecho.

Tabela 2: Quadro descritivo do fator Qualidade (Fonte PAIXÃO, 2016).

Fator Seguridade Indicador: Densidade de pedestres e ciclistas	
Níveis de Serviço	Descrição
A	Densidade de pedestres promove sensação de segurança, não existem pontos de aglomeração de pessoas de dia e de noite. As atividades e serviços acompanham a densidade.
B	Densidade de pedestres promove sensação de segurança, não existem pontos de aglomeração de pessoas de dia e de noite. Alta à média concentração de atividades e serviços durante o dia e média durante a noite.
C	Densidade de pedestres promove sensação de segurança durante o dia, existem pontos aleatórios de aglomeração de pessoas no decorrer do dia, à noite a densidade é moderada. Alta à média concentração de atividades e serviços durante o dia e noite.
D	Média à baixa densidade de pedestres durante o dia promove pouca sensação de segurança durante o dia, com muitos ou alguns pontos de aglomeração de pessoas, porém à noite o fluxo decresce aumentando a insegurança. Média à baixa concentração de atividades e serviços durante o dia e baixa ou nenhuma a noite.
E	Alta densidade de pedestres promove sensação de insegurança, muita aglomeração de pessoas em toda a extensão do trecho, alto risco de furtos durante o dia e à noite baixa densidade aumentando a insegurança. Alta concentração de atividades e serviços durante o dia e baixíssima à noite.
F	Baixa densidade de pedestres de dia e de noite, sensação de total insegurança, provocando riscos de assalto, não existem pontos de aglomeração. As atividades e serviços são poucos ou inexistentes.

Tabela 3: Quadro descritivo do fator Segurança (Fonte: PAIXÃO, 2016).

Fator Segurança Indicador: Iluminação	
Nível de serviço	Descrição
A	Excelente iluminação, proporcionando a todos os pedestres uma boa visão de alcance.
B	Boa iluminação, proporcionando uma área de visão satisfatória.
C	Iluminação adequada, com trecho com iluminação precária.
D	Iluminação inadequada, a qual reduz a área de visão, pode existir ação de delinquentes.
E	Há muitos espaços sem iluminação, criando trechos com baixa segurança, onde as pessoas passam rapidamente, pode existir ação de delinquentes.
F	Inexiste iluminação.

Tabela 4: Quadro descritivo do fator Segurança (Fonte: SANTOS, 2017).

Cabe ressaltar que os níveis de serviço também podem ser analisados com relação a sua descrição qualitativa em que A = Excelente; B = Muito bom; C = Bom; D = Regular; E = Ruim e F = Péssimo. Como resultados da avaliação, foram gerados mapas parciais para cada fator com auxílio da ferramenta QGIS.

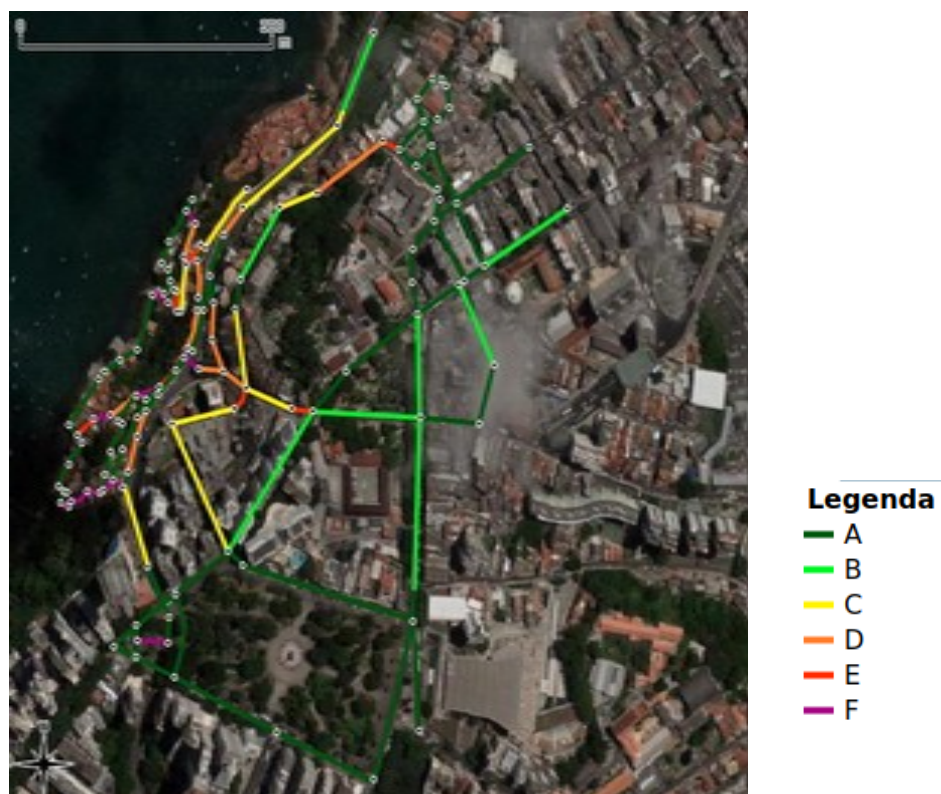


Figura 25: Mapa de avaliação da declividade (elaboração própria).

Avaliação da declividade:

- Nota A: 87 trechos (61,3%) e 3394,76 metros (56,0%);
- Nota B: 8 trechos (5,6%) e 964,65 metros (15,9%);
- Nota C: 9 trechos (6,3%) e 777,99 metros (12,8%);

- Nota D: 12 trechos (8,4%) e 477,17 metros (7,9%);
- Nota E: 7 trechos (4,9%) e 175,28 metros (2,9%);
- Nota F: 19 trechos (13,4%) e 268,7 metros (4,4%).

É interessante também analisar o mapa de declividade destacando as curvas de nível.

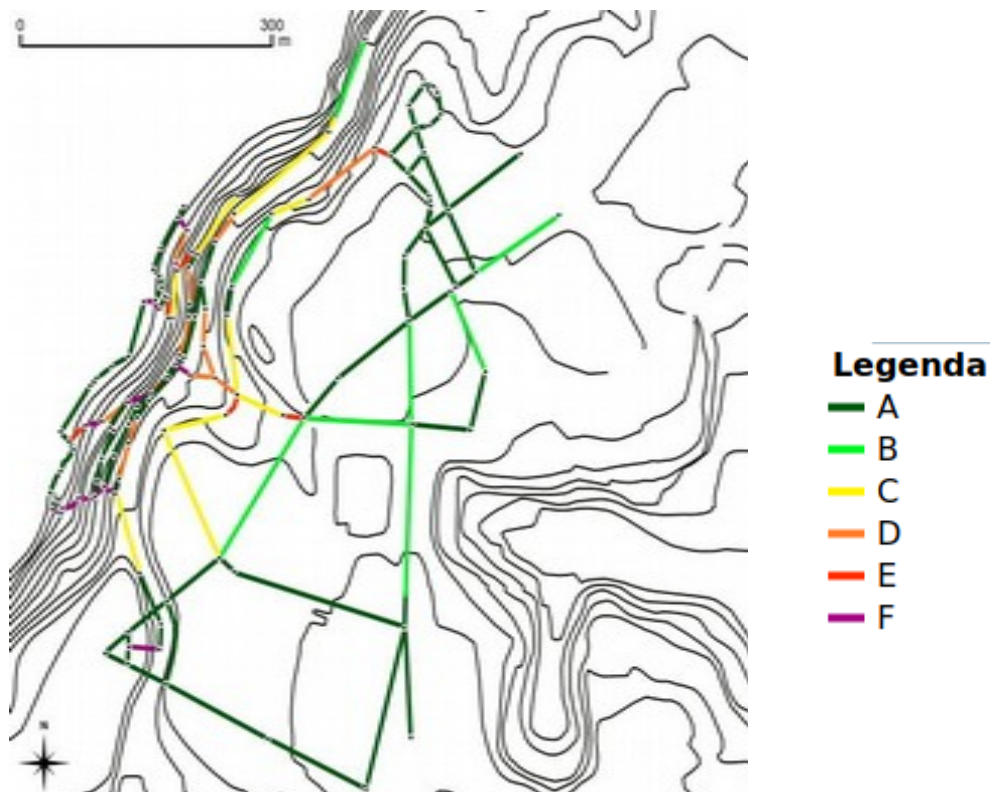


Figura 26: Mapa de declividade com curvas de nível (elaboração própria).

Nota-se uma predominância de trechos A e B no Campo Grande, Av. 7 de Setembro, Avenida Carlos Gome e Largos dos Aflitos e em ruas horizontais da Gamboa de Baixo. Trechos C, D, E e F aparecem principalmente na ligação entre a comunidade e o restante da cidade, demonstrando que os moradores precisam vencer altas declividades para acessar os serviços. Para quem mora próximo ao mar, por exemplo, é necessário subir cerca de 60 metros para chegar ao Largo do Campo Grande. Essa situação demonstra que além de um problema social urbano, o isolamento da Gamboa de Baixo é, também, um problema de engenharia, já que a solução para vencer essa alta declividade da região não será simples e precisará ser apreciada de várias perspectivas diferentes.

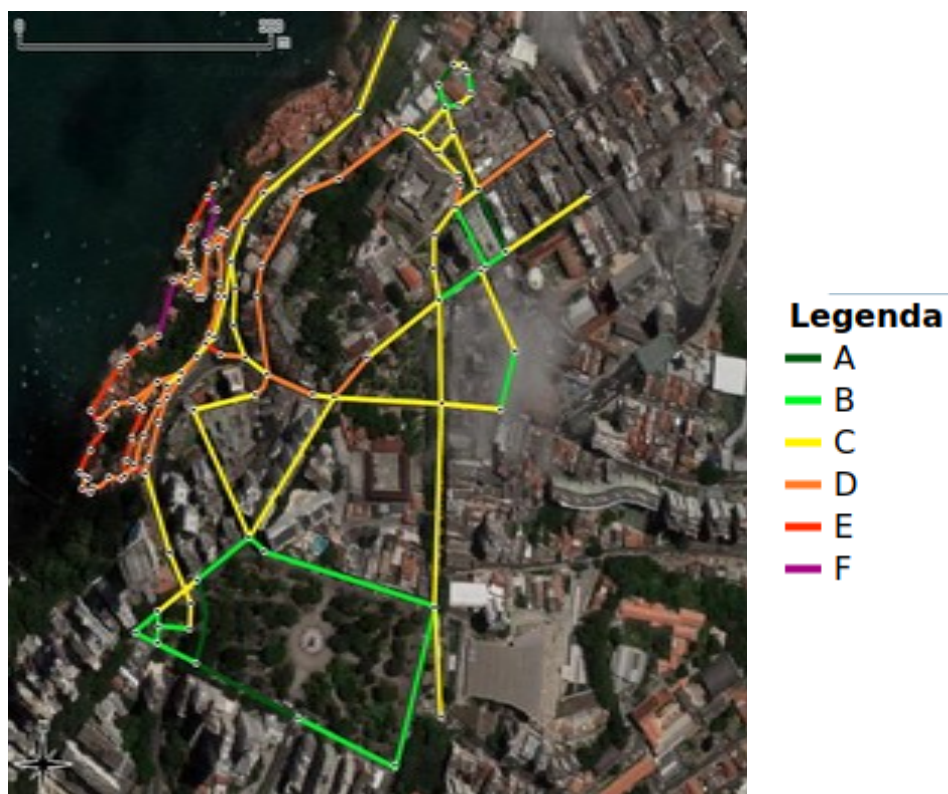


Figura 27: Mapa de avaliação da qualidade (elaboração própria).

Avaliação da qualidade:

- Nota A: 4 trechos (2,8%) e 322,44 metros (5,3%);
- Nota B: 19 trechos (13,4%) e 1091,6 metros (18,0%);
- Nota C: 48 trechos (33,8%) e 2657,04 metros (43,9%)
- Nota D: 49 trechos (34,5%) e 1521,86 metros (25,1%)
- Nota E: 17 trechos (12,0%) e 347,28 metros (5,7%);
- Nota F: 5 trechos (3,5%) e 118,33 metros (2,0%).

Percebe-se que os trechos A e B estão justamente em locais muito procurados pelos moradores da Gamboa de Baixo. Há uma grande presença de trechos com nota C em vias de ligação entre esses locais e vias de conexão da comunidade com a cidade, assim como os trechos avaliados como D, porém, nota-se uma grande presença desses trechos dentro da Gamboa, o que explica um menor tamanho dos trechos com essa nota. Deve se ressaltar também que todos os trechos que obtiveram notas E e F estão dentro da comunidade.

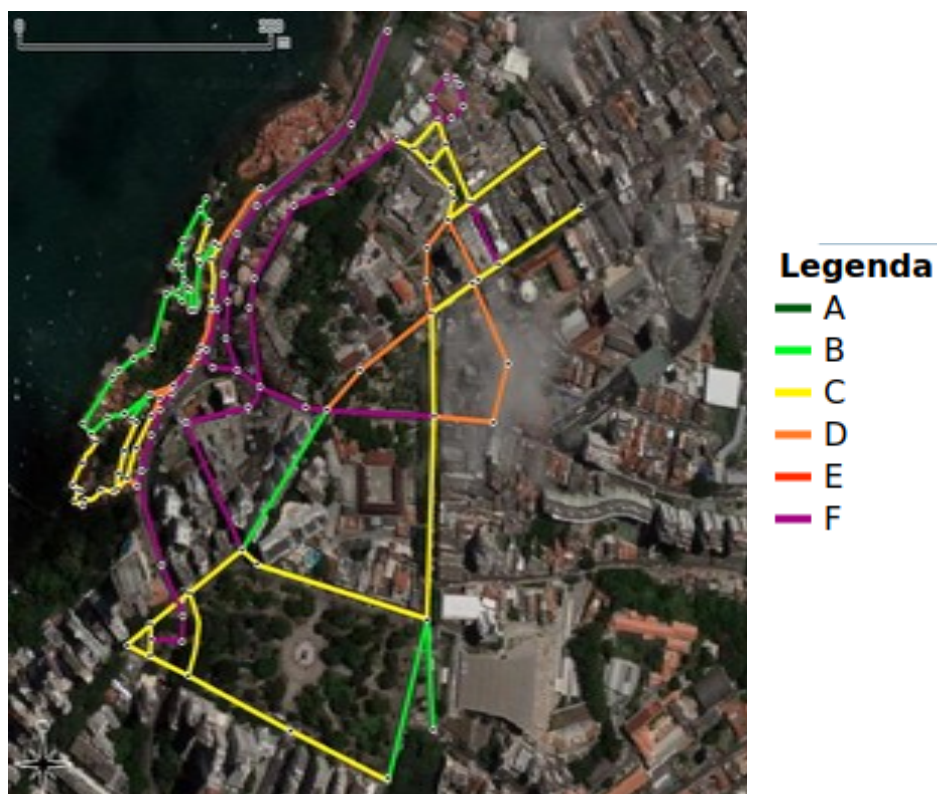


Figura 28: Mapa de avaliação da Segurança com relação à densidade de pessoas e serviços (elaboração própria).

Avaliação do critério de segurança com relação a densidade de pessoas e serviços:

- Nota A: nenhum;
- Nota B: 30 trechos (21,1%) e 1034,84 metros (17,1%);
- Nota C: 53 trecho (37,3%) e 2244,27 metros (37,0%);
- Nota D: 18 trechos (12,7%) e 813,65 metros (13,4%);
- Nota E: nenhum;
- Nota F: 41 trechos (28,9%) e 1965,79 metros (32,4%).

Boa parte dos trechos dentro da gamboa foram classificados como B pois o autor desse estudo tentou se colocar no lugar de um morador da comunidade. Ao se aproximar dos acessos da comunidade as notas nesse quesito foram mais baixas por causa da presença do tráfego. Nota-se também uma grande faixa com nota F nas vias principais de ligação da comunidade às áreas de interesse, uma vez que muitas dessas vias apresentam uso do solo puramente residencial e pouca circulação de pessoas.

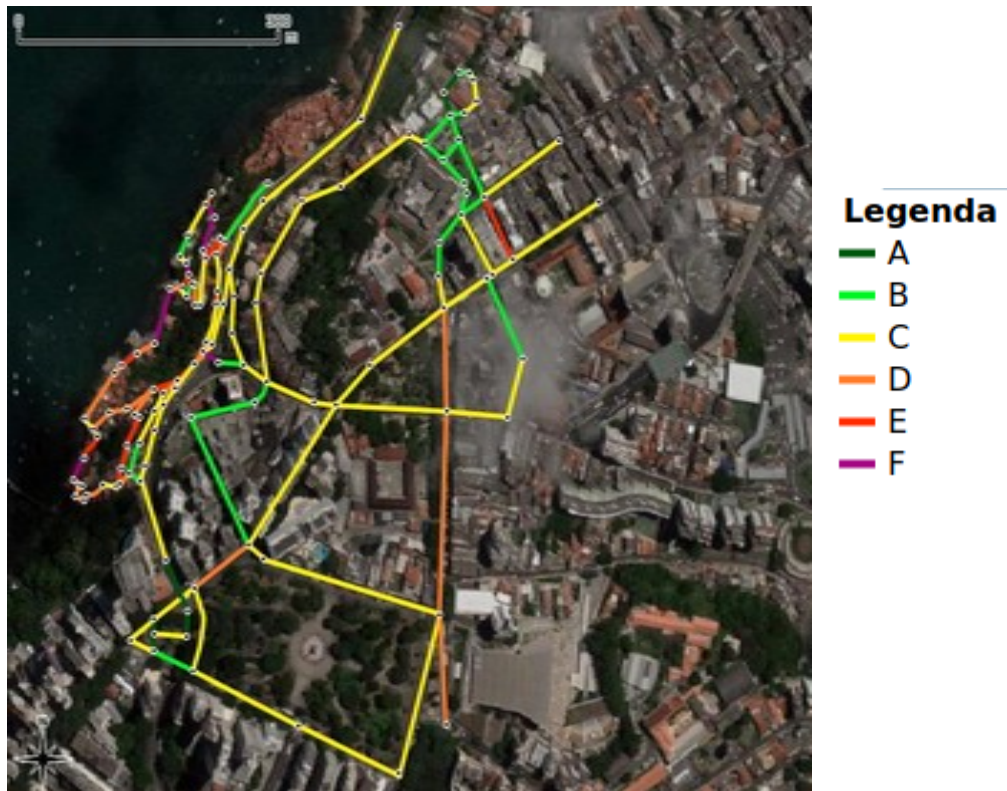


Figura 29: Mapa de avaliação da segurança com relação à iluminação (elaboração própria).

Avaliação do critério de segurança com relação a iluminação:

- Nota A: 6 trechos (4,2%) e 166,13 metros (2,7%);
- Nota B: 26 trechos (18,3%) e 984,6 metros (16,3%);
- Nota C: 61 trechos (43,0%) e 3500,88 metros (57,8%);
- Nota D: 30 trechos (21,1%) e 923,91 metros (15,2%);
- Nota E: 12 trechos (8,4%) e 312,21 metros (5,2%);
- Nota F: 7 trechos (5,0%) e 170,82 metros (2,8%).

Os trechos com nota A e B se apresentam principalmente na parte alta da cidade, com alguns trechos dentro da comunidade, principalmente por causa de recentes intervenções nos postes locais. A nota C se apresentou na grande maioria dos trechos, uma vez que mesmo na parte valorizada da cidade, a iluminação tende a ser insuficiente. Apesar de alguns trechos das partes mais procuradas da cidade apresentarem trechos D e E, a maioria está dentro da comunidade, ressaltando a problemática vivida pelos habitantes da Gamboa de Baixo. Enquanto que os trechos avaliados como F aparecem somente dentro da comunidade.

Como o fator segurança foi dividido em dois indicadores, foi feito o uso da matriz de prioridade para que esses indicadores fossem integrados em um único fator de segurança, para isso, cinco pessoas da comunidade com diferentes perfis foram escolhidas para serem entrevistadas com relação a quais dos indicadores são mais importantes quando se está caminhando. As pessoas foram escolhidas com base em seu perfil onde procurou-se coletar os mais variados perfis possíveis, com equidade de gênero e de faixa etária e procurando também pessoas com dificuldade de locomoção. A ideia inicial era entrevistar 6 pessoas, porém ocorreram dificuldades na hora das entrevistas que levaram o autor a aplicar somente 5 questionários. Assim, entrevistou-se os seguintes perfis: um homem de 21 anos e um de 42 anos, ambos sem dificuldade de locomoção, e um homem de 29 anos com dificuldade de locomoção; uma mulher de 46 anos sem dificuldade de locomoção e uma mulher de 60 anos com dificuldade de locomoção. Perguntou-se o principal destino a pé e a rota feita pela pessoa, em seguida, pedia-se para que o entrevistado imaginasse que estava caminhando e respondesse o que achava mais importante, dando notas aos fatores escolhidos previamente. As perguntas eram feitas primeiro para comparar os indicadores de segurança, em seguida comparava-se os três fatores principais (qualidade, declividade e segurança). O quadro abaixo mostra um exemplo de comparação entre os indicadores de segurança, após entrevista com um morador.

	Iluminação	Densidade de pessoas	Soma
Iluminação	1	0,2	1,2
Densidade de pessoas	5	1	6
		Total	7,2

Tabela 5: Comparação entre indicadores de segurança (elaboração própria).

Após a entrevista das cinco pessoas, conforme mostrado no item 3, os pesos dados aos indicadores por cada pessoa entrevistada eram colocados juntos em uma única tabela.

Fatores	Pessoa 1	Pessoa 2	Pessoa 3	Pessoa 4	Pessoa 5	Soma	Soma (%)
Iluminação	1,2	1,1	1,2	2	2	17,4	0,504
Densidade de pessoas	6	1,1	6	2	2	17,1	0,496
					Total	34,5	1

Tabela 6: Matriz de integração do fator segurança (elaboração própria).

Nota-se que os entrevistados deram um peso quase igual para os dois indicadores, com iluminação ficando um pouco acima.

Depois disso, para construir o mapa de segurança, os níveis de serviço (A, B, C, D, E e F) dos indicadores de segurança foram transformados em números de acordo com a Tabela 7. Para calcular o nível de serviço de segurança utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\text{Segurança} = (\text{Seg_Dens}) * (0,504) + (\text{Seg_Illum}) * (0,496)$$

Nível de Serviço	A	B	C	D	E	F
Classificação	Excelente	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Pontos	5	4	3	2	1	0
Intervalos	5	4,0 - 4,99	3,0 - 3,99	2,0 - 2,99	1,0 - 1,99	0,0 - 0,99

Tabela 7: Níveis de serviço, classificação, pontos e intervalos (Fonte: PAIXÃO, 2016).

Em que Seg_Dens representa a pontuação do trecho com relação ao indicador de densidade de pedestres e serviços, e Seg_Illum com relação ao indicador de iluminação. Por exemplo um trecho que obteve nota D no primeiro indicador e nota C no segundo, ficaria com o indicador de Segurança = $2 * (0,504) + 3 * (0,496) = 2,504$. Ficando com nível de serviço D em Segurança. Esse cálculo foi feito para todos os trechos e, em seguida, construiu-se o mapa de segurança.

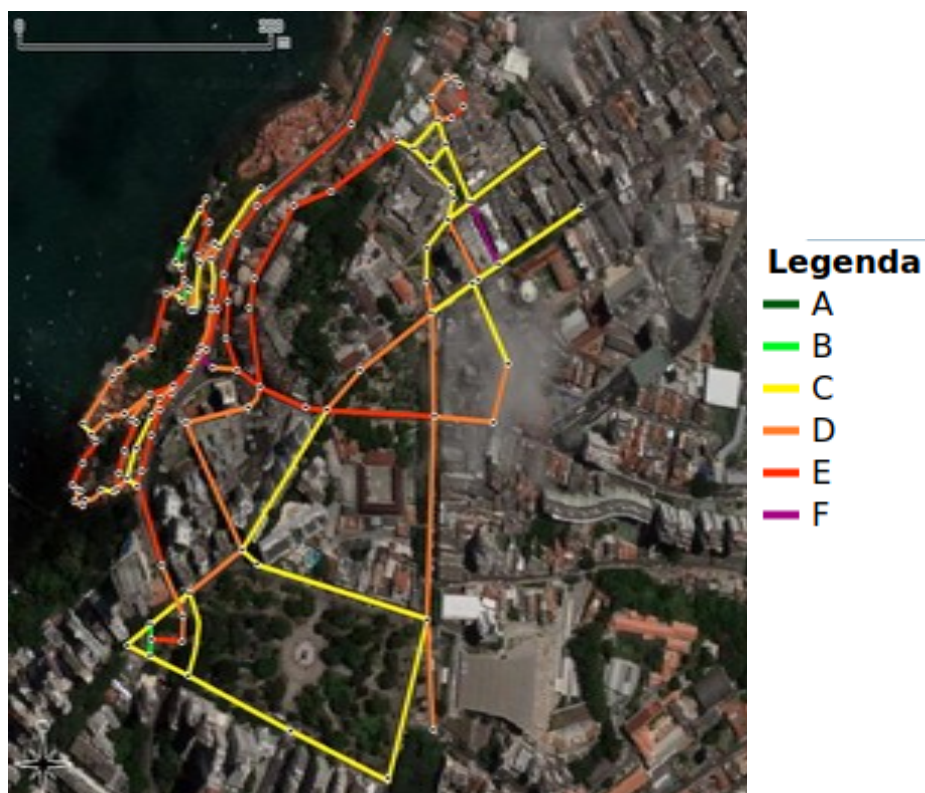


Figura 30: Mapa do fator segurança (elaboração própria).

Fator segurança integralizado:

- Nota A: nenhum;

- Nota B: 6 trechos (4,2%) e 81,05 metros (1,3%);
- Nota C: 40 trechos (28,2%) e 2240,52 metros (37,0%);
- Nota D: 51 trechos (35,9%) e 1889,22 (31,2%);
- Nota E: 43 trechos (30,3%) e 1754,38 metros (29,0%);
- Nota F: 2 trechos (1,4%) e 93,38 metros (1,5%).

A maior parte dos trechos avaliados com nota B e C estão na parte mais valorizada da cidade, com alguns trechos dentro da Gamboa de Baixo. O mesmo pode ser dito sobre os trechos avaliados com nota D, porém existem mais trechos com essa nota. Ocorreram muitos trechos avaliados como E em vias importantes de ligação entre a comunidade e a cidade, bem como próximos aos acessos. O fato do acesso subterrâneo ter sido avaliado em F se dá principalmente pela falta de iluminação no local.

Da mesma forma que foi feita na integralização do fator segurança, os três fatores (segurança, qualidade e declividade) foram integrados com a ajuda da matriz de prioridade. A matriz que unificou os pesos dados pelos entrevistados pode ser vista abaixo.

Fatores	Pessoa 1	Pessoa 2	Pessoa 3	Pessoa 4	Pessoa 5	Soma	Soma (%)
Qualidade	3	11,1	6,2	2,1	6,2	28,6	0,287
Declividade	2,1	1,2	2,2	2,1	1,4	9	0,090
Segurança	12	11,1	7	21	11	62,1	0,623
					Total	99,7	1

Tabela 8: Matriz de prioridade dos três fatores (elaboração própria).

Finalmente, para calcular o nível de serviço do mapa final, foi utilizada a fórmula:

$$\text{Mapa Final} = (\text{Qualidade}) \cdot (0,287) + (\text{Declividade}) \cdot (0,090) + (\text{Segurança}) \cdot (0,623).$$

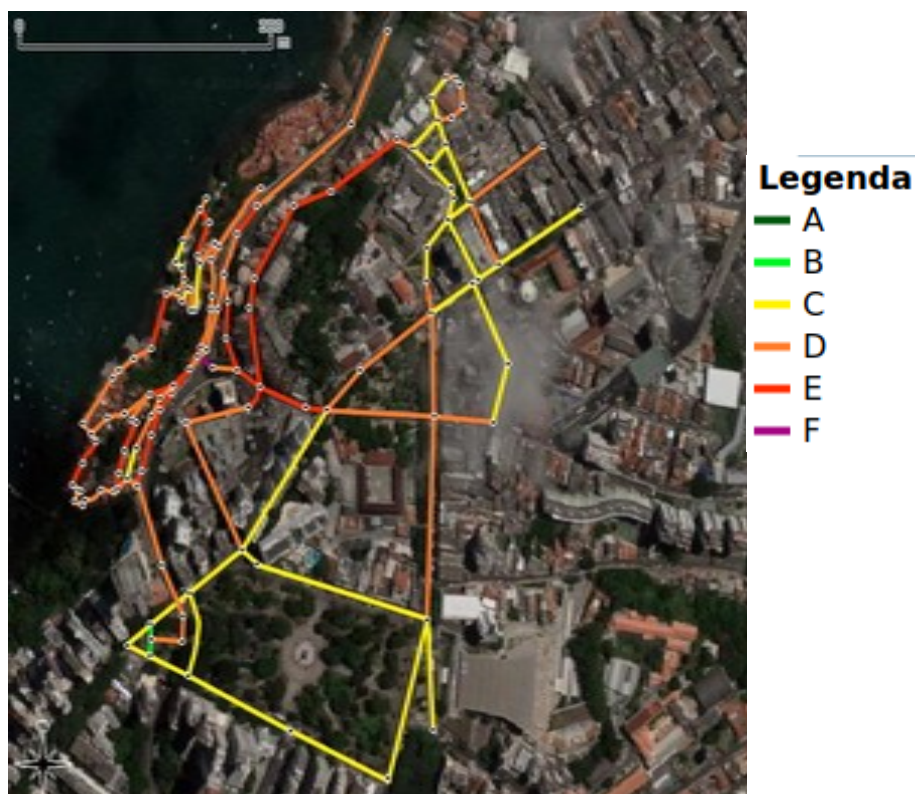


Tabela 9: Mapa final diagnóstico de microacessibilidade (elaboração própria).

Análise do mapa final:

- Nota A: nenhum;
- Nota B: 2 trechos (1,4%) e 32,44 metros (0,5%);
- Nota C: 39 trechos (27,5%) e 2278,26 metros (37,6%);
- Nota D: 68 trechos (47,9%) e 2669,29 metros (44,1%);
- Nota E: 32 trechos (22,5%) e 1056,56 metros (17,4%);
- Nota F: 1 trecho (0,7%) e 22,0 metros (0,4%).

Os trechos avaliados como C ocorreram em muitas vias da parte mais valorizada da rede. Houve grande prevalência de trechos D dentro da comunidade. Cabe destacar a grande presença de trechos E nos percursos mais utilizados pelos moradores, especialmente a Rua Gamboa de Cima, que faz ligação para o Largo dos Aflitos, para o Forte de São Pedro e para a Rua Politeama.

4.4. Definição de conteúdos, programa, detalhamentos e outras definições do estudo

Baseado no que foi exposto aqui, a proposta desse estudo é indicar os trechos mais críticos da rede viária analisada, onde devem ser priorizadas para intervenção futura.

Olhando o mapa final, o único trecho marcado como péssimo é a escadaria construída abaixo da Avenida Lafayette Coutinho. Isso indica que ela deve ser uma área prioritária para intervenção futura pela sua importância para a comunidade, justamente o trecho que deveria trazer mais segurança para a acesso das pessoas. Essa avaliação pode explicar o fato de alguns moradores evitarem essa escada e preferirem atravessar a avenida, mesmo sendo uma travessia tão perigosa.



Figura 31: Pedestre aguardando para cruzar Av. Lafayette Coutinh (acervo pessoal).

Mesmo essa escada sendo um elemento que promove uma travessia segura, dependendo da rua em que a pessoa mora na Gamboa de Baixo, pode se tornar cansativo atravessar por essa passagem, já que a pessoa pode acabar tendo que subir e descer mais escadas. Pensando nisso, é importante analisar futuramente uma forma de diminuir o limite de velocidade na Avenida Contorno ou implantar uma travessia mais segura para as pessoas, evitando acidentes.



Figura 32: Escadaria que passa por baixo da Av. Lafayette Coutinho (acervo pessoal).



Figura 33: Exemplo de via com alta declividade (GOOGLE, 2018).

Como a declividade dos percursos que os moradores enfrentam diariamente é muito grande, é importante estudar com mais profundidade uma forma de amenizar os efeitos da topografia local, especialmente nas escadarias internas da comunidade e nas ligações da

Gamboa de Baixo com os destinos mais procurados pelos habitantes da comunidade (Rua da Politeama, Largo dos Aflitos, Avenida 7 de Setembro e Largo do Campo Grande).

Finalmente, de forma geral, é interessante que o poder público melhore a qualidade das calçadas do centro da cidade e promova uma melhor segurança para os pedestres, seja melhorando a iluminação, seja diversificando o uso do solo. Isso trará uma melhor qualidade de vida, não só para os moradores da Gamboa de Baixo, mas para toda população que usufrui daquele espaço diariamente.

4.5. Conclusões e recomendações

A partir do estudo realizado nesse trabalho, é possível confirmar que a Gamboa de Baixo vive uma realidade de isolamento com relação ao restante da cidade, por isso, se fez necessário estudar uma região mais ampla, não somente a comunidade, mas sua área de influência, pois a mesma está inserida em um contexto geográfico e social que, entre outras coisas, a define.

O estudo identificou a importância que os moradores dão para a segurança, reforçando este problema social das grandes cidades brasileiras.

Apesar de tudo, este trabalho possui limitações, uma vez que não foi feito, por exemplo, análise da rede cicloviária na rede viária analisada. Além disso, uma série de fatores podem ter tornado a análise polarizada, por exemplo, a condição social e perfil do autor, assim como o dia da semana e horário em que foram feitas as avaliações *in loco*.

Finalmente, dois anexos foram incluídos a esse trabalho: o Anexo 1 é um mapa que ilustra cada trecho da rede viária estudada de acordo com seu código identificador que consiste de um número de 1 a 142. O Anexo 2 é uma tabela com sugestões de intervenções ou estudos futuros a serem realizados em cada trecho da rede, estão descritos também as avaliações, o tamanho e a localização de cada trecho. Cabe ressaltar que, além das sugestões na tabela, é de extrema importância estudar a implantação de uma solução de transporte vertical (elevador, plano inclinado, etc.) ou de escadas rolantes, por exemplo, para que minimizem o efeito da declividade para os moradores da comunidade.

5. Referencias bibliográficas

- BOARETO, Renato. **A mobilidade urbana sustentável**. Revista dos Transportes Públicos – ANTP – Ano 25 – 2003 – 3º trimestre.
- BRASIL. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico. Divisão de Capacitação Tecnológica. **Manual de técnicas de conclaves**. - 2 ed. Rio de Janeiro, 1996. 173 p.
- _____. Lei nº 12.587 de 2012. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm>. Acesso em 02 de dezembro de 2018.
- _____. Lei nº 13.146 de 2015. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em 02 de dezembro de 2018.
- CAMINHA, A. et al. **Gamboa de Baixo: patrimônio e direito à cidade**. In: FERNANDES, Ana, FIGUEIREDO, Glória Cecília, ESPINOZA, José Carlos Huapaya (editores). **Práticas coletivas e o direito à cidade em Salvador, Bahia**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação, 2017. p. 23-36.
- FERNANDES, Ana, FIGUEIREDO, Glória Cecília, ESPINOZA, José Carlos Huapaya (editores). **Práticas coletivas e o direito à cidade em Salvador, Bahia**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação, 2017. 72 p.: il.
- GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- GOOGLE. **Google Maps**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/>>. Acesso em 02 de Dezembro de 2018.
- ITDP BRASIL. **Índice de Caminhabilidade: Ferramenta**. 2017.
- NETO, José Aloir C. de Araújo. **Regularização Fundiária: C.U.E.M. como instrumento de resistência e permanência da Gamboa de Baixo**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação, 2015.
- PAIXÃO, Rosevania Cerqueira da. **Análise espacial das condições de deslocamento do pedestre na integração com o transporte público**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental Urbana. 2011. 208 p.
- PERRY, Keisha-Khan Y.; CAMINHA, Ana Cristina da Silva. **“Daqui não saio, daqui ninguém me tira”: poder e política das mulheres negras da Gamboa de baixo, Salvador**. Niterói: Revista Gênero, v. 9, n. 1, p. 127-153, 2008.
- PRADO, Bruna de Brito. **Instrumento para avaliar a microacessibilidade do pedestre no entorno de áreas escolares**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru. 2016. 216 p.
- SALVADOR. Lei nº 9.069 de 2016. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano**. Salvador, 2016. Disponível em: <<http://www.sucom.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/07/LEI-n.-9.069-PDDU-2016.pdf>>. Acesso em 08 de Jan. de 2018.
- SALVADOR. **Relatório Técnico RT15: Relatório da Audiência Pública Final do PlanMob de Salvador**. Salvador. 2017.
- SANTOS, Leonardo Silva dos. **Microacessibilidade e espaço público na Universidade Federal da Bahia**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica. 2017. 92 p.
- SAPUCAIA, Adriano de Jesus, et al. **A Gamboa de Baixo sob a ótica da multirreferencialidade**. In: FERNANDES, Ana, FREDIANI, Alexandre Apsan, VERMEHREN, Ignacia Ossul, MENDOZA, Milimer Morgado, RISI, Federica (editores). **Práticas Coletivas, Instrumentos para a Ação e o Direito à Cidade em Salvador, Bahia**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação, 2017. 210 p.: il.
- SOARES, Rami Valente. **Mapeamento diagnóstico do espaço público do bairro da Fazenda Garcia e propostas de intervenção**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação. 2016. 60 p.
- ZANOLI, Fabrício Oliveira. **Projeto de Habitação de Interesse Social para a Gamboa de Baixo**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação, 2015.

6. Anexos

6.1. ANEXO 1 – Mapa com código dos trechos

6.2. ANEXO 2 – Tabela de intervenções para Gamboa de Baixo e sua área de influência