

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E
INCLUSÃO SOCIOAMBIENTAL DE MANAUS II
(PROURBIS II - BR-L1431)**

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL



Manaus, agosto de 2019



FICHA TÉCNICA

PREFEITURA DE MANAUS

Prefeito: Arthur Virgílio do Carmo Ribeiro Neto

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO – IMPLURB

Diretor-Presidente: Cláudio Guenka

UGP PROURBIS

Leonardo Normando Carvalho - Coordenador Executivo;
Deborah Paes – Consultora BID;
Aldenira Queiroz – SEMMAS;
Cleber Damasceno - SEMMAS
Afonso Gregório – Assistente Social da SEMASC
Luciana Maria Farias – SEMASC
Ricardo Lott - Consultor BID

EQUIPE DO PROJETO – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

Alves, Dalve Alexandre Soria (HUD/CBR) – chefe de equipe;
Nery, Cláudia (WSA/CBR) chefe de equipe alterna;
Lopez-Lamia, Alejandro (CSD/HUD);
Tribouillard, Clementine (HUD/CBR);
Silva Casseb, Márcia (HUD/CBR);
Fernández García, Luz (CDS/CCS);
Cuesta, Ana (SPD/SDV);
Aime, Milagros Cecilia (VPS/ESG);
Larreamendy, Silvia del Pilar (VPS/ESG);
Eschoyez, Guillermo (LEG/SGO);
Tachlian-Degras, Edwin (FMP/CBR);
Pacheco Machado, Fernando (CSC/CBR);
Bouskela, Mauricio Simon (CSD/HUD);
Ávila, Dianela (CSD/HUD);
Facchina Macedo Bessa, Marcelo;
Mastellaro, Catarina (CSD/HUD).

EQUIPE DO PROJETO – AGÊNCIA FRANCESA DE DESENVOLVIMENTO

Aurélie Ghuelde - Especialista desenvolvimento urbano, chefe do projeto
Guillermo Madrid - Gerente de Projetos AFD Brasília
Corinne Ilgun - Especialista das Salvaguardas Ambientais e Sociais;
Natalie Picard - Jurista,
Delphine Falchier - Referente Brasil.
Mathieu Thenaisie - Especialista análise financeira do município;
Jean-Edouard Martin - Especialista saneamento;
Bertrand Reysset - Especialista câmbio climático;
Charles Houdart - Especialista patrimônio e indústrias criativas.



EXECUÇÃO DO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL

Otto Ribas – Consultor Ambiental
Nelson Simões – Consultor Social



APRESENTAÇÃO

A exigência de elaboração de RAAS / PGAS se aplica pela classificação de projetos em preparação, em cumprimento com a Política OP-703 do BID, financiador da operação. O Programa foi classificado como categoria B¹, que aplica às operações que possam causar impactos ambientais negativos e impactos sociais conexos principalmente locais e de curto prazo que podem ser mitigados e/ou compensados com metodologias conhecidas e amplamente aplicadas.

O foco deste relatório é a avaliação das ações previstas nos componentes dos projetos da amostra que apresentam impactos ambientais e sociais positivos ou negativos relevantes, mesmo aqueles que não se caracterizam ou decorrem das obras ou ações estruturais. Na elaboração do RAAS deverá ser verificado também o atendimento à legislação ambiental brasileira, nos níveis federal, estadual e municipal, bem como o atendimento às salvaguardas operacionais do BID.

Os estudos ambientais que resultarão no RAAS / PGAS da amostra deverão conter uma avaliação dos principais aspectos ambientais e sociais relacionados aos empreendimentos propostos, considerando, em especial, as políticas de salvaguardas do Banco e a legislação brasileira. O relatório deverá considerar os Estudos de Viabilidade e Projetos Básicos já elaborados, e demais documentos de apoio à preparação do Programa. Todos devem atender à legislação ambiental vigente e contemplar a dimensão ambiental e social desde sua concepção e principalmente na análise de alternativas.

¹Entende-se que projetos categoria B normalmente requerem uma análise de questões específicas identificadas durante o processo de preparação e devem apresentar um Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	iii
SUMÁRIO	iv
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE SIGLAS	x
RESUMO EXECUTIVO	12
INTRODUÇÃO	18
1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA DO PROGRAMA	25
1.1. Identificação do Empreendedor	25
1.2. Localização	25
1.3. Dinâmica urbana, uso e ocupação do solo	28
1.3.1. Zona Leste	29
1.3.2. Centro Urbano	32
1.4. Aspectos socioeconômicos	36
1.4.1. Zona Leste	36
1.4.2. Área Central	39
1.5. Infraestrutura Urbana	53
1.5.1. Abastecimento de água	53
1.5.2. Esgotamento Sanitário	55
1.5.3. Drenagem pluvial	57
1.5.4. Resíduos Sólidos	59
1.5.5. Avaliação do PROURBIS 1ª fase	61
1.5.6. Auditoria Socioambiental e Plano de Ações Corretivas do PROURBIS I	62
1.6. Aspectos Ambientais	63
1.6.1. Aspectos do clima	64
1.6.2. Possibilidade das mudanças climáticas e sua influência sobre a área do Programa	70
1.6.3. Aspectos Geológico-Geomorfológicos	72
1.6.4. Hidrologia	73
1.6.5. Qualidade da água	74

1.6.6.	Vegetação	75
1.6.7.	Fauna	76
1.6.8.	Áreas protegidas	78
1.6.9.	Patrimônio arqueológico	85
1.6.10.	Patrimônio Histórico	85
2.	DESCRIÇÃO DO PROGRAMA	87
2.1.	Componente I. Requalificação da AC	87
2.1.1.	Recuperação Urbanística da Área Central (AC):	87
2.1.2.	Urbanização Integrada da Zona Leste (ZL):	102
2.2.	Componente II. Fortalecimento do Planejamento e a Gestão Urbana	104
2.3.	Administração do Programa	105
2.4.	Planos e Programas Co-localizados	105
2.5.	Área de Influência do Programa	108
2.5.1.	Área de Influência Direta	110
2.5.2.	Área de Influência Indireta	110
3.	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	111
3.1.	Política e Legislação Ambiental e Urbana	111
3.2.	Quadro Institucional do Licenciamento Ambiental local	112
3.3.	Licenciamento Ambiental	113
3.4.	Outras licenças	114
3.5.	Salvaguardas do BID	115
4.	AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS COMPONENTES DA AMOSTRA DO PROURBIS II	117
4.1.	Metodologia	117
4.2.	Fase de Planejamento (licença prévia)	120
4.3.	Fase de Implantação	123
4.4.	Impactos Socioeconômicos	132
4.4.1.	Identificação e Avaliação dos Impactos	133
4.4.2.	Identificação e Avaliação de Impactos Socioeconômicos do Comércio Formal e Informal	134
5.	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DA AMOSTRA	136
5.1.	Medidas mitigatórias socioeconômicas do comércio formal	144
5.2.	Medidas mitigatórias do comércio informal	145

5.3. Plano de Gestão Ambiental e Social da amostra	146
A. Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO).....	147
A.1. Subprograma de Contratação de Mão de Obra.....	149
A.2. Subprograma de Treinamento e conscientização ambiental da mão de obra.....	150
A.3. Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho.....	150
A.4. Subprograma de Controle de Processos Erosivos	152
A.5. Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas e de Ruídos	153
A.6. Subprograma de Implantação, Operação e Encerramento de Canteiro de Obras e áreas de apoio (DME's, Jazidas e Áreas de Empréstimo)	155
A.7. Subprograma de Gestão de Áreas Contaminadas	157
A.8. Subprograma de Recomposição de Áreas Utilizadas/Degradadas	159
A.9. Subprograma de Tratamento de Efluentes e Destinação de Resíduos no Canteiro de Obras ...	159
A.10. Subprograma de Proteção às Áreas Legalmente Protegidas.....	160
Subprograma de Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas	160
A.11. Subprograma de Prevenção e Mitigação de Impactos à Flora e Fauna.....	163
A.13. Subprograma Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade	164
B. Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.....	167
C. Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo.....	172
D. Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra	177
E. Programa de Monitoramento, Preservação e Salvamento ao acaso dos sítios arqueológicos	179
F. Plano de Comunicação Social da Amostra	181
Responsabilidade Institucional e Custo	186
Cronograma	186
G. Estudo de risco de inundação.....	186
H. Plano de Restituição dos Meios de Vida da Amostra	191
6. SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL DO PROGRAMA	194
7. EVENTOS PARTICIPATIVOS JÁ REALIZADOS	198
7.1 – Na Área Central – Apresentação do Estudo Preliminar- janeiro de 2019	198
7.2 – Na Zona Leste – Encontro com lideranças e movimentos - março de 2019.....	202
8. RESULTADO DA CONSULTA PÚBLICA	204

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas de intervenção do PROURBIS II.....	12
Figura 2 - Área Prioritária de Intervenção no Centro de Manaus.	13
Figura 3 - Área Prioritária de Intervenções na Zona Leste /Bairro JT.	13
Figura 4 - Área Prioritária de Intervenção no Centro de Manaus.	20
Figura 5 - Área Prioritária de Intervenções na Zona Leste /Bairro JT.	21
Figura 6 - Áreas de intervenção do PROURBIS II.	24
Figura 7 - Áreas de Intervenção – PROURBIS II.....	26
Figura 8 - Setores Urbanos de Manaus.	27
Figura 9 - Centro de Manaus - em Destaque O Subsetor do Centro Histórico – Área de Intervenção do PROURBIS II.	28
Figura 10 - Evolução da Mancha Urbana de Manaus.	29
Figura 11 - Localização das Zonas de Manaus.	30
Figura 12 - Vista Parcial das Ocupações ao Longo do Igarapé Mindu na Zona Leste.....	32
Figura 13 - Ambulantes na Área Central de Manaus.....	33
Figura 14 - Delimitação do Centro da Cidade (Zona Sul).....	33
Figura 15 - Proposta para Desenvolvimento dos Projetos-Âncora para o Subsetor do Centro Histórico de Manaus.	35
Figura 16 - Configuração da Renda da Área Central.	40
Figura 17 - Mapa do entorno do mercado Adolfo Lisboa (o Mercado encontra-se abaixo na Figura)	42
Figura 18 - Área de intervenção da Rua Henrique Martins.	44
Figura 19 - Área de intervenção do Abrigo de ônibus	46
Figura 20 - Localização das Comunidades Indígenas em Manaus;	52
Figura 21 - Sistema de Abastecimento de Água da Cidade de Manaus.	54
Figura 22 - Localização da ETE, no bairro Jorge Teixeira, construída pelo PROURBIS I	57
Figura 23 - Galerias no Centro Urbano de Manaus.....	58
Figura 24 - Aterro Sanitário de Manaus.	60
Figura 25 - Acesso às Caixas D'água do Conjunto Habitacional do PROURBIS I.....	62
Figura 26 - Área Inundável da Área Central.	67
Figura 27 - Área com Risco de Inundação nas Comunidades Arthur Virgílio e Bairro Novo no Bairro Jorge Teixeira.	68
Figura 28 - Inundação do Igarapé Mindu em 2009.....	69
Figura 29 - Lançamento de Resíduos à Margem do Igarapé Mindú.	70
Figura 30 - Áreas mais Suscetíveis às Alterações do Clima (estão em vermelho as áreas de maior densidade populacional).	71
Figura 31 - A APP da Área Central de Manaus.	79

Figura 32 - Delimitação da APA Adolpho Ducke	80
Figura 33 - Áreas Protegidas na Bacia do Igarapé do Mindu.	81
Figura 34 - Delimitação do Parque Municipal Nascentes do Mindu.	82
Figura 35 - Limites do Parque Municipal do Mindu.....	83
Figura 36 - Delimitação do Corredor Ecológico do Igarapé Mindu.	84
Figura 37 - Atual Estado de Degradação do Corredor Ecológico do Mindu.	84
Figura 38 – Rua do Porto (Intervenção 01) - Rua Monteiro de Souza; Travessa Vivaldo Lima; Av. Floriano Peixoto;.....	90
Figura 39 - Entorno do Mercado Adolpho Lisboa (Intervenção 02).	91
Figura 40 - Praça Tenreiro Aranha (Intervenção 03).	92
Figura 41 - Rua Henrique Martins, entre as Ruas Joaquim Sarmento e Instalação (Intervenção 04).	93
Figura 42 - Ampliação do Café Teatro (Intervenção 05).....	93
Figura 43– Casarão da Inovação (Intervenção 06).	94
Figura 44 - Hotel Cassina (intervenção07)	95
Figura 45 - Centro de Arqueologia (Intervenção 08)	96
Figura 46 - Anexo do Paço Municipal (Intervenção 09).....	97
Figura 47 - Museu do Porto (Intervenção 10).	98
Figura 48 - Pavilhão Universal (Intervenção 11).....	99
Figura 49 - Pinacoteca (Intervenção 12).....	100
Figura 50 - Abrigo de Ônibus (Intervenção 13).....	101
Figura 51 - Planos Co-localizados para a Área Central.....	107
Figura 52 - Distribuição dos Recursos em Cada Categoria de Empreendimento.	109
Figura 53 - Área de Influência Indireta do PROURBIS.....	110
Figura 54 - Extrato do Diário Oficial concedendo a Licença Prévia para a Zona Leste.	114
Figura 55 - Espaços públicos e privados - propriedade dos lotes.	115
Figura 56 - - Metodologia Pressão-Estado-Resposta.	118
Figura 57 - Aplicação da Metodologia ao PROURBIS.....	120
Figura 58 - Figura da escala Ringelmann para controle dos poluentes atmosféricos.	154

LISTA DE TABELAS

Tabela 1–Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Planejamento do PROURBIS II.	15
Tabela 2 - Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Implantação do PROURBIS II.	15
Tabela 3 - Síntese dos programas e planos previstos para prevenir e mitigar as intervenções da amostra do PROURBIS II.	17
Tabela 4 - Identificação, População, Área e Densidade dos Bairros do Centro de Manaus.	32
Tabela 5 - Centro Empresarial do bairro Jorge Teixeira.	39
Tabela 6 - Uso dos estabelecimentos identificados no entorno do Mercado A.L.	42
Tabela 7 - Uso dos estabelecimentos no perímetro de intervenção da Rua Henrique Martins.	44
Tabela 8 - Classificação dos estabelecimentos de acordo com as frentes.	46
Tabela 9 - Relação das Organizações Indígenas. (2015)	53
Tabela 10 - Parâmetros Climatológicos Característicos de Manaus a partir de uma Série de 30 Anos (1974-2003).	64
Tabela 11 - Níveis Máximos do Rio Negro e respectivos Períodos de Retorno–RN do Porto de Manaus.	65
Tabela 12 - Projetos Estruturantes da amostra previstos na AC.	88
Tabela 13 - Projetos Estruturantes da amostra representativa previstos na Zona Leste.	103
Tabela 14 - Projetos e Estudos Estruturantes do PROURBIS II.	105
Tabela 15 - Distribuição dos Recortes por Categoria de Empreendimento.	109
Tabela 16 - Lista Instrumentos normativos de Gestão Ambiental e Urbana.	111
Tabela 17–Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Planejamento do PROURBIS II.	121
Tabela 18 - Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Implantação do PROURBIS II.	123
Tabela 19 - Resumo manifestações dos Comerciantes.	134
Tabela 20 - Identificação e Responsabilidades das Medidas Preventivas e Mitigadoras na fase de Planejamento.	136
Tabela 21 - - Identificação e Responsabilidades das Medidas Preventivas e Mitigadoras na fase de Implantação.	138
Tabela 22 - Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade.	165
Tabela 23 - Mecanismos de Resposta do PCS.	184

LISTA DE SIGLAS

AC	Área Central
ADA	Área Diretamente Afetada
AFD	Agência Francesa de Desenvolvimento
AID	Área de Influência Indireta
All	Área de Influência Direta
AM	Amazonas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BISR	Bacia do Igarapé do São Raimundo
BR	Brasil
CAPS	Centro de Apoio Psicossocial
CER	Centro de Reabilitação
CNA	Centro Nacional de Arqueologia
COMDEMA	Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio ambiente
CPAS	Centro de Produção de Água Subterrânea
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental
EPC	Estação de Pré-Condicionamento
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ETE	Estação de Tratamento de Esgotos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano nos Municípios
IMPLURB	Instituto Municipal de Planejamento Urbano
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas
IPEA	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
JT	Bairro Jorge Teixeira
LC	Lei Complementar
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OP	Operational Policy – Política Operacional
PBF	Programa Bolsa Família
PCAO	Programa de Controle Ambiental das Obras
PCS	Programa de Comunicação Social
PDDU	Plano Diretor de Drenagem Urbana
PDDUA	Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus
PDRA	Plano de Reinscrição das Atividades Econômicas e Novas Iniciativas
PDRG	Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus
PEAS	Programa de Educação Ambiental e Sanitária
PER	Pressão, Estado e Resposta
PFI	Programa de Fortalecimento Institucional
PGAS	Plano de Gestão Social e Ambiental
PGRSS	Plano de Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PM	Programa de Monitoramento
PMM	Prefeitura Municipal de Manaus
PRI	Programa de Reassentamento Involuntário
PROMINDU	Programa de Recuperação Ambiental e Requalificação Social e Urbanística do Igarapé Mindu
PROSAMIN	Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus
PROURBIS	Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental de Manaus
RAAS	Relatório de Avaliação Ambiental e Social



PREFEITURA DE
MANAUS



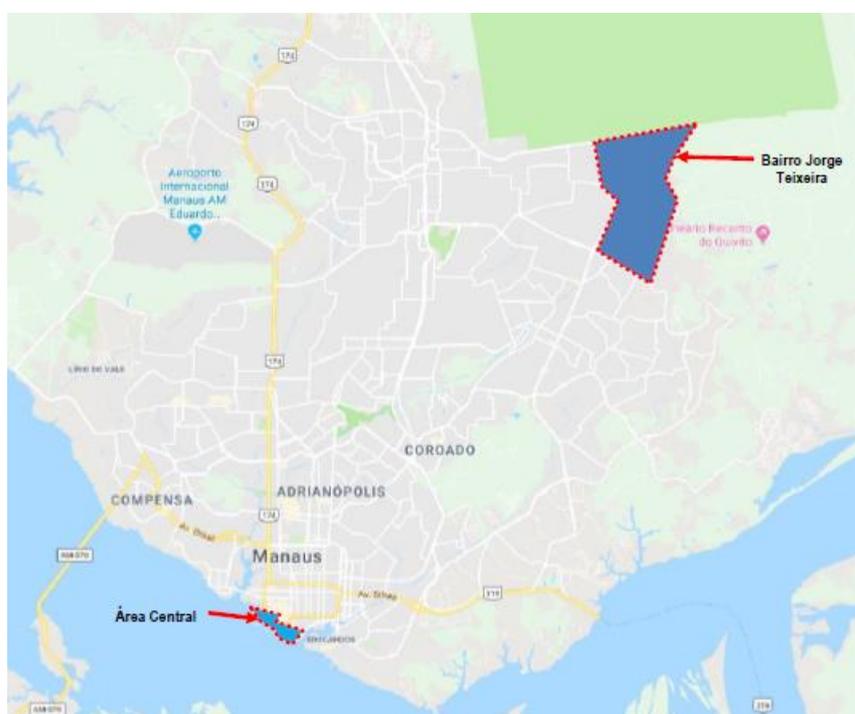
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RN	Referência de Nível
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria Estadual de Meio Ambiente
SEMMAS	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SEMINF	Secretaria Municipal de Infraestrutura
SEMSA	Secretaria Municipal de Saúde
SEMULSP	Secretaria Municipal de Limpeza Pública
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SQC	Serviço baseado na Qualificação do Consultor
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UC	Unidade de Conservação
UGP	Unidade de Gerenciamento do Programa
ZL	Zona Leste

RESUMO EXECUTIVO

A 2ª fase do Programa de Desenvolvimento urbano e Inclusão Socio Ambiental de Manaus II (PROURBIS II) tem o objetivo de contribuir para o desenvolvimento integrado, sustentável e inclusivo de Manaus. O programa é uma parceria entre o BID, a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e a Prefeitura Municipal de Manaus (PMM).

O programa é de categoria B, e é definido como de obras múltiplas, onde serão realizadas várias intervenções pontuais em parte do Centro Histórico e na Zona Leste da cidade (especialmente no Bairro Jorge Teixeira), e o valor do financiamento é de **U\$112,5 milhões de dólares**, assim distribuídos: (i) o BID aportará U\$ 60 milhões de dólares; (ii) a AFD aportará U\$ 30 milhões de dólares e a PMM, como contrapartida, aportará 22,5 milhões de dólares,

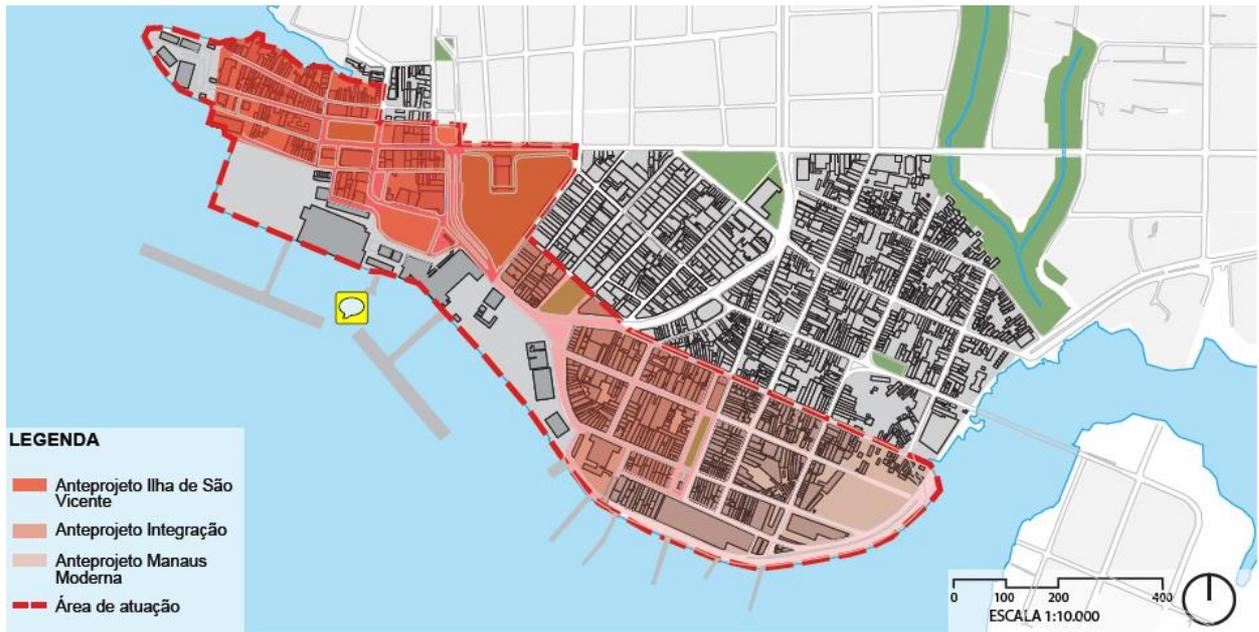
Figura 1 - Áreas de intervenção do PROURBIS II



Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores, 2019.

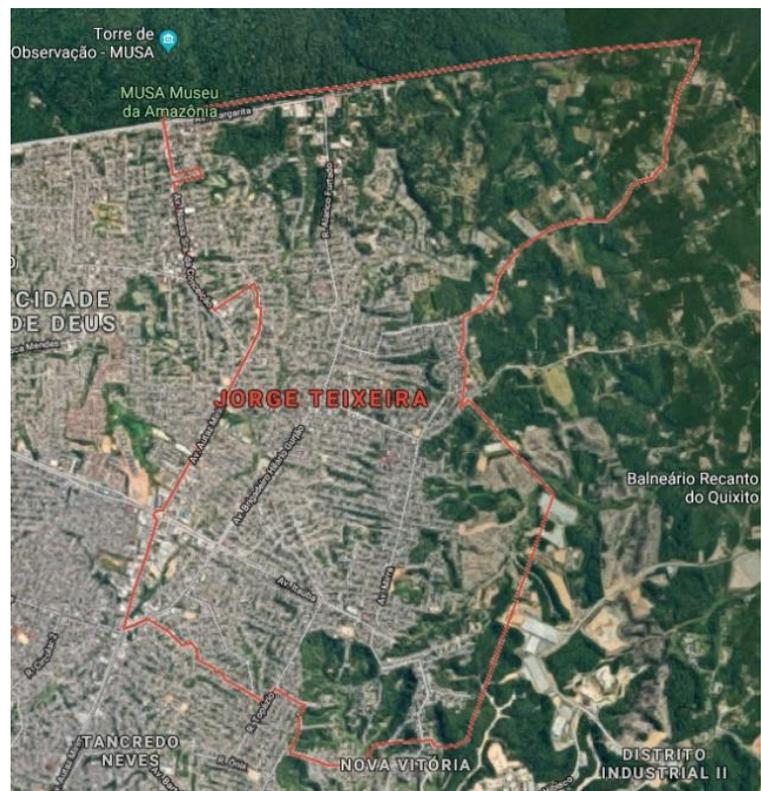
O programa, até a realização da Consulta Pública protocolizou o pedido de Licença Prévia das intervenções da amostra na Área Central, no Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (órgão estadual). Por outro lado, o IPAAM renovou a Licença de Instalação para as intervenções na Zona Leste. É importante destacar que, por determinação legal, o órgão municipal de meio ambiente (SEMMAS) está impedido de realizar o autolicensing ambiental (ou seja: emitir licenças ambientais para empreendimentos de iniciativa da Prefeitura).

Figura 2 - Área Prioritária de Intervenção no Centro de Manaus.



Fonte: IDOM/POLIS, 2019

Figura 3 - Área Prioritária de Intervenções na Zona Leste /Bairro JT.



Fonte: Plano Diretor de Manaus e Google Maps, 2019.

A amostra consistirá das seguintes intervenções:

- **No Componente I no subcomponente da AC**– (i) intervenção na Rua do Porto; (ii) intervenção nas vias de entorno do Mercado Adolpho Lisboa; (iii) Instalação da Praça Tenreiro Aranha; (iv) rua de pedestre na Rua Henrique Martins; (v) Ampliação do Café Teatro; (vi) Revitalização do Casarão da Inovação; (vii) Reconstrução do Hotel Cassina; (viii) Centro de Arqueologia; (ix) Anexo do Paço Municipal; (x) Museu do Porto e Sede da ManausCult; (xi) Restauro e relocação do Pavilhão Universal (transposição do pavilhão que está na Praça Tenreiro Aranha); (xii) Pinacoteca Municipal/ (xiii) Abrigo²de Ônibus; (xiv) Unidade Básica de Saúde; (xv) Centro de Apoio Psicossocial; (xvi) Centro de Especialidades Odontológicas; (xvii) Projeto Executivo de drenagem da AC (para solucionar as enchentes sazonais do rio Negro); (xviii) Obras de drenagem na AC. Os investimentos desse componente totalizarão, na amostra, **US\$ 36.578.000,00**.
- **No Componente I no subcomponente da ZL** – (i) Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência, Esporte e Lazer; (ii) Centro de Apoio Psicossocial – CAPS; (iii) Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II; (iv) Centro de Reabilitação – CER; (v) UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III; (vi) Praça I; (vii) Retorno da Rua Cupiuba; (viii) Projeto de Ligações Intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS II; (ix) Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS II. Os investimentos nesse componente totalizarão, na amostra, **US\$ 5.383.000,00**.
- **No Componente II** – (i) Reforma do prédio do IMPLURB; (ii) Construção do Centro de Cooperação da Cidade de Manaus (CCC).

As Salvaguardas Operacionais acionadas na amostra são: (i) **OP-102**, de Acesso às Informações; (ii) OP-703, Política Ambiental e de Salvaguardas; (iii) **OP-704**, de Gestão de Riscos de Desastres; e, (iv) **OP-761**, de Igualdade de Gênero em Desenvolvimento.

A avaliação ambiental detectou que os impactos de maior significância ocorrerão durante a fase de implantação, e que durante a fase preliminar os impactos são de pequena a média relevância. Para cada impacto adverso foi apresentada uma (ou mais de uma) medida preventiva, mitigadora ou compensatória.

²Por razão de lógica operacional, a PMM chama este abrigo de Terminal 0 (zero), por ser um ponto de transbordo da rede de ônibus. No entanto, entendemos que o termo “terminal” pode suscitar diferentes interpretações quanto ao tipo de intervenção, desta forma, passamos a chamá-lo neste documento de abrigo de ônibus, já que esta intervenção física se assemelha a um abrigo ou ponto de parada de ônibus.

Os impactos adversos das intervenções da amostra, e as medidas preventivas e mitigadoras, na fase de planejamento (vigência da Licença Prévia) são apresentados, de modo simplificado, na Tabela a seguir:

Tabela 1 – Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Planejamento do PROURBIS II.

FASE DE PLANEJAMENTO			
OBRA	IMPACTOS ADVERSOS	MEDIDAS MITIGADORAS	RESPONSÁVEIS
Sistema Viário	Insatisfação dos comerciantes sobre a paralisação das atividades pelas obras; Especulação imobiliária pelas melhorias e eventual gentrificação;	Divulgação das melhorias do projeto e cronograma das obras; Divulgar o Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social;	UGP, IMPLURB e IMMU
Construção de Equipamentos Assistenciais Sociais	Provável invasão das áreas;	Fiscalização das áreas;	UGP, IMPLURB e SEMASC
Construção de Praças e outros espaços públicos	Provável invasão das áreas;	Fiscalização das áreas;	UGP, IMPLURB e SEMASC
Construção de Equipamentos de Saúde	Provável invasão das áreas;	Fiscalização das áreas;	UGP, IMPLURB e SEMASC
Ligações Intradomiciliares de Esgoto	Insatisfação dos moradores pelo desconhecimento do projeto;	Divulgar o Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social;	UGP, SEMINF e AGEA
Revitalização e edifícios históricos	Não se espera impacto negativo nessa fase	Aprovar projetos junto ao IPHAN	UGP, IMPLURB e IPHAN
Projeto de drenagem	Insatisfação dos moradores pelo desconhecimento do projeto;	Divulgar o Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social;	UGP e SEMINF

De igual modo, os impactos adversos das intervenções da amostra, e as medidas preventivas e mitigadoras, na fase de implantação (vigência da Licença de Instalação) são apresentados na Tabela a seguir:

Tabela 2 - Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Implantação do PROURBIS II.

FASE DE IMPLANTAÇÃO			
OBRAS	IMPACTOS ADVERSOS	MEDIDAS MITIGADORAS	RESPONSÁVEIS
Sistema Viário Construção de Equipamentos Sociais	Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Interrupção de tráfego; Descontentamento com as obras;	Dispor nos bota-foras; Umedecer as áreas – PCAO; Sinalizar obras; Divulgar PCS sobre as obras; Plano de Restituição dos Meios de Vida;	UGP, IMPLURB, IMMU e empreiteiras
Construção de Praças e outros espaços públicos Construção de Equipamentos de Saúde	Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Desmatamento de vegetação; Descontentamento com as obras;	Dispor nos bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar as obras; Solicitar autorização à SEMMAS; Divulgar PCS sobre as obras;	UGP, IMPLURB, IMMU, SEMMAS e empreiteiras

FASE DE IMPLANTAÇÃO

OBRAS	IMPACTOS ADVERSOS	MEDIDAS MITIGADORAS	RESPONSÁVEIS
Revitalização e edifícios históricos	Eventuais sítios arqueológicos; Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Descontentamento dos comerciantes com as obras pela interrupção de negócios; Eventual desmoronamento das estruturas; Eventuais resíduos de amianto.	Salvamento arqueológico ao acaso; Dispor bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar obras; Divulgar PCS sobre as obras; Plano de Restituição dos Meios de Vida; Escorar estruturas a serem revitalizadas; Retirar materiais tóxicos antes das obras (se houver);	UGP, IMPLURB, IMMU, IPHAN e empreiteiras
Ligações intradomiciliares de esgoto	Geração de resíduos de construção; Geração de poeira e ruído; Desmatamento de vegetação para instalação de infraestrutura; Desconforto dos moradores com as obras; Eventual vazamento de efluentes durante a obra;	Dispor nos bota-foras; Umedecer as áreas; Inserir nos editais de licitação das obras o programa de controle ambiental das obras; Conter eventual vazamento de efluente; Proceder à implantação do pcs;	UGP, SEMINF e AGEA
Obra de drenagem na Área Central	Eventuais sítios arqueológicos; Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Interrupção de tráfego; Descontentamento com as obras; Eventuais episódios de inundação durante as obras;	Salvamento arqueológico ao acaso; Dispor bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar obras; Divulgar PCS sobre as obras; Plano de Restituição dos Meios de Vida; Plano de contingência	UGP, IMPLURB, IMMU, SEMINF, IPHAN e empreiteiras

As ações propostas na amostra estão em sintonia com a legislação ambiental e urbana em vigência (municipal, estadual e federal) e, também, com as salvaguardas operacionais do BID. Apesar de existir a possibilidade de ocorrer potenciais impactos negativos (ao meio ambiente e às comunidades), que podem ser atenuados com as medidas preventivas e mitigadoras, aliadas ao Programa de Gestão Ambiental e Social (PGAS), o PROURBIS, em sua 2ª fase, promoverá resultados positivos em favor da sustentabilidade ambiental urbana.

Os programas previstos para o PGAS do Programa estão inclusos no Marco de Gestão Ambiental e Social são: (i) Programa de Gestão Ambiental do Programa (a ser executado pela UGP); (ii) Programa de Comunicação Social; (iii) Programa de Educação Sanitária e Ambiental; (iii) Programa de Controle Ambiental das Obras; (iv) Programa de Gestão dos Resíduos no Serviço de Saúde; (v) Programa de Mapeamento Arqueológico na Área Central; (vi) Programa de Resolução dos Passivos do PROURBIS I; (vii) Programa de Medidas Preventivas e Mitigadoras (viii) Plano de Restituição dos Meios de Vida.

Por se tratar de uma avaliação específica, as medidas de prevenção e mitigadoras das intervenções da amostra estão detalhadas nesse relatório

Considerando a importância estratégica do PROURBIS II para duas áreas relevantes da cidade, com reflexos de melhoria da qualidade socioambiental para toda a cidade, recomenda-se que seja realizada uma avaliação ambiental permanente do Programa, seja pela UGP por meio do PGAS;

seja pelo órgão estadual de licenciamento ambiental; ou pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional.

Os eventuais riscos à execução do Programa são associados à:

- a. Eventual falta de articulação interinstitucional por parte da UGP, considerando a diversidade de instituições e atores que deverão participar do programa (em nível municipal, estadual e federal). Em especial deve-se assegurar a participação de outros agentes da PMM, como a SEMMAS e a SEMASC;
- b. Como a amostra das intervenções constituem um piloto, não se tem a garantia da continuidade do processo em outras partes da AC;
- c. De modo específico, a construção do Hotel Cassina deve ser precedida de uma consulta de interesse aos empresários locais do setor hoteleiro, para evitar que se frustre o esforço de reconstrução desta edificação;

De modo global, com base na avaliação ambiental e social empreendida, considera-se que os investimentos previstos na amostra do PROURBIS II, se implementados adequadamente, deverão atender aos seus principais objetivos. A Tabela a seguir sintetiza os principais programas previstos para prevenir ou mitigar os impactos adversos. Resta lembrar que o PGAS que está incluso no Marco de Gestão Ambiental e Social.

Tabela 3 - Síntese dos programas e planos previstos para prevenir e mitigar as intervenções da amostra do PROURBIS II.

PROGRAMA	VALOR	RESPONSABILIDADE
Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo	50,000.00	UGP e SEMMAS
Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
Programa de Monitoramento, Preservação e Salvamento ao acaso dos sítios arqueológicos	<u>50,000.00</u>	UGP e IPHAN
Plano de Comunicação Social da Amostra	100,000.00	UGP e SECOM
Estudo de risco de inundação	Inserido no valor das obras	IMPLURB /UGP e Empreiteiras
Plano de Restituição dos Meios de Vida da Amostra	230,000.00	UGP e SEMASC
TOTAL	430,000.00	

INTRODUÇÃO

A Prefeitura de Manaus, por meio do IMPLURB, a Divisão Habitação e Desenvolvimento Urbano da Gerência de Desenvolvimento Sustentável e Mudança do Clima (CSD/HUD) do BID e a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) estão trabalhando na preparação do Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental de Manaus – PROURBIS II.

O objetivo geral do PRORUBIS II é contribuir ao desenvolvimento urbano integrado, sustentável e inclusivo de Manaus. Seus objetivos específicos são: (i) alavancar a revitalização do Centro Histórico de Manaus, inserido no bairro Centro, mediante a implementação de uma intervenção integral âncora; (ii) melhorar a sustentabilidade socioeconômica e ambiental das intervenções em zonas periféricas mediante atividades urbanas complementares e demonstrativas na Zona Leste, mais especificamente o bairro Jorge Teixeira; e (iii) melhorar o planejamento e gestão municipal utilizando novas infraestruturas e ferramentas de gestão urbana, assim como a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC).

O valor do financiamento será de U\$ 112,5 milhões de dólares, sendo que o BID financiará U\$ 60 milhões de dólares, a AFD financiará U\$ 30 milhões de dólares e a Prefeitura de Manaus arcará com U\$ 22,5 milhões de dólares. Esse programa é identificado como de “obras múltiplas”, onde serão realizadas várias intervenções pontuais em parte do Centro Histórico e na Zona Leste da cidade. Nessa condição foi definida inicialmente, uma amostra representativa do programa, que geralmente corresponde a cerca de 30% do valor da operação de crédito.

Esse RAAS / PGAS tem como objetivo a verificação da viabilidade socioambiental dos projetos da amostra e, conseqüentemente, a sua sustentabilidade e o sucesso da execução dos projetos e ações previstas, por isso, deverá apresentar as medidas necessárias para mitigar ou compensar os impactos ambientais e sociais negativos decorrentes das obras e ações financiadas. A mitigação e compensação ambiental e social proposta deverá ser consubstanciada em um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS), tal como preconizado na OP – 703, Política Ambiental e de Salvaguardas do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.

O RAAS / PGAS contém uma avaliação dos principais aspectos ambientais e sociais dos projetos da amostra. De acordo aos documentos de preparação da operação pelo BID, as políticas acionadas são: (i) OP-703, Política Ambiental e de Salvaguardas; (ii) OP-704, de Gestão de Riscos de Desastres; (iii) OP-102, de Acesso às Informações; (iv) OP-761, de Igualdade de Gênero em Desenvolvimento. Para os projetos na área central de Manaus, foi dada especial consideração aos

aspectos de patrimônio histórico e arqueológico, em atendimento à diretriz B.9³ da Política OP-703. Na elaboração deste RAAS deverá ser verificado também o atendimento à legislação ambiental brasileira, nos níveis federal, estadual e municipal.

Os estudos socioambientais contêm uma avaliação dos principais aspectos ambientais e sociais relacionados aos empreendimentos propostos na amostra de projetos. O RAAS considera os Estudos de Viabilidade, Projetos Básicos e Executivos já elaborados e em elaboração, e demais documentos de apoio à preparação do Programa. Os estudos atendem à legislação ambiental vigente e contemplam a dimensão ambiental e social desde sua concepção e principalmente na análise de alternativas.

Na **Área Central** a revitalização urbana ocorrerá como solução para os problemas identificados pela pesquisa realizada pela Prefeitura, junto aos frequentadores do Centro Histórico que apontou como problemas mais críticos os seguintes: (i) local degradado e economicamente subutilizado; (ii) local inseguro e ocupado por ambulantes de forma descontrolada; (iii) conflito entre pedestres, veículos e mobiliário urbano; e (iv) falta manutenção em equipamentos e edifícios históricos. Essa pesquisa resultou na elaboração de um Plano Diretor de Reabilitação do Centro Urbano de Manaus (PDRC).

Na Área Central, a proposta de intervenção visa articular e reabilitar os espaços públicos (sistema viário e áreas verdes) e alguns espaços privados para destacar a escala do pedestre, os edifícios notáveis existentes e a preferência pelo transporte público, trazendo à tona a visão de futuro proposta para a Área Central: “O rio para o Centro e o Centro para as pessoas”.

A Figura 1 a seguir, ilustra a área prioritária de intervenção para os projetos estruturantes na Área Central.

³ A diretriz **B.9, que trata dos Habitats naturais e sítios culturais** diz: O Banco não apoiará operações que, na sua opinião, convertam ou degradem significativamente habitats naturais críticos ou danifiquem sítios culturais importantes. Se possível, as operações e atividades financiadas pelo Banco serão localizadas em terras já convertidas. Além disso, o Banco não apoiará operações que envolvam a conversão ou degradação significativa de habitats naturais 6 conforme definido nesta política, salvo que: (i) não haja alternativas viáveis aceitas pelo Banco; (ii) uma análise abrangente demonstre que os benefícios gerais da operação compensam substancialmente os custos ambientais; e (iii) sejam tomadas medidas de mitigação e compensação aceitas pelo Banco, inclusive, conforme o caso, minimização da perda de habitat e estabelecimento e manutenção de uma área protegida ecologicamente similar adequadamente financiada, implementada e monitorada. O Banco não apoiará operações que introduzam espécies invasoras. O processo de AA identificará e avaliará impactos sobre sítios culturais críticos. No caso de outros sítios culturais ou artefatos não-críticos, serão tomadas medidas apropriadas para proteger sua integridade e função. **Nas operações em que se espera encontrar artefatos arqueológicos ou históricos durante a construção ou operação, o mutuário preparará e implementará procedimentos de achado fortuito** baseados em práticas internacionalmente aceitas.

Figura 4 - Área Prioritária de Intervenção no Centro de Manaus.

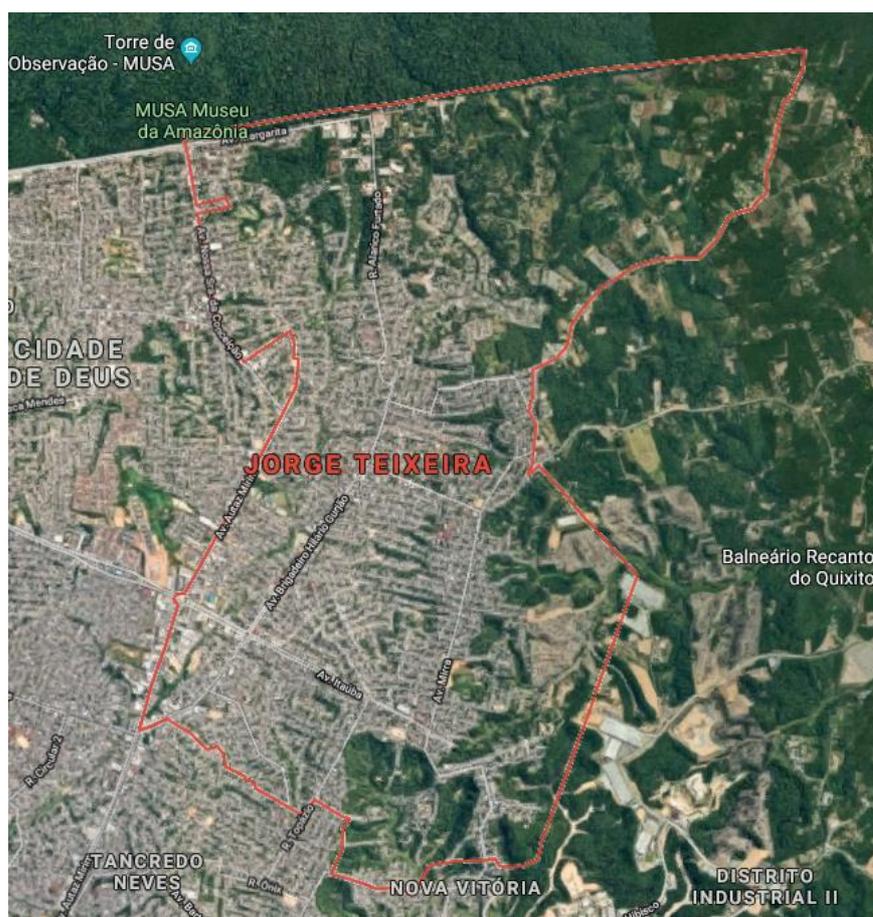


Fonte: Consórcio IDOM/POLIS, 2019

Na **Zona Leste** as intervenções ocorrerão no bairro Jorge Teixeira (Bairro Novo, Monte Sião e Arthur Virgílio), localizados nas proximidades do igarapé do Mindu - uma das áreas de menor IDH da cidade. Nessa Zona, as obras previstas são referentes a melhoria da circulação viária, a ligação intradomiciliar de esgoto nos domicílios existentes e à construção de equipamentos comunitários necessários à melhoria das condições sociais dos moradores.

A execução do PROURBIS II estará a cargo do IMPLURB, por meio de um convênio de execução entre a Prefeitura Municipal de Manaus e o IMPLURB. A preparação do programa contempla avaliação técnica, social, ambiental e econômica dos projetos identificados para os quatro componentes. Incluirá também: (i) avaliação institucional do IMPLURB e análise integrada de riscos; (ii) desenvolvimento de alternativas técnicas de desenho e estudos de viabilidade econômica; (iii) estudos de impacto socioambiental; (iv) estudos de gênero e de serviços sociais; e (v) elaboração das linhas de base para matriz de resultados.

Figura 5 - Área Prioritária de Intervenções na Zona Leste /Bairro JT.



Fonte: Plano Diretor de Manaus e Google Maps, 2019.

No alcance desse objetivo o Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental de Manaus II terá dois componentes além da Administração do Programa, com descrito a seguir

- **Componente 1 – Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental de Manaus. (BID: US\$49,3 milhões; AFD: US\$24,6 milhões; e, PMM: US\$20,7 milhões).** Com o objetivo de impulsionar um novo modelo de desenvolvimento urbano integral, que conjugue a planificação territorial, a inclusão e sustentabilidade socioambiental e o desenvolvimento econômico, serão financiadas: i) intervenções físicas de arquitetura e infraestrutura urbana nas áreas de influência da Área Central (AC) e da Zona Leste (ZL) de Manaus, além de Planos de Gestão de Águas Urbanas e de Contingência para toda Manaus; ii) a revisão e o desenvolvimento de projetos de arquitetura (equipamentos sociais e habitação) e de infraestrutura urbana, considerando os critérios de eficiência energética e conexão com o território, e (iii) as supervisões técnicas e socioambientais das obras. Para esse fim, serão considerados dois eixos de intervenções:
 - **Subcomponente 1.1: Intervenções para a Requalificação Urbana da AC.** Com o objetivo de promover a revitalização da AC de forma a impulsionar uma

transformação urbana mais sustentável e resiliente, serão financiadas as seguintes intervenções: (i) urbanísticas e edilícias: (a) remodelação de vias, calçadas, praças e jardins; (b) implantação de projetos paisagísticos; (c) iluminação e sinalização pública; (d) implantação de mobiliário urbano; e (e) construção/reforma de equipamentos sociais edificações habitacionais – priorizando a restauração de edifícios patrimoniais e de áreas subutilizadas; e (ii) de infraestrutura: melhoramento do sistema de drenagem e de saneamento ambiental. Essas intervenções serão “âncoras” que buscarão: (i) transformar a AC em um polo de atração cultural, recreacional, de atividades turísticas e comerciais, considerando seu potencial natural e a as possibilidades de inclusão social; (ii) melhorar a conectividade e mobilidade entre os espaços públicos das diferentes regiões da AC; (iii) valorizar a relação com o Rio Negro, usando a relação visual do rio como elemento estruturador das intervenções; (iv) promover a densificação habitacional através da habilitação de edifícios ou espaços subutilizados para habitação e outros usos de interesse público; (v) melhorar a resiliência dos polígonos de intervenção frente aos riscos de inundação, por meio de intervenções na infraestrutura de drenagem de saneamento ambiental, com o objetivo também de reduzir a vulnerabilidade da AC frente às mudanças climáticas; e (vi) articular as intervenções com o projeto de requalificação do Porto de Manaus a ser desenvolvido pela Companhia das Docas do Maranhão – CODEMAR, responsáveis pela administração dos espaços do porto.

- **Subcomponente 1.2: Intervenções para a Urbanização Integrada da ZL.** Com o objetivo de melhorar a infraestrutura urbana da ZL de forma a estimular a inclusão socioambiental da população local, serão financiadas as seguintes intervenções: (i) implantação de conexões intradomiciliares de esgoto; (ii) implantação de obras de saneamento ambiental (drenagem e esgotamento sanitário); (iii) melhoramento do sistema viário e da mobilidade; (iv) construção de praças e jardins; (v) construção/reforma de equipamentos sociais. Essas intervenções buscarão: (i) complementar e aperfeiçoar as intervenções realizadas pelo PROURBIS e pela PMM; (ii) desenvolver a construção de infraestrutura básica e equipamentos urbanos para melhorar o habitat e sua resiliência (pavimentação permeável de ruas e calçadas, iluminação LED, parques e praças com sistemas de retenção de águas de chuva, arborização e fito-remediação, esgoto e drenagem, etc.); (iii) construir equipamentos e mobiliários urbanos ecoeficientes que se convertam em intervenções demonstrativas para outras zonas da cidade; e (iv) desenvolver dispositivos para atenção especializada a

grupos vulneráveis, considerando as necessidades específicas de seus habitantes, assim como o fomento de oportunidades de trabalho, principalmente para as mulheres.

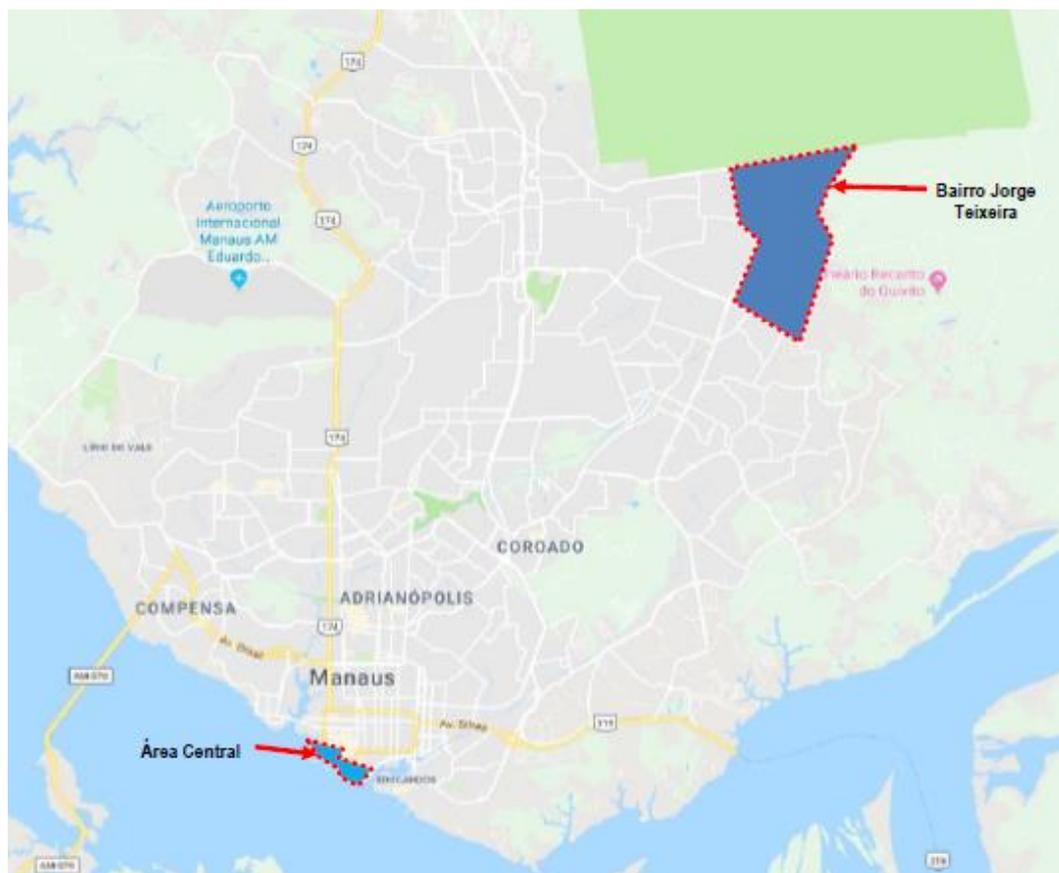
- **Componente 2 – Fortalecimento Institucional (BID: US\$5,8 milhões; AFD: US\$2,9 milhões; e PMM: US\$0,98 milhões).** Financiará: (i) a reforma das instalações do IMPLURB com certificação ecoeficiente (EDGE) ou similar; (ii) um plano de reestruturação das funções e dos processos internos para melhorar a emissão de certificados e licenças de construção, apoiado por especialistas em urbanismo e através do intercâmbio com outras instituições de planejamento urbano e territorial brasileiros, com o intuito de melhorar as condições gerais de gestão do órgão; (iii) um plano de capacitação dos funcionários do IMPLURB sobre gestão territorial e inclusão socioambiental, assim como de outros órgãos envolvidos diretamente na execução do programa em temas afins; (iv) a aquisição de equipamentos de informática para o IMPLURB e para outros órgãos envolvidos diretamente na execução do programa de forma a melhorar a planificação e gestão em temas sociais, econômicos e urbanos; e, (v) a elaboração e atualização do plano diretor, dos planos executivos, tais como o de ordenamento de uso e ocupação do solo da Área Central, cicloviário, de pedestres, de saneamento e drenagem, além de outros específicos para a ZL.

Adicionalmente, o programa apoiará: (i) a criação de um Centro de Cooperação da Cidade para fortalecer a gestão integrada do território e a prevenção de riscos socioambientais por meio do uso de TIC; e (ii) a implantação de um programa de apoio à estruturação de parcerias público-privadas (PPP), aquisições verdes (*greenprocurement*), e em mecanismos verdes de obtenção de crédito, para apoiar à sustentabilidade financeira das intervenções, principalmente na AC.

- **Administração do Programa (BID: US\$4,8 milhões; AFD: US\$2,4 milhões; e PMM: US\$0,8 milhões).** Financiará atividades relacionadas ao apoio e à gestão do programa, tais como: a contratação de uma equipe técnica de apoio à Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP), as ações de apoio à gestão socioambiental, a avaliação e as auditorias contábeis e financeiras do programa de apoio à gestão administrativa, à gestão socioambiental além das auditorias financeiras e contábeis do programa.

A Figura a seguir ilustra a localização das áreas de intervenção da amostra, no âmbito da cidade de Manaus.

Figura 6 - Áreas de intervenção do PROURBIS II.



Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores, 2019.

Este relatório está dividido nas seguintes partes: (i) Resumo Executivo; (ii) Caracterização ambiental e socioeconômica do Programa – com foco na amostra; (iii) Descrição do Programa e seus componentes; (iv) Marco Legal e Institucional; (v) Avaliação Socioambiental da amostra; (vi) Identificação de Impactos e Medidas Preventivas, Mitigadoras e Compensatórias; (vii) Síntese da Qualidade Ambiental do Programa; (viii) Detalhamento das Medidas Preventivas e Mitigadoras/ e, (ix) Resultado da Consulta Pública.

1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA DO PROGRAMA

1.1. Identificação do Empreendedor

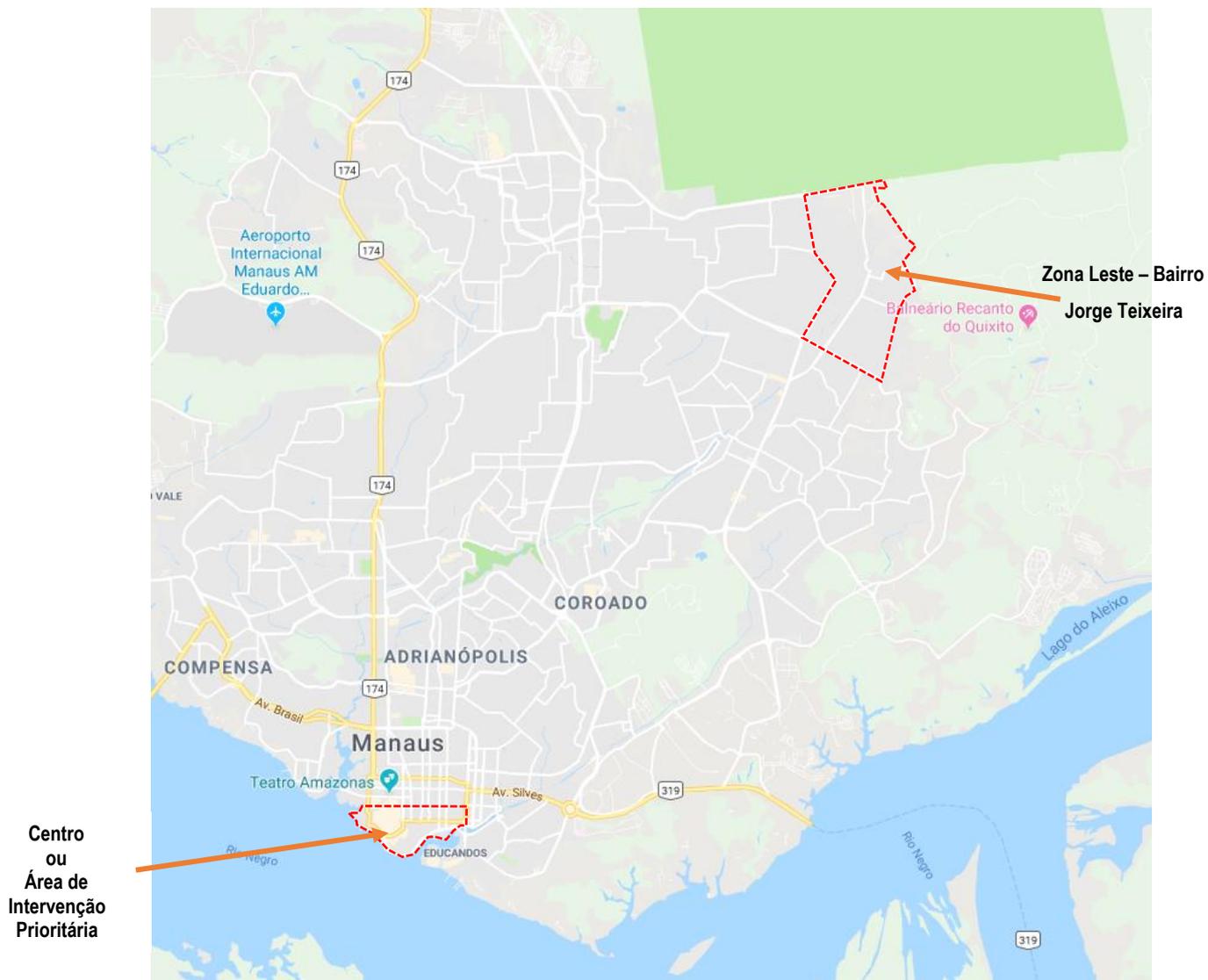
Nome ou Razão Social:	Prefeitura Municipal de Manaus IMPURB – Instituto Municipal de Planejamento Urbano de Manaus
Endereço:	End: Av. Brasil, nº 2.971 – Compensa – Manaus/AM / CEP: 69.036-110 Tel: (92) 3625-5050/5068
Inscrição no CNPJ:	56.103.850/0001-22.
Responsável pelo empreendimento:	Arquiteto Leonardo Normando Carvalho Coordenador Executivo da UGP
Contato:	(92) 98112-9812
Outros contatos:	leonardo.arq@gmail.com (92) 3625-6287

1.2. Localização

A área contemplada da amostra, no âmbito do Programa (PROURBIS II), tem duas localizações: (i) a primeira na Zona Leste da cidade, em comunidades de baixa renda, mais especificamente no Bairro Jorge Teixeira; (ii) a segunda na Área Central da cidade, identificada como Bairro Centro – Zona Sul, pelo Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus (IDOM PÓLIS, 2015), localmente conhecida como “Ilha de São Vicente”.

As Figuras 4 e 5 apresentam as áreas de intervenção no contexto da cidade; e as Figuras 6 e 7 apresentam um detalhamento das áreas de intervenção do Programa para a Zona Leste e Área Central de Manaus.

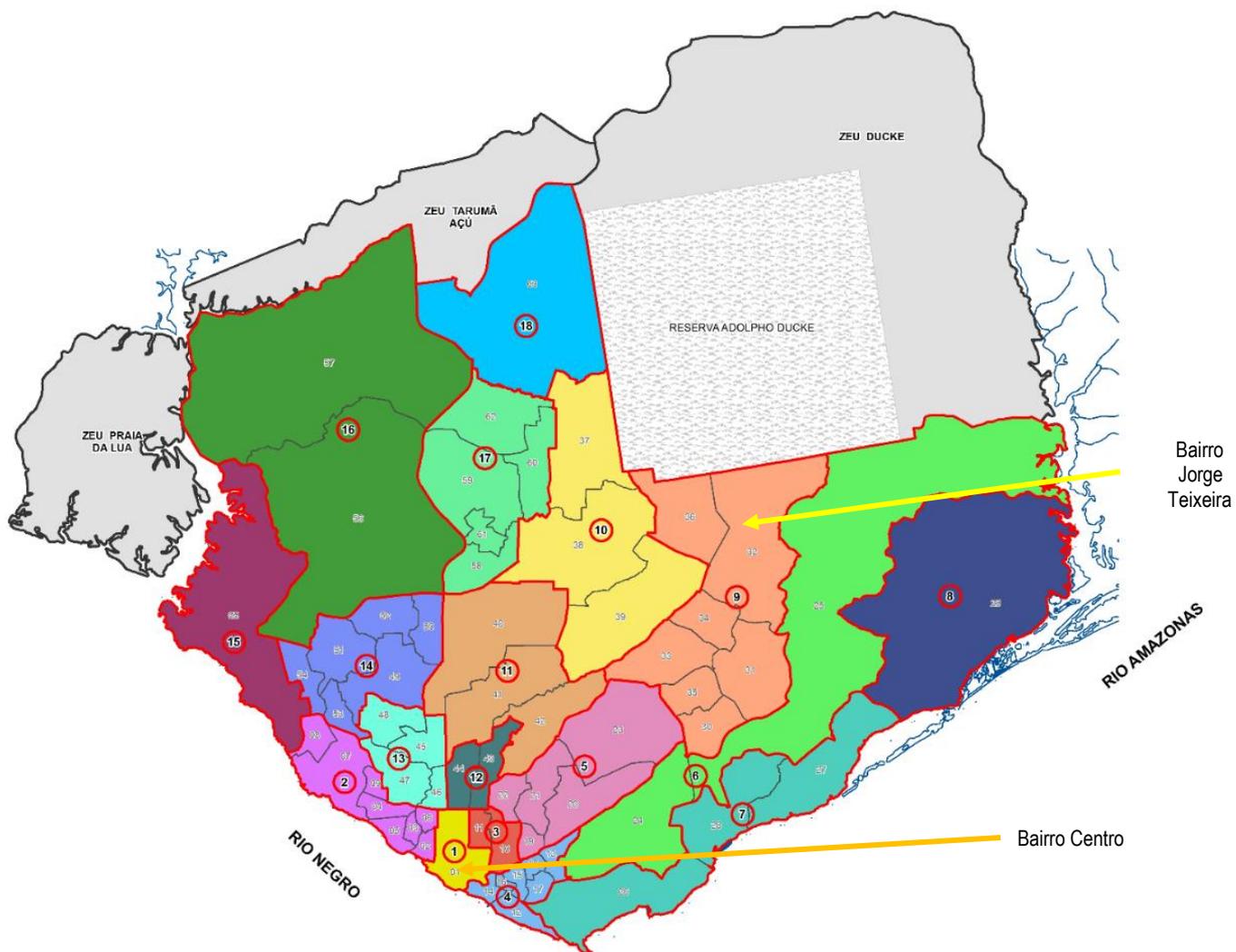
Figura 7 - Áreas de Intervenção – PROURBIS II.



- (i) Bairro Jorge Teixeira – Zona Leste – Comunidades: Bairro Novo, Monte Sião e Artur Virgílio; e, (ii) Área Central

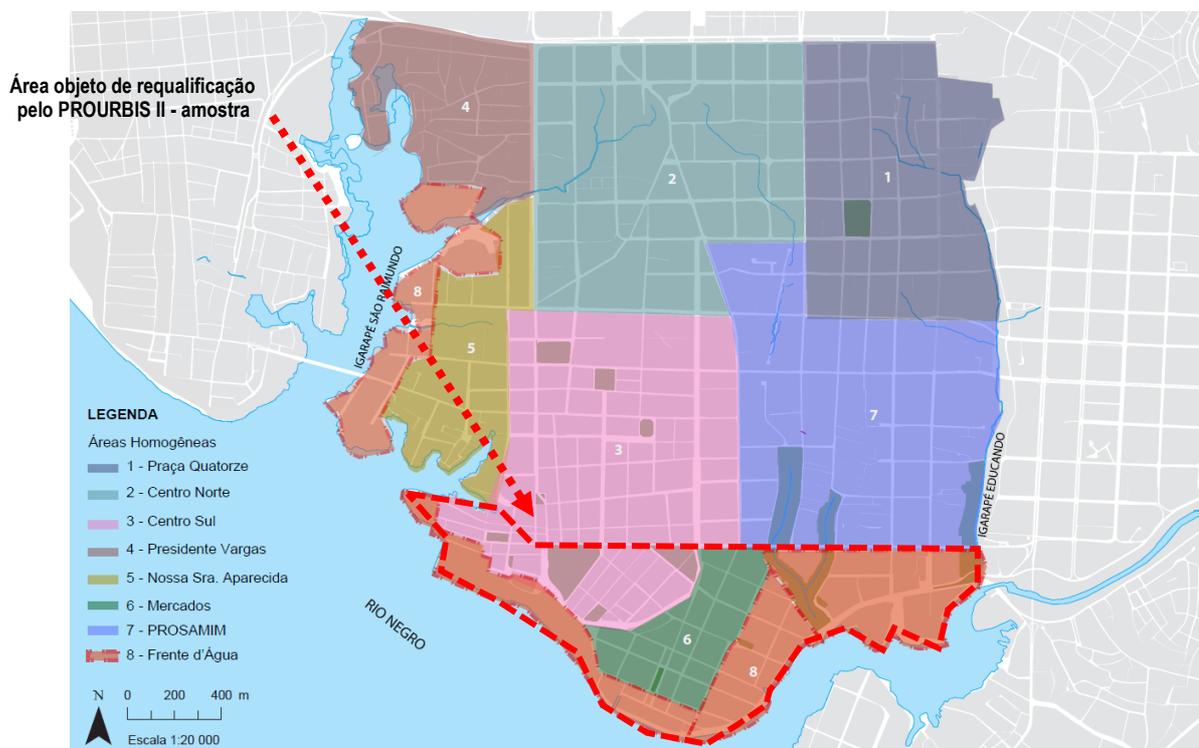
Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores, 2019

Figura 8 - Setores Urbanos de Manaus.



Fonte: Anexo 2 do Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus, 2009.

Figura 9 - Centro de Manaus - em Destaque O Subsetor do Centro Histórico – Área de Intervenção do PROURBIS II.



Fonte: Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus – IDOM PÓLIS; adaptado pela NCA, 2015.
Observação: A área de intervenção, foco do PROURBIS II, é o Centro-Histórico.

1.3. Dinâmica urbana, uso e ocupação do solo

A expansão demográfica na cidade de Manaus aconteceu em dois vetores. Até a década de 1970 se tinha um quadro de ocupação do espaço urbano onde os aglomerados estavam nas zonas administrativas Sul, Centro Sul, Oeste e Centro Oeste.

Com o advento da criação da Zona Franca de Manaus a ocupação se intensifica, principalmente devido ao contingente humano vindo do interior do Estado. Outras áreas começam a surgir oriundas de ocupações irregulares, como é o caso do bairro do Coroadó, que ocupou parte da área da Universidade Federal do Amazonas.

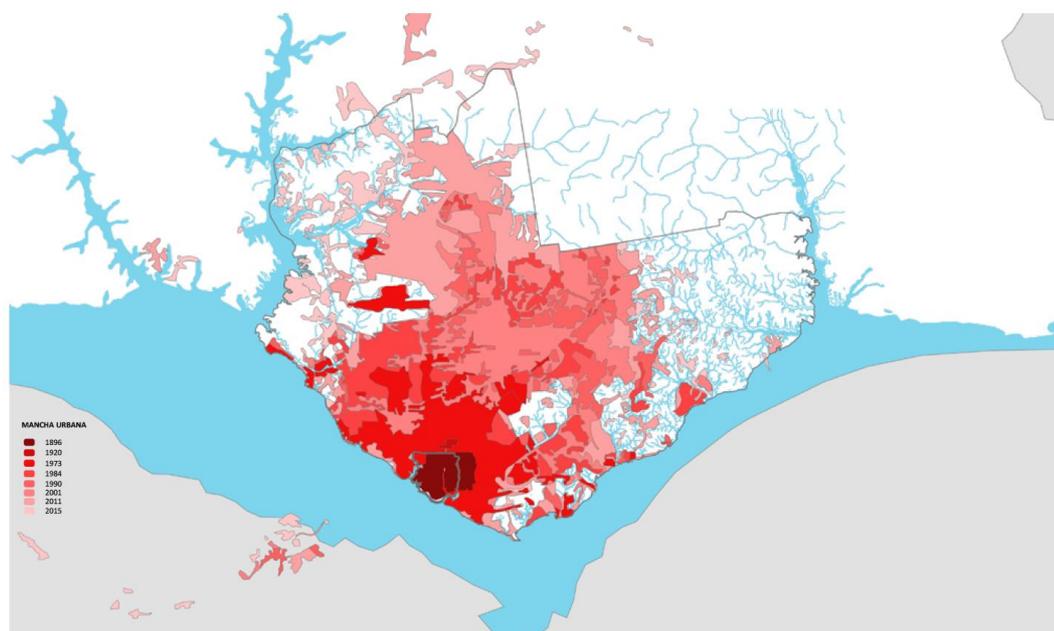
No final da década de 1970 começa a expansão para as zonas administrativa Leste e Norte, seja por ocupações regulares e/ou irregulares. O uso do solo tornou-se mais estratificado e as novas ocupações que foram se formando na cidade já surgiram bem mais marcadas pelo nível de renda dos seus habitantes.

Os problemas ambientais decorrentes do crescimento da população na área urbana de Manaus ocasionaram, nos últimos 20 anos, grandes alterações em seu espaço físico. Grande parte da poluição dos igarapés e perda da biodiversidade foi ocasionada pela dinâmica da expansão urbana da cidade.

Até a década de 1980 o número de bairros em Manaus era de aproximadamente 37 mais o Distrito Industrial. Hoje, esse quadro é outro, com 63 bairros e inúmeras comunidades, que ainda não são oficialmente bairros, criadas em sua grande maioria a partir de ocupações irregulares. A população de Manaus passou de 200 mil habitantes na década de 1960, para 2.145.444 habitantes, estimada em 2018, segundo dados estimados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2014). A densidade demográfica da cidade é de 158,06 hab./km².

As áreas objeto de intervenção pelo programa estão situadas em zonas urbanas distintas, necessitam de investimentos para o seu desenvolvimento urbano e de mecanismos que promovam a inclusão socioambiental. A Figura a seguir ilustra o crescimento urbano de Manaus com o passar do tempo.

Figura 10 - Evolução da Mancha Urbana de Manaus.



Fonte: IDOM PÓLIS, 2015.

1.3.1. Zona Leste

A Zona Leste de Manaus inclui vários bairros, além do Jorge Teixeira; são eles: (i) Armando Mendes; (ii) Colônia Antônio Aleixo; (iii) Coroado; (iv) Distrito Industrial II; (v) Grande Vitória; (vi)

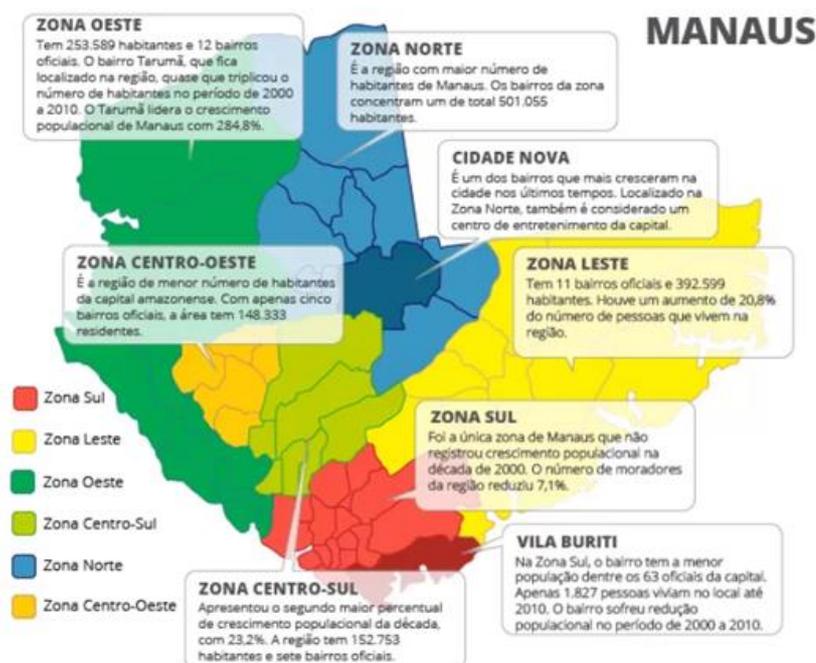
Gilberto Mestrinho; (vii) Mauzinho; (viii) Nova Vitória; (ix) Nova Conquista; (x) Puraquequara; (xi) São José Operário; (xii) Tancredo Neves; e, (xiii) Zumbi dos Palmares.

De acordo com o Plano Diretor de Manaus o bairro Jorge Teixeira está inserido no Setor URBANO 9, que é uma unidade de uso diversificado, com verticalização baixa e densidade média, manutenção das atividades existentes, integração de atividades comerciais, de serviços e industriais, compatíveis com o uso residencial, compreendendo os bairros Armando Mendes, Gilberto Mestrinho, Jorge Teixeira, São José Operário, Tancredo Neves e Zumbi dos Palmares: É uma região administrativa estabelecida pela prefeitura de Manaus e administrada pelo Departamento de Obras. De acordo com IBGE/2008, a região tem uma população superior aos 600.000 habitantes e renda média por habitante de R\$ 720,25 (Lei nº 1838, de 16 de janeiro de 2014).

É a 3ª a região mais populosa da cidade, abaixo da zona norte e centro-sul. Sua ocupação é diversa, possuindo tanto bairros onde moram famílias de baixa renda, quanto bairros onde moram famílias de renda média ou alta.

Segundo o PDDUA – LC 002/2014, a Zona Leste constitui uma das maiores áreas habitacionais com característica horizontal da cidade, possuindo, ainda, atividades industriais, agroindustriais, de agricultura familiar, de turismo ecológico, atividades portuárias e de proteção ambiental, por sua localização na orla do rio Amazonas.

Figura 11 - Localização das Zonas de Manaus.



Fonte: Anexo I do Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus (PDDUA),2009.

A Zona Leste de Manaus, assim como a Norte, passou a ser efetivamente ocupada na década de 1980, e é uma das mais atingidas pela degradação ambiental.

No início dos anos 1980, a zona urbana de Manaus passa a modificar-se por meio de mudanças rápidas. A expansão da área urbana de Manaus é ocasionada pelo grande crescimento demográfico que a cidade enfrentou nas duas últimas décadas. Assim como ocorre nas grandes capitais brasileiras, a ausência de planejamento urbano sistemático e a falta de controle relacionado ao crescimento da cidade ocasionaram sérios problemas ambientais.

A grande concentração populacional nas zonas Leste e Norte são atualmente, responsáveis pelo agravamento de problemas relacionados à ocupação desordenada do solo, destruições da cobertura vegetal, poluição dos corpos d'água e deficiência do saneamento básico.

Em relação a zona Leste, nas Comunidades Arthur Virgílio, Bairro Novo e Monte Sião, a Prefeitura de Manaus realizou um diagnóstico, cujas premissas adotadas apontam para a mitigação de problemas existentes, a otimização da estrutura urbanística atual e implantação de equipamentos e soluções necessárias à melhoria da qualidade de vida da população atual e futura, no que se refere à estrutura do bairro, isso é, sua estrutura urbana e nas novas habitações que substituirão aquelas a serem atingidas.

Em relação à estrutura urbana destas Comunidades, observam-se as seguintes insuficiências e inadequações:

- Quanto à Urbanização e Equipamentos: (i) expressiva quantidade de residências localizadas em áreas de risco de inundação; (ii) considerável quantidade de residências localizadas em Área de Preservação Permanente (APP) ou em palafitas sobre igarapé; (iii) o acesso aos lotes avança sobre os passeios e ruas; (iv) Calçadas com dimensões ínfimas ou mesmo inexistentes; (v) inexpressiva arborização pública; (vi) insuficiente quantidade de equipamentos comunitários e urbanos.
- Quanto ao Sistema Viário: (i) Falta de interligação das vias, o que impede o trânsito contínuo no sentido transversal ao Igarapé do Mindu, da Avenida Hilário Gurjão com a Avenida Grande Circular; (ii) existência de ruas sem saída nas comunidades; (iii) pavimentação em precário estado de conservação;
- Quanto à Infraestrutura de Serviços: (i) sistema precário de abastecimento de água; (ii) inexistência de sistema público de esgotamento sanitário; (iii) sistema de drenagem precário e sem manutenção; (iv) sistema de distribuição de energia e de iluminação pública carecendo de manutenção e reposição, com abundante quantidade de ligações clandestinas; (v) dificuldade de acesso à coleta de resíduos sólidos.

Figura 12 - Vista Parcial das Ocupações ao Longo do Igarapé Mindu na Zona Leste.



Fonte: Visita de Campo, 2018.

1.3.2. Centro Urbano

De acordo com o PDDUA, o Centro Histórico é identificado como Zona Sul, e constitui principal referência cultural e arqueológica, em especial o Centro Histórico, além de ser o maior centro de negócios da cidade.

Segundo IDOM PÓLIS (2015), a Zona Sul é constituída pelos seguintes bairros: (i) Praça 14 de Janeiro; (ii) Centro; (iii) Nossa Senhora de Aparecida; e, (iv) Presidente Vargas. A população residente, segundo censo de 2010, é de 58.373, o que corresponde a uma densidade populacional de 90 habitantes por hectare. A Tabela a seguir descreve a população de cada bairro, sua área de ocupação e sua densidade urbana.

Tabela 4 - Identificação, População, Área e Densidade dos Bairros do Centro de Manaus.

BAIRRO	POPULAÇÃO	ÁREA (ha)	DENSIDADE (hab/ha)
Praça 14 de Janeiro	10.250	100	103
Centro	33.183	426	78
Nossa Senhora de Aparecida	6.996	66	106
Presidente Vargas	7.944	56	142
Total	58.373	648	90

Fonte: Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus. IDOM PÓLIS (2015).

Figura 13 - Ambulantes na Área Central de Manaus.



Fonte: Fotografia de Alexandre Fonseca para o Jornal "A Crítica".

Figura 14 - Delimitação do Centro da Cidade (Zona Sul).



Fonte: Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus. IDOM PÓLIS (2015).

A partir de pesquisa realizada em março de 2008, a Prefeitura, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, identificou os seguintes problemas no Centro Urbano de Manaus:

- O Centro de Manaus encontra-se degradado e economicamente subutilizado por que:
 - (i) a área apresenta-se insegura; (ii) Falta de aproveitamento econômico; (iii) há conflitos

de uso entre pedestres, veículos, mobiliário e equipamentos urbanos; (iv) Falta de manutenção e disciplinamento de uso nas Calçadas, Praças e Espaços Públicos; (v) falta ordenamento das placas de publicidade e manutenção das edificações de interesse de preservação.

- A Mobilidade Urbana está comprometida, pois: (i) Falta de integração no sistema viário urbano; (ii) Falta de fluidez no tráfego; (iii) as pontes e viadutos estão deteriorados; (iv) Falta de melhoria nas calçadas; (v) há degradação de Equipamentos Públicos; (vi) as calçadas estão interditadas, prejudicando o trânsito de pedestre;
- Há necessidade de se realizar intervenções na Orla urbana fluvial do Rio Negro, com o objetivo de: (i) ordenar o uso e ocupação do solo da orla fluvial urbana de Manaus; (ii) explorar o potencial turístico da cidade.

Em vista disso, o PROURBIS em sua 1ª fase, contratou a elaboração de um Plano Diretor de Requalificação do Centro de Manaus, cuja elaboração está curso. A partir da elaboração desse Plano Diretor de Requalificação do Centro de Manaus (que na verdade se trata de um relatório de planejamento da área central) a PMM, por meio do BID, contratou a elaboração de anteprojetos de intervenções âncora e detalhamento de estratégias do Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus, que também foi desenvolvida pelo Consórcio IDOM-Pólis.

A poligonal da Área Central, no âmbito da amostra (Figura 17), é a área conhecida como Ilha de São Vicente⁴ e Manaus Moderna⁵, que já foi sede da Capitania, viveu seu auge na Belle Époque, foi prioritariamente urbanizada pela sua proximidade ao rio e clima quente e foi nessa região que se criaram as primeiras lojas e comércios. Atualmente os principais serviços e comércio, além das habitações foram se expandindo mais para o centro do município e aos poucos essa região foi sendo abandonada (ImpactHub, 2018).

A área comercial remanescente depende mais dos frequentadores do porto da cidade e das feiras; e, por conta de bares e prostituição, mas alguns prédios seguem abandonados. As áreas foram então ocupadas por pessoas em situação de rua e ganhou uma sobrevida com eventos e feiras gastronômicas como a Feira do Paço e a reinauguração do Museu da Cidade de Manaus após quatro décadas.

Entretanto, essas atividades ainda não são suficientes para assegurar a vivência urbana positiva para a população ocupar a área de maneira mais permanente.

⁴A área denominada ilha de São Vicente originou-se em uma ilha, onde se localiza a sede da Marinha do Brasil em Manaus, mas atualmente a região corresponde a parte do Centro Histórico sob influência da área portuária.

⁵No começo dos anos 1980 uma grande obra de aterro da orla de Manaus, entre o fim da Rua Marquês de Santa Cruz e Rua dos Andradas, uniu a Ilha de Monte Cristo ao Centro de Manaus, fazendo surgir a Av. da Manaus Moderna. Assim surgiram posteriormente a Feira da Manaus Moderna e a Feira da Banana, importantes para dar mais espaço aos produtores que já comercializavam do lado de forma do Mercado Adolpho Lisboa por falta de espaço e acesso.

Como resultado, A PMM, por meio da parceria entre o BID e a AFD, desenvolveu um anteprojeto de revitalização, definindo várias zonas de intervenção apresentadas na figura a seguir:

Figura 15 - Proposta para Desenvolvimento dos Projetos-Âncora para o Subsetor do Centro Histórico de Manaus.



Fonte: IDOM-Polis, 2019

De acordo com o diagnóstico realizado pela ImpactHub (2018), o centro de Manaus, mais especificamente, a Ilha de São Vicente, identificada como a área de intervenção da amostra, possui um patrimônio histórico e arqueológico relevante, que convive com o uso comercial, residencial e ainda recebe as mais diversas manifestações culturais, de consumo e de lazer.

Somente a poligonal delimitada como área de intervenção da amostra possui cerca de 30 mil habitantes, segundo dados do IBGE no Censo 2010 e, apesar de ser a região com o maior número de praças, teatros, museus e a existência de exemplares expressivos da arquitetura histórica. Quando o comércio fecha, na Avenida Eduardo Ribeiro e entorno, o movimento das pessoas quase cessa, transformando a região em um lugar inseguro.

Apesar da revitalização de praças como Matriz, Heliodoro Balbi e Saudade, do Mercado Adolpho Lisboa, da retirada de camelôs das principais ruas e uma tentativa de instalação do centro comercial e implantação de atividades lazer na área do porto, a percepção em relação ao bairro ainda é negativa em quesitos como segurança, mobilidade e atrativos para ocupação após o horário comercial.

1.4. Aspectos socioeconômicos

Com uma população estimada em cerca de 2,15 milhões de habitantes, Manaus é o principal centro financeiro, corporativo e econômico do estado do Amazonas. Sexta cidade mais rica do Brasil, a cidade possui a segunda maior região metropolitana do norte do país e a décima segunda do Brasil. Além disso, a cidade é um dos principais destinos turísticos internacionais do Brasil.

Atualmente seu principal motor econômico é a Zona Franca de Manaus. Esse Polo Industrial, implantado na década de 1960, teve o objetivo de viabilizar uma base econômica na Amazônia, promover a melhor integração produtiva e social dessa região ao país e garantir a soberania sobre as fronteiras.

A cidade aumentou gradativamente a sua participação no PIB brasileiro nos últimos anos, passando a responder por 1,4% da economia do país. Pode-se constatar, contudo, que o crescimento econômico verificado na cidade de Manaus, foi acompanhado de elevado fluxo migratório, com conseqüente desequilíbrio social da estrutura urbana. Mais recentemente, esse fluxo migratório, além de abrigar as famílias de imigrantes advindas das populações ribeirinhas e das comunidades indígenas do estado, Manaus têm recebido muitas famílias imigrantes de outros estados e até de outros países, o que demonstra a elevada condição de vulnerabilidade social. Segundo o IPEA, a região Metropolitana de Manaus é a que apresenta maior IVS (Índice de Vulnerabilidade Social) das 16 regiões – que é de 0,415 (2010).

A vulnerabilidade social também é percebida por meio do número de pessoas que recebem o Programa Bolsa Família do Governo Federal, direcionado às famílias em situação de pobreza e de modo que consigam superar essa situação. Segundo relatório do Ministério do Desenvolvimento Social (citado por ImpactHub, 2019), em Manaus, o total de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais em dezembro de 2018 era de 236.806, das quais 84% possuíam renda per capita inferior a meio salário mínimo (ImpactHub, 2018). O grupo mais vulnerável, e de maior representatividade são os catadores de material reciclável, os ribeirinhos, os agricultores familiares, os pescadores artesanais e os indígenas.

1.4.1. Zona Leste

O bairro Jorge Teixeira foi criado pelo prefeito de Manaus, Arthur Virgílio Neto, em 14 de março de 1989, com a distribuição de lotes para pessoas carentes, principalmente do bairro São José. O bairro foi implantado sem planejamento urbano, e foi implantado para atender os fluxos migratórios, durante as décadas de 1960 e 1970, com o início da Zona Franca (ZFM).

As pessoas que vinham para trabalhar na ZFM invadiam as áreas mais periféricas e com o tempo as casas recebiam asfalto, abastecimento e à eletricidade, no entanto, com qualidade precária.

Atualmente, as marcas deste crescimento desordenado são notáveis; percebe-se por meio do aglomerado de casas de madeira, da falta de rede de esgoto, da iluminação pública inadequada, e do lixo nas ruas. O acesso ao transporte público é difícil e muitas ocupações estão em áreas de risco (sujeitas a inundações) – características de assentamentos de baixa renda. A segregação territorial se dá também pela ausência de oportunidades de emprego, presença de áreas de violência e crime (da facção FDN - Família do Norte).

Devido à pouca oferta de atividades de cultura e lazer, os moradores também passaram a organizar festas, cirandas, campeonatos de futebol, aulas de dança, dentre outros por meios próprios (sem apoio do Estado), o que gerou o desenvolvimento da capacidade de auto-organização nos moradores.

De acordo com o Programa PROMINDU⁶, que realizou inventário socioeconômico em 2008, constatou-se que 500 famílias do Jorge Teixeira, vivem em condições precárias, ao longo da APP do igarapé Mindu, sujeita a constantes alagamentos durante o período de chuva. Ainda segundo o relatório socioeconômico desse programa, os aspectos relevantes dessas comunidades são:

i. Comunidade Monte Sião - As famílias apresentam como chefes de família, em sua maioria, o sexo feminino -56,09%; e numa proporção menor o sexo masculino - 43,91%. Quanto ao tempo de moradia verifica-se que os moradores habitando com menos de 01 ano correspondem a 10,74%; de 01 a 05 anos de moradia correspondem a 40,37%; de 06 a 10 anos são 38,52%; de 11 a 15 anos correspondem a 9,63%; e, de 16 a 20 anos, 0,74%.

Em relação ao nível de instrução 35,42% atuam no mercado informal de trabalho; 23,62% estão inseridos no mercado formal de trabalho; 19,19% estão procurando emprego; 16,24% correspondem a outros; e 5,54% aposentados e pensionistas.

Em relação ao nível de escolaridade pode-se concluir que os não alfabetizados são 9,23%; 1ª a 3ª série do Ensino Fundamental 16,61%; 4ª a 7ª série do Ensino Fundamental 33,58%; Fundamental Completo 6,64%; Fundamental Incompleto 12,18%; Médio Completo 15,13%; Médio Incompleto 5,54%; Superior Completo 0,37% e o Superior Incompleto 0,74%. A pesquisa também constatou que a renda média varia em R\$ 564,94.

ii. Comunidade Arthur Virgílio Filho- Esta comunidade apresenta um número de chefes de família do sexo feminino de 55,29%; e do sexo masculino 44,71%.

⁶O Programa PROMINDU tem como objetivo o controle da poluição do igarapé Mindu e a retirada de famílias em áreas de inundação desse curso d'água.

Em relação ao tempo de moradia, os dados da pesquisa mostram que: 1,18% da comunidade são moradores com menos de 01 ano; de 01 a 05 anos de moradia correspondem a 59,45%; de 06 a 10 anos são 29,53%; de 11 a 15 anos, 7,87%; de 16 a 20 anos, 1,18%; de 21 a 25 anos, 0,39% e de 41 a 50 anos de tempo de moradia são apenas 0,39% da comunidade.

Os dados referentes ao nível de instrução os dados obtidos demonstraram que: os não alfabetizados são 3,53% da população; os que completaram de 1ª a 3ª série do Ensino Fundamental são 17,25%; de 4ª a 7ª série do Ensino Fundamental correspondem a 39,22%; o Ensino Fundamental Completo são 5,49%; o Ensino Fundamental Incompleto são 10,59%; o Ensino Médio Completo corresponde a 15,69%; o Ensino Médio Incompleto é de 6,67%; o Ensino Superior Completo 0,78%, e os outros 0,78%.

A maioria dos beneficiários da Comunidade Arthur Virgílio está inserida no mercado informal de trabalho, o que corresponde a 34,90% da população. Pessoas procurando emprego são 28,63%; pessoas atuando no mercado formal de trabalho são 21,96%; outras situações somam 10,20% e os aposentados e pensionistas correspondem a 4,31%. A renda média da comunidade varia em R\$ 429,84.

iii. Comunidade Bairro Novo - Do total de famílias cadastradas nesta comunidade, 50,70% tem como chefe de família o sexo masculino e 49,30% femininos.

Em relação ao tempo de moradia verifica-se que 5,80% têm menos de 01 ano de moradia no local; de 01 a 05 anos de moradia somam 56,52%; de 06 a 10 anos são 32,61%; de 11 a 15 anos são 4,35%; e, de 16 a 20 anos equivalem a 0,72%.

Quanto ao nível de instrução verifica-se que 7,04% não são alfabetizados; 11,97% têm ao menos da 1ª a 3ª série do Ensino Fundamental; 32,39% estudaram de 4ª a 7ª série do Ensino Fundamental; 9,86% completaram o Fundamental Completo; 7,04% têm o Fundamental Incompleto; 19,01% cursaram o Ensino Médio Completo; 11,27% fizeram o Ensino Médio Incompleto; 0,70% estudaram o Ensino Superior Incompleto e outras situações correspondem a 0,70%.

A maioria dos beneficiários na Comunidade Bairro Novo está inserida no mercado informal de trabalho apresentando-se em 33,80%; atuando no mercado formal de trabalho encontramos 28,87%; procurando emprego 18,31%; outros somam 12,68%; aposentados e pensionistas 6,34%. A renda média varia em R\$ 488,17.

A partir dos dados acima relacionados conclui-se que: (i) a renda média das famílias é inferior a 1 salário mínimo; (ii) são as mulheres que predominam como chefe de família (média de 53 %), demandando políticas específicas relativas a predominância do gênero; (iii) à exceção de Monte

Sião, predominam nas outras comunidades o trabalho informal; (iv) cerca de 7% da população é analfabeta e a maioria só tem ou ensino fundamental.

Segundo dados do SEBRAE de 2019, formalmente, a composição econômica do Jorge Teixeira pode ser vista na tabela abaixo:

Tabela 5 - Centro Empresarial do bairro Jorge Teixeira.

N ° DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE EMPRESAS	ATIVIDADES COMERCIAIS
Somente o proprietário	395	Mercearias, Armazéns Varejistas, Artigos do Vestuário e Cabelereiro
1 a 4	1010	Mercearias e Armazéns Varejistas, Lanchonetes e Hortifrutigranjeiros
5 a 9	78	Mercearias e Armazéns Varejistas, Padarias Comércio de Outros Produtos
10 a 19	28	Materiais de Construção, Mercearias e Armazéns Varejistas e Artigos do Vestuário
20 a 29	6	Comércio de Água Mineral e Atividades de Ensino
30 a 39	4	Reciclagem de Sucatas Metálicas, Alojamento e Atacado de Produtos Alimentícios
40 a 49	1	Atividades de Ensino
50 a 99	2	Padaria e Materiais de Construção
100 a 199	2	Supermercados e Comércio de Madeira

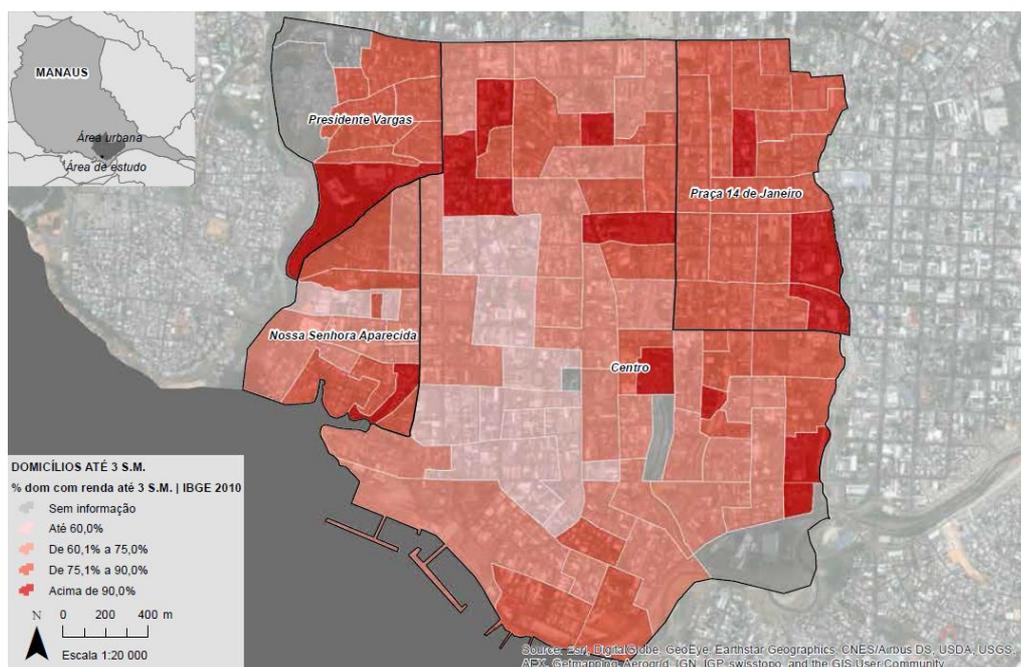
Fonte: Censo Empresarial (SEBRAE), in ImpactHub, 2018

1.4.2. Área Central

Segundo o diagnóstico do PDRC de Manaus (IDOM PÓLIS, 2015), em 2010 constatou-se que a área central da cidade tinha 12.545 domicílios com renda inferior a 3 salários mínimos (s.m.), o que corresponde a maioria dos domicílios dos 4 bairros da área central; quais sejam: Presidente Vargas, 14 de Janeiro, Centro e Nossa Senhora Aparecida. Ressalta-se que o Centro é a localidade com predominância de uso comercial e, por isso, tem menor número de habitações.

O estudo verificou que houve uma redução dos rendimentos das famílias na última década, em que pese as políticas públicas de renda mínima. Isso se refletiu na qualidade e configuração das moradias da área central, mais especificamente ao longo dos igarapés. A Figura a seguir ilustra a condição de renda da área central em 2010.

Figura 16 - Configuração da Renda da Área Central.



Fonte: Plano Diretor de Reabilitação do Centro de Manaus – IDOM PÓLIS, 2015.

A área Central possui 15 Instituições de Nível Superior (entre públicas e privadas), 13 escolas privadas e 25 escolas públicas (estaduais e municipais). Não há levantamentos do perfil educacional dos habitantes da área central, mas pode-se afirmar que, comparativamente à renda das famílias (a maioria abaixo de 3 salários mínimos) o nível educacional da população é baixo. Isso significa que os estabelecimentos escolares existentes na área central atendem a população da cidade em geral. O PDRC verificou também um elevado índice de analfabetismo nos chefes de família que moram na área central – correspondendo com as áreas de vulnerabilidade ambiental do local, ou seja: próximos aos igarapés.

Em termos de quantidade de equipamentos assistenciais de saúde, a área central é bem servida, o que não significa uma boa cobertura, pois apresenta uma nosologia diversificada e típica de países em desenvolvimento com várias doenças de veiculação hídrica na população – especialmente nos bairros Nossa Senhora Aparecida e Presidente Vargas (IDOM PÓLIS, 2015).

Em termos de vulnerabilidade social o PDRC verificou que é elevado o percentual (22,6%) de jovens de 15 a 19 anos que não estudam, implicando um perfil de baixa qualificação de mão-de-obra para o futuro. Além disso, 31,32% da população economicamente ativa estão em condições informais de trabalho, destacando-se as atividades de vendedores, ambulantes, artesãos e artistas de rua.

Em relação às mulheres 46,5% são chefes de família, e as atividades informais mais presentes na área central são: de confecção de roupas, produção de alimentos e artesanatos, revenda de produtos em geral e trabalhos domésticos. Esse panorama tem impacto significativo de vulnerabilidade das famílias, especialmente as crianças. O estudo do PDRC de Manaus (IDOM PÓLIS, 2015) constatou que na Área Central muitas crianças trabalham (3,38% da população entre 10 e 13 anos), com rebatimento sobre o nível educacional e à vulnerabilidade infantil.

Outro fator de vulnerabilidade social são as condições precárias do trabalho dos estivadores e carregadores de bagagens da área portuária, que não têm formalidade de trabalho, lhes faltando proteção trabalhista e/ou social – alguns até residem na área central, e de modo precário. A própria instalação portuária é carente de infraestrutura pública, com ausência de coleta de lixo.

1.4.2.1. Comércios formais

As intervenções da amostra do Programa na AC definem três perímetros para obras de requalificação urbana onde existe forte presença de atividades comerciais: Entorno do mercado Adolpho Lisboa, Rua Henrique Martins e a Área do Abrigo de ônibus (T0) localizada na Rua 15 de Novembro ao lado da Praça da Matriz.

- i. **Entorno do Mercado:** Esse perímetro de intervenção abarca integralmente 4 quadras e prevê obras em partes das ruas Marquês de Santa Cruz, dos Barés, Cel. Sergio Pessoa e Leovegildo Coelho (Praça dos Remédios e Igreja Nossa Senhora dos Remédios), dos Andradas, Av. Floriano Peixoto, Rocha Santos e Miranda Leão, essas duas últimas internas ao perímetro definido.

Nessa área foram mapeadas 175 edificações e identificados 322 estabelecimentos comerciais e de serviços funcionando nesses imóveis, incluindo 2 agências bancárias de grande porte. Destaca-se a presença de grandes estabelecimentos comerciais como Bemol grupo Baiano, Tropical, Shalon Festa etc. e forte presença de comércio atacadista. O ramo de atividade dos estabelecimentos é bastante variado e atendendo praticamente todas as necessidades de consumo da população, desde produtos eletrônicos até ervas medicinais, mas com predominância para artigos de vestuário, cama, mesa e banho, que ocupam 32% dos estabelecimentos.

Dos 175 imóveis, 122 (70%) são de uso exclusivo de comércio, 32 (20%) de uso misto, associando locais comerciais com de serviços e/ou com residenciais, 10 (6%) com uso apenas por serviços, 9 (5%) estavam fechados, sem uso no momento da pesquisa e apenas 1 imóvel com uso residencial exclusivo.

Figura 17 - Mapa do entorno do mercado Adolfo Lisboa (o Mercado encontra-se abaixo na Figura)



Fonte, ImpactHub, 2019 - Relatório de pesquisa socioeconômica da atividade comercial nas áreas de intervenção do PROURBIS II.

Quando se analisa o uso específico dos 322 estabelecimentos se confirma a predominância do uso comercial que ocupa 82% dos espaços existentes nessa área, como se pode verificar na Tabela abaixo.

Tabela 6 - Uso dos estabelecimentos identificados no entorno do Mercado A.L.

USO DOS ESTABELECIMENTOS	TOTAL	%
Comercial	263	82%
Serviço	33	10%
Sem uso/ fechado	11	3%
Residencial	11	3%
Comercial/ serviço	4	1%
Total Geral	322	100%

Fonte, ImpactHub, 2019 - Relatório de pesquisa socioeconômica da atividade comercial nas áreas de intervenção do PROURBIS II.

A condição de ocupação dos estabelecimentos é predominantemente por meio de locação, os imóveis alugados respondem por 73% do total, seguido por próprios 22% e cedidos 5%, situação que não envolve pagamento ao proprietário.

A localização dessa área é estratégia para o comércio em função da proximidade com os mercados populares que atraem a população de Manaus e do porto, o que facilita o atendimento das populações do interior que acessam à capital para suprir suas necessidades de consumo. De acordo com a pesquisa cerca de 40% dos clientes são do interior.

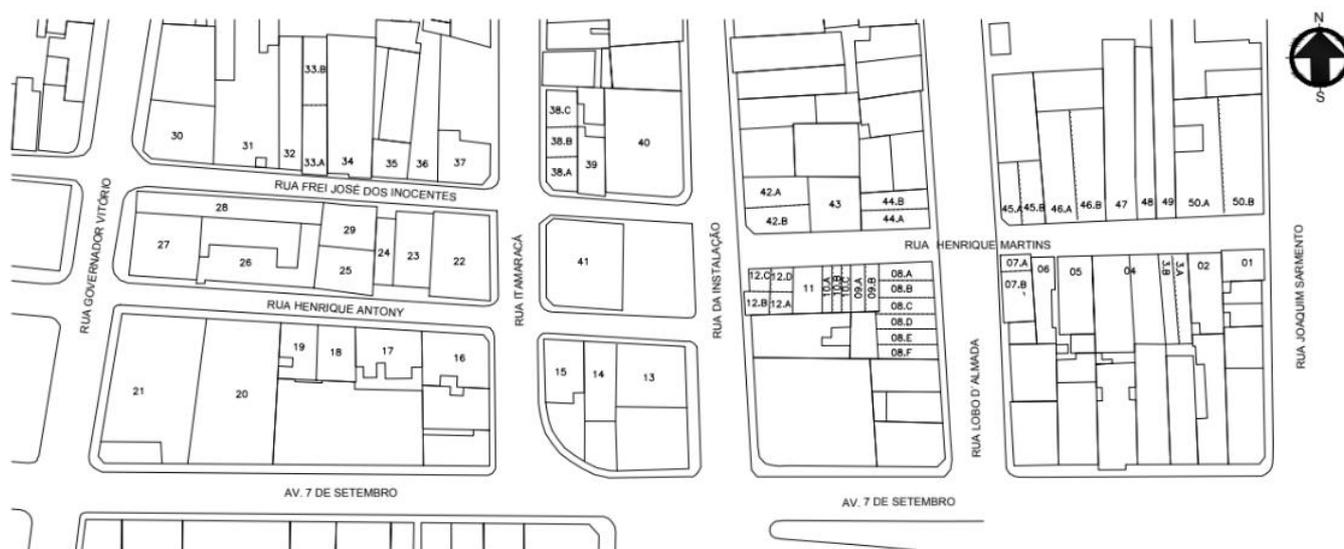
As atividades comerciais nessa área ocupam diretamente cerca de 2.000 pessoas, sendo predominantes as relações formais de trabalho (registro em carteira), a contratação de empregados temporários ocorre apenas nos períodos de maior venda. 63% dos estabelecimentos só ocupam mão-de-obra contratada, enquanto 23% mesclam contratados com familiares e 14% só utilizam mão-de-obra familiar.

A maioria dos entrevistados (65%) se diz regularmente satisfeito com a atividade desenvolvida nessa área, 21% se dizem muito satisfeitos e apenas 14% se dizem insatisfeito. Em consequência 79% manifestaram que pretendem permanecer no local nas mesmas condições atuais, 13% pretendem mudar de localização e o restante mudar de atividade.

Ainda nesse perímetro se localiza a Galeria dos Remédios, implantada pela PMM para abrigar ambulantes retirados das ruas do centro, o edifício histórico da antiga Faculdade de Direito do Amazonas e a igreja da Nossa Senhora dos Remédios.

- **Rua Henrique Martins:** Esse perímetro abarca o trecho da Rua Henrique Martins compreendido entre as ruas Joaquim Sarmiento e Instalação. Essa área já foi objeto de intervenção da PMM e foi transformada em um amplo passeio público sem acesso a veículos, situação que facilita o processo de intervenção e ameniza a manifestação de impactos durante a execução das obras. Na pesquisa também foi considerado o trecho das ruas Henrique Antony e Frei José Inocente, entre as ruas da Instalação e Governador Vítório, que completa o percurso até a Praça Dom Pedro II. No trecho delimitado para a intervenção foram identificados 32 estabelecimentos comerciais, sendo a maioria dedicada ao comércio de roupas e acessórios.

Figura 18 - Área de intervenção da Rua Henrique Martins.



Fonte, ImpactHub, 2019 - Relatório de pesquisa socioeconômica da atividade comercial nas áreas de intervenção do PROURBIS II.

No trecho pesquisado foram mapeadas 50 edificações e identificados 71 estabelecimentos comerciais e de uso misto. Nessa área se observa uma maior variedade de usos, sendo o lado leste mais voltado a serviços e residências e o lado oeste, área do calçadão, mais voltada ao comércio.

Dos 50 imóveis, 19 (38%) são de uso exclusivo de comércio, 15 (30%) com uso apenas por serviços, 8 (16%) de uso misto, associando locais comerciais com de serviços e/ou com residenciais, 6 (12%) com uso residencial e 2 (4%) estavam fechados e sem uso. O comércio nessa área é menos variado, com predominância do ramo de roupas e acessório (44%), sendo a maioria de artigos femininos.

Quanto aos 71 estabelecimentos identificados um pouco mais da metade (51%) são comerciais como se pode verificar na Tabela abaixo.

Tabela 7 - Uso dos estabelecimentos no perímetro de intervenção da Rua Henrique Martins.

USO DOS ESTABELECIMENTOS	TOTAL	%
Comercial	36	51%
Serviço	23	32%
Residencial	10	14%
Sem uso/ fechado	2	3%
Total Geral	71	100%

Fonte: ImpactHub, 2019

Dos estabelecimentos que responderam à pesquisa (32), condição de ocupação predominante é a locação que responde por 97%, tendo apenas um na condição de cedido,

situação que não envolve pagamento ao proprietário. Não foi registrada a condição de proprietário.

As atividades comerciais nessa área ocupam diretamente cerca de 300 pessoas, sendo predominantes as relações formais de trabalho (registro em carteira) e a contratação de empregados temporários ocorre apenas nos períodos de maior venda. 85% dos estabelecimentos só ocupam mão-de-obra contratada, enquanto 16% mesclam contratados com familiares e apenas 2 (6%) só utilizam mão-de-obra familiar.

A maioria dos entrevistados (59 %) se diz regularmente satisfeitos com a atividade desenvolvida nessa área, 13 % se dizem muito satisfeitos e 28% % se dizem insatisfeitos, situação mais negativa em relação ao entorno do mercado. Independente do grau de satisfação 84% manifestou que pretendem permanecer no local nas mesmas condições atuais, 13% pretendem mudar de localização e apenas um (3%) não sabe.

iii) Abrigo de ônibus (T0): O trecho da Rua 15 de Novembro onde está instalado o Abrigo de ônibus é delimitado pelas avenidas Sete de Setembro e Eduardo Ribeiro e contorna o lado direito da Praça 15 de Novembro onde se encontra a Catedral Nossa Senhora da Conceição. O Abrigo é constituído de estruturas bastante simples, instalado em um trecho alargado da avenida, onde foram implantadas duas ilhas de acesso com os respectivos pontos de embarque e desembarque. No total são 19 pontos que dispõem apenas de cobertura e bancos de espera, os espaços cobertos são praticamente ocupados por vendedores informais (legais e ilegais) deixando pouco espaço para os usuários do transporte coletivo.

Nessa área foram mapeadas 14 edificações e identificados apenas 22 estabelecimentos com uso comercial e de serviços, incluindo uma agência bancária de grande porte.

Dos 14 imóveis, 10 (72 %) são de uso exclusivo de serviços, 3 (21%) com uso apenas comercial, 8 (16%) e apenas 1 (7%) de uso misto associando comércio e serviços. Não foi registrado uso residencial.

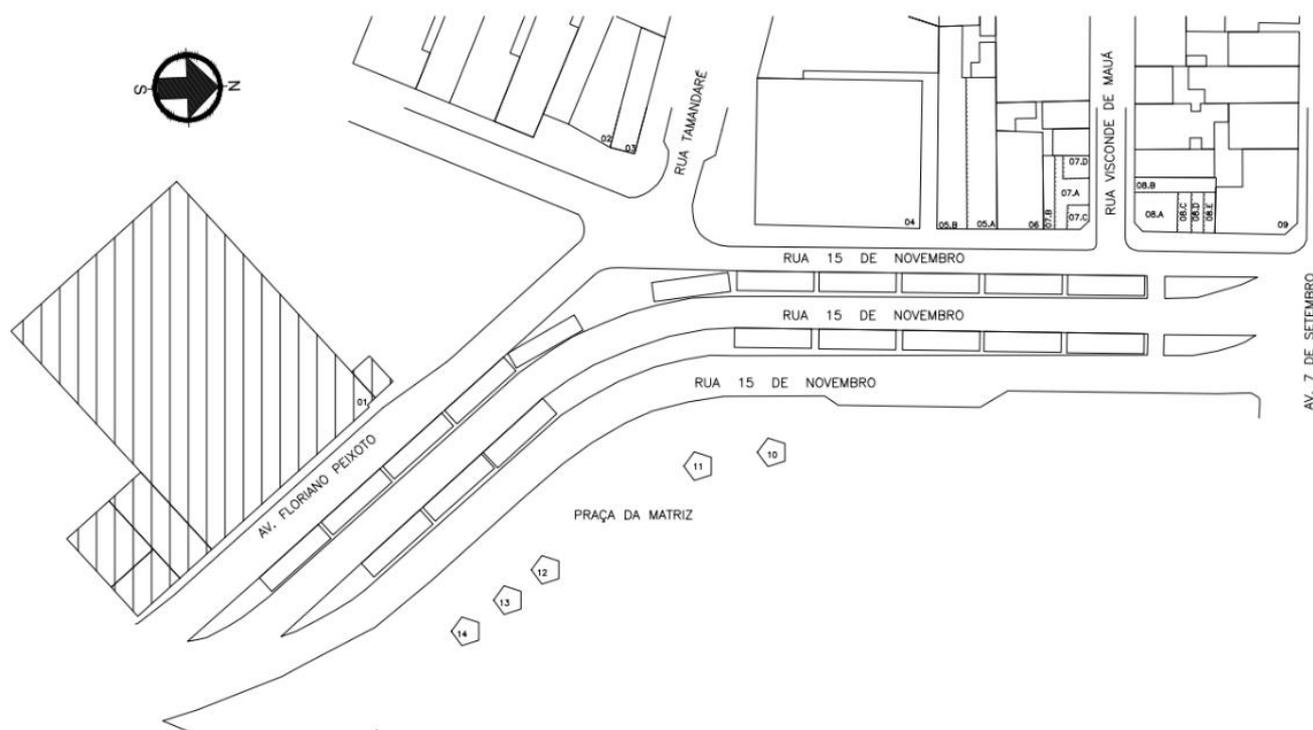
Quanto aos 22 estabelecimentos identificados a maioria (82%) se dedica a atividades de serviços e os outros 18% às de comércio.

Dos estabelecimentos que responderam à pesquisa (13), a condição de ocupação predominante é a locação que responde por 77% deles, tendo apenas um (8%) na condição de proprietário e 2 (15%) na de cedido, situação que não envolve pagamento ao proprietário.

As atividades comerciais nessa área ocupam diretamente cerca de 80 pessoas, sendo predominantes as relações formais de trabalho (registro em carteira) e a contratação de empregados temporários ocorre apenas nos períodos de maior venda. 70% dos

estabelecimentos só ocupam mão-de-obra contratada, enquanto 15% mesclam contratados com familiares e outro 15% só utilizam mão-de-obra familiar.

Figura 19 - Área de intervenção do Abrigo de ônibus



A maioria dos entrevistados (70 %) se diz regularmente satisfeitos com a atividade desenvolvida nessa área, 15 % se dizem muito satisfeitos e apenas um (15%) se diz insatisfeito, Confirmando a tendência observada nas outras áreas 69 % manifestaram que pretendem permanecer no local nas mesmas condições atuais, 23% pretendem mudar de localização e apenas um (8%) não sabe.

Trabalhando o conjunto dos 415 estabelecimentos identificados nas três áreas de intervenção e considerando que um dos fatores principais para a classificação dos comércios de ruas são as dimensões de suas frentes junto às calçadas, a grande maioria (79%) dos comércios é classificada como de pequeno porte e apenas 5% são classificados como grandes como se verifica na Tabela apresentada a seguir.

Tabela 8 - Classificação dos estabelecimentos de acordo com as frentes.

Classificação	Frente (m)	Número	%
Micro	1,7 a 5,0	140	34
Pequeno	5,1 a 10,0	185	45
Médio	10,1 a 20,0	68	16
Grande	Mais de 20,1	22	5
Total		415	100%

Fonte: ImpactHub, 2019

Os classificados como micro funcionam em locais subdivididos e se dedicam basicamente a venda de produtos importados ou de alimentos, os grandes estão associados aos magazines, agências bancárias etc. O menor estabelecimento tem frente de 1,72 m, enquanto o maior tem frente de 71,07 m.

O melhor mês para vendas é dezembro, além de datas comemorativas como, principalmente, o Dia das Mães e o melhor período do dia é o matutino. O pior mês de vendas é janeiro (todo o primeiro trimestre, de modo geral é apontado como fraco). O ticket médio gasto por cliente varia de R\$ 44,00 na área do Abrigo, até R\$ 149,00 no entorno do Mercado. A maioria dos estabelecimentos informou uma faixa de faturamento bruto de até R\$ 100.000,00.

Com relação ao período de funcionamento dos negócios, de modo geral, funcionam de segunda à sábado em horário comercial, sendo que alguns fecham no horário do almoço no sábado. No Abrigo tendem a abrir mais cedo e fechar mais tarde e trabalhar aos domingos, o que faz sentido dado o caráter de bares e pensões da região (a média ponderada de horas de funcionamento semanal por estabelecimento é de 85 horas na área do Abrigo versus 56 horas nas regiões do Mercado e da Henrique Martins).

A logística de abastecimento é aleatória não existindo uma regra de periodicidade, dia da semana ou horária pré-determinado, funciona de acordo com as necessidades do negócio e as condições de entrega do fornecedor. Atualmente o abastecimento dos estabelecimentos comerciais já constitui um problema pela ausência de baias de estacionamentos dos caminhões e a entrega durante o período noturno não é realizada por questões de segurança.

Finalizando, no que diz respeito ao perfil socioeconômico da mão-de-obra empregada, o resultado da pesquisa mostra tratar de jovens entre 20 e 30 anos, com ensino médio completo, mas sem perspectivas de cursar o ensino superior (por isso trabalham no comércio), na sua maioria solteiros, perfil de baixa renda (renda mensal equivalente a 1 salário mínimo), que residem majoritariamente na Zona Norte ou Zona Leste e fazem uso do transporte público como meio de transporte. Com relação a ocupação por gênero a situação é equilibrada com leve vantagem para as mulheres.

1.4.2.2. Comércio informais

A grande presença do comércio informal na Área Central de Manaus é um problema antigo que já foi objeto de várias intervenções diretas da PMM, com a intenção de reduzir e disciplinar a atividade. É importante registrar que esse tipo de comércio cumpre a função social de oferecer produtos, principalmente alimentos e vestimentas, a baixo custo a uma população de baixa renda, situação que não permite a sua simples remoção.

Desde 2013, a partir de um amplo e participativo cadastro do comércio informal do centro de Manaus, a PMM vem desenvolvendo um programa de retirada e Reassentamento de ambulantes em 02 galerias estabelecidas na Área Central (Espírito Santo, na Rua Joaquim Sarmento e Remédios, na Rua Miranda Leão no entorno do Mercado Adolpho Lisboa e um shopping construído na zona Leste (Shopping Phelippe Daou).

A pesar dos esforços dispensados pela PMM em viabilizar os locais implantados, como a instalação de lojas âncoras, serviços públicos e promoção de eventos, o funcionamento ainda é não despertou o interesse massivo dos ambulantes, apenas um grupo já se adaptou às novas condições de trabalho que exigem uma mudança cultural e uma maior diversificação de produtos a serem oferecidos. É muito grande o número de locais adjudicados que permanecem fechados e os ambulantes que ainda não foram atendidos resistem em ir para os locais habilitados pela PMM e sugerem, no caso de remoção, o pagamento de uma indenização por lucro cessante.

O censo de 2013, atualizado em 2015, registrou 2.082 ambulantes na Área Central, desses 1.503 foram removidos e reassentados, restando 579 operando nos espaços públicos. Desses, nas áreas de intervenção propostas para a amostra, se identificou a presença de 62 ambulante no Abrigo de ônibus, 4 no entorno do mercado e nenhum na rua Henrique Martins. Os ambulantes cadastrados dispõem de um mobiliário padronizado que permite seu fechamento e a permanência nos locais de venda após o período de trabalho.

Além dos vendedores cadastrados, depois de 2015, se verificou uma crescente presença de vendedores ilegais nas áreas públicas do Centro. Atualmente, devido à crise econômica que passa o país e ao ativo processo de migração, principalmente de haitianos e venezuelanos, houve um aumento significativos de vendedores ilegais nas ruas do centro que realizam em sua maioria o comércio de frutas e verduras utilizando carrinhos de mão ou instalações precárias removíveis. Trata-se de uma população flutuante que aumenta e diminui em função dos indicadores socioeconômicos que a PMM considera com invasores do espaço público e para a qual não tem nenhuma proposta de atendimento.

A Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento, Centro e Comércio Informal (SEMACC) estima que existam cerca de 800 a 1000 pessoas praticando o comércio ilegal na região central, das quais uns 70% são estrangeiras (imigrantes). Nas três áreas de intervenção estudadas se estima a presença de cerca de 390 vendedores ilegais.

As duas entidades representativas dos comércios informais consultadas (Associação dos Vendedores Ambulantes e Comércio Informal de Manaus – AVACIM e Sindicato do Comércio e Vendedores Ambulantes de Manaus – SINCOVAM), não consideram os ilegais como parte da categoria, por serem comerciantes eventuais, que estão vendendo nas ruas por necessidade de momento, é contra o cadastramento e o atendimento por parte da PMM.

Uma das estratégias de atenção da Pastoral do Imigrante que atua em Manaus é facilitar os meios para que as famílias que estão chegando possam sobreviver exercendo o comércio informal.

É importante destacar, que devido às características dos empreendedores em situação de rua, que normalmente estão sempre sob pressão seja do poder público como da própria situação de trabalhar expostos ao cotidiano urbano de uma grande cidade, existe um estado permanente de desconfiança e descrédito que dificulta o encaminhamento de alternativas que propõem a remoção de seus locais de trabalho mesmo que provisória. Nesse sentido, qualquer ação deve ser precedida de um processo participativo que permita a discussão e a aceitação das alternativas propostas.

A pesquisa feita para identificar os ambulantes afetados pelo programa abrangeu os ambulantes cadastrados pela Prefeitura com licença para operar nas áreas do Abrigo de ônibus e nas proximidades da Praça dos Remédios, Rua Coronel Sérgio Pessoa e Rua dos Andradas.

Na região do Abrigo foram mapeados 59 bancas fixas, 10 bancas móveis e 7 bancas de café removíveis que tem permissão para funcionamento até 10h. Na região da Praça dos Remédios, foram mapeadas outras 6 bancas fixas. Dos 82 ambulantes mapeados, 12 estavam fechados e houve 22 recusas em responder à pesquisa, sendo o maior motivo a desconfiança quanto ao uso dos dados para fins políticos e indisposição para responder.

Dos que responderam à pesquisa, a grande maioria (75%) se dedica a venda de comida e bebida, isso principalmente em função do Abrigo. Os negócios são geridos quase que exclusivamente pelos proprietários e seus parentes próximos, sendo identificado apenas um caso de mão-de-obra contratada e 1 de aluguel da estrutura.

Todos os entrevistados são cadastrados pela Prefeitura como ambulantes em 2013 e possuem um número de identificação, mas não são formalizados perante a Receita Federal (CNPJ). Não possuem alvará de funcionamento e a maioria não paga nenhuma taxa ou impostos de funcionamento. Um pequeno número (6%) declara que paga uma taxa de funcionamento, mas os valores declarados foram muito contraditórios, o valor mais razoável é que a maioria paga em torno de R\$ 20,00 ao mês.

A média do tempo de trabalho como ambulante é de 15 anos, existindo ambulantes com mais de 35 anos no local. A maioria dos locais é fixa (79%), com estrutura metálica e muitos anos de utilização, situação que pode causar danos às estruturas quando necessitarem ser realocadas.

As refeições são realizadas na rua junto às estruturas de venda e os alimentos comprados em locais próximos (marmitas) ou trazidos de casa. Quanto ao uso de banheiros a situação mais comum é a utilização os existentes em bares próximos mediante o pagamento de uma taxa de

utilização (aproximadamente R\$ 2,00). Existe uma carência absoluta de banheiros públicos na área Central.

A lógica do comércio e os períodos de melhor resultado são os mesmos dos estabelecimentos formais, só que com uma carga horária maior, cerca de 10 horas diárias. Existem casos de trabalho nos domingos e na madrugada de acordo com o funcionamento do Abrigo.

Com relação ao desenvolvimento da atividade 50% dos que responderam à pesquisa se dizem regularmente satisfeitos, 18% muito satisfeitos e 32% se declaram nada satisfeitos, em decorrência, 72% manifestam que desejam permanecer nas mesmas condições, enquanto 18% querem mudar de atividade e 10% mudarem de local.

A maioria 60% dos titulares tem família e dependentes variando entre 1 e 4, dentre esses as famílias com 3 dependentes são majoritárias (25%) e as com 4 responde por 8%. É expressiva a quantidade de pessoas sozinhas (40%) sem dependentes. A questão de gênero se mostra equilibrada com 52% de titulares masculinos e 48% femininos.

A situação socioeconômica das famílias do conjunto de entrevistado demonstra uma população jovem entre 20 e 30 anos, com predominância feminina (58%), segundo grau incompleto, residentes nas zonas norte e oeste, se deslocando com transporte, essencialmente de baixa renda. A renda declarada pela maioria é de até R\$ 2.000,00 mensais, com média de R\$ 1.311,36.

Além dos ambulantes reconhecidos pela Prefeitura, existe uma quantidade expressiva de vendedores que atuam nas áreas de intervenção sem autorização oficial, foi estimada pela pesquisa a existência de aproximadamente 390 ambulantes nessas condições, número que pode variar conforme o dia da semana. Essa população circula por toda Área Central e usam meio improvisados para expor suas mercadorias, como carrinhos de mãos, bandejas, pequenas bancas, caixas de papelão etc.

Muitos desses ambulantes são imigrantes, que buscam a sobrevivência, enquanto aguardam melhores condições de trabalho, a diferença dos ambulantes cadastrados que têm uma consciência de classe e até um certo orgulho da profissão, essa população não tem vínculos afetivos com a atividade, trata-se apenas de oportunidade de trabalho.

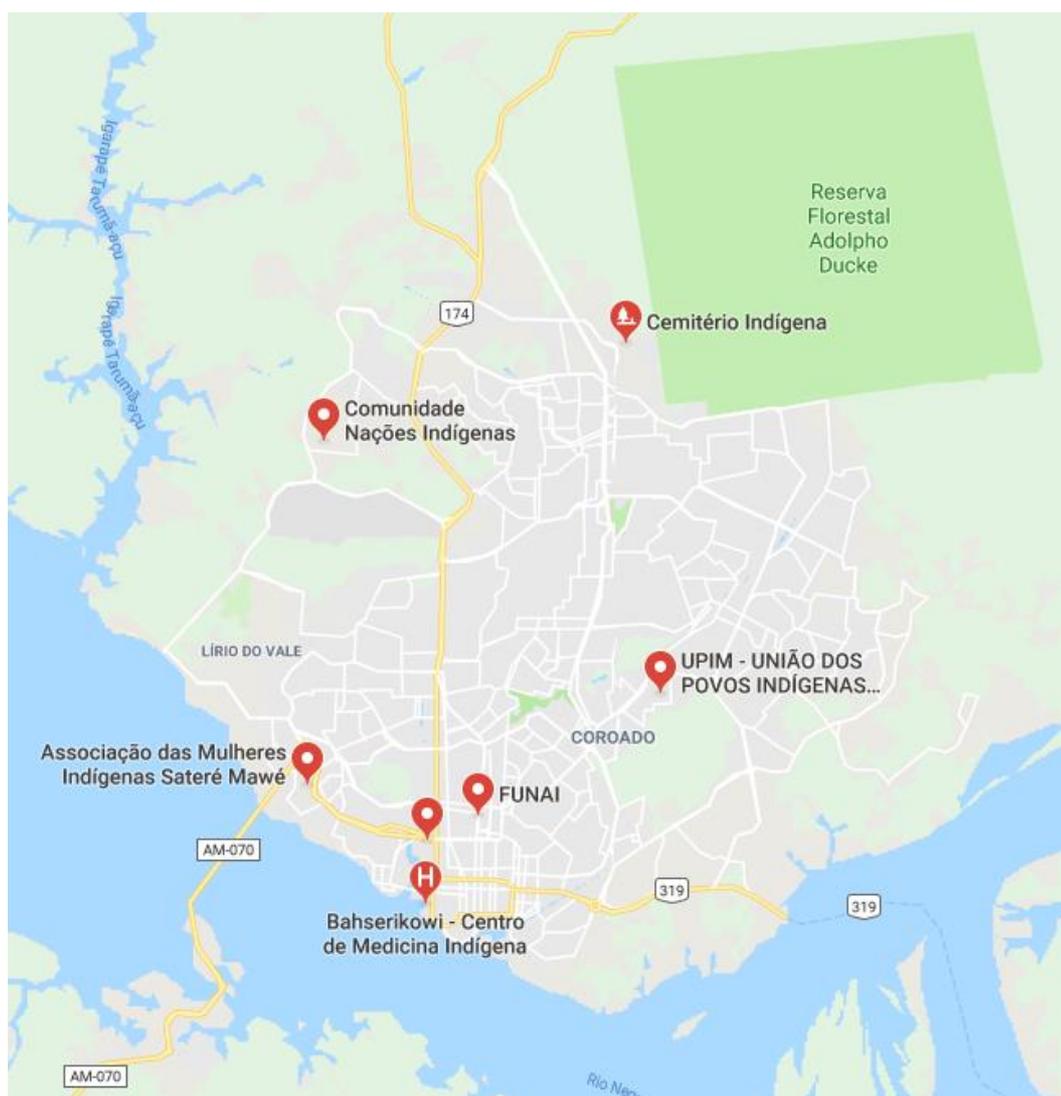
Presença de indígenas tradicionais nas áreas de intervenção - Uma preocupação dos estudos socioeconômicos foi a verificação da existência de famílias ou indivíduos de comunidades indígenas tradicionais exercendo algum tipo de atividade produtiva ou residindo nas áreas de intervenção do Programa.

Essa preocupação advém do fato do Estado do Amazonas possuir a maior concentração de indígenas tradicionais do país com cerca de 200 mil indivíduos. O censo do IBGE de 2010, identificou 4.040 pessoas autodeclaradas indígenas para uma população de 1,793 milhões de habitantes. Esse número é contestado pela Coordenação dos Povos Indígenas Residentes em Manaus e Entornos (COPIME), que realizou um censo em 2014 e registrou a presença de cerca de 30.000 indígenas em Manaus, esses números são aceitos pela FEI que estima atualmente um número superior a 35.000 indivíduos em Manaus.

Esses indígenas estão distribuídos em várias comunidades espalhadas pelos bairros da cidade, que não são bairros abrangidos pelo programa, como o Parque das Tribos e o Parque das Cidades. Na zona Leste no complexo Jorge Teixeira existe um grupo de famílias indígenas da comunidade "Kokama" localizado no Km 8 do ramal do Brasileirinho, essa área de localiza a aproximadamente 10 Km da área de intervenção do PROURBIS. Essas comunidades estão organizadas politicamente como indígenas, mas não constituem territórios indígenas reconhecidos. Na figura a seguir apresentada na sequência do texto se mostra a localização das principais comunidades indígenas na cidade de Manaus, nota-se que a única presença na Área Central é da sede da COPIME.

Os povos indígenas contam com uma ampla rede de assistência em Manaus que garantem o atendimento e o abrigo temporário quando necessário. A FUNAI através da Secretária Especial de Saúde Indígena (SESAI) organiza os deslocamentos das famílias de suas comunidades, possui um centro de passagem e abrigo temporário localizado no Km 25 da rodovia AM 010. Além da rede oficial os indígenas contam com várias organizações da sociedade civil que garantem acolhimento e apoio para as questões indígenas. Como se observa na tabela apresentada mais abaixo.

Figura 20 - Localização das Comunidades Indígenas em Manaus;



Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores, 2019.

Segundo dirigentes da FEI não existe famílias ou indivíduos indígenas tradicionais vivendo em situação de rua em Manaus. A afirmação é válida também para atividades comerciais, os indígenas não vendem nas ruas, têm à disposição vários espaços organizados e exclusivos para a venda de produtos indígenas. Vários órgãos públicos como a FEI que tem uma loja permanente em sua sede, Secretaria do Trabalho do Estado, PMM etc., organizam e promovem espaços organizados de venda como os existentes na Avenida Floriano Peixoto na Área Central e a feira no parque da Ponta Negra.

Tabela 9 - Relação das Organizações Indígenas. (2015)

ORGANIZAÇÃO	LEGALIZADA	ETNIA	BAIRRO
1. Organização do Povo Kambeba (OPIK)	Não	kambeba	Jorge Teixeira
2. Associação Comunidade Watchimaücü Tikuna de Manaus (ACW)	Sim	Tikuna	Cidade de Deus
3. Associação dos Índios Munduruku de Manaus (AIMM)	Não	Munduruku	Japiim
4. Comunidades Nações Indígenas	Não	Multiétnica	Tarumã
5. Associação do Igarapé do Branquinho	Não	Tukano	Tarumã-Açu
6. Comunidade Grande Vitória	Não	Kokama	Gilberto Mestrinho
7. Assentamento Povo do Sol Nascente	Não	Multiétnica	Cidade Nova
8. Associação Yapurahy	Não	Sateré-Mawé	Redenção
9. Associação Waikirü	Sim	Sateré-Mawé	Redenção
10. Associação dos Povos Indígenas Kaixana Residentes em Manaus	Não	Kaixana	Japiim
11. Conselho Indígena Inhã-bé (Igarapé do Tiú)	Sim	Sateré-Mawé	Tarumã-Açu
12. Associação Kokama Indígena de Manaus (AKIM)	Sim	Kokama	Brasileirinho
13. Associação de Expressão Natural do Grupo Bayaró (AENGBA)	Sim	Multiétnica	Lago Azul
14. Associação de Mulheres Artesãs Indígenas do Alto Rio Negro (AMARN) - NUMIÄ KURA	Sim	Multiétnica	Coroadó
15. Coordenação das Organizações Indígenas do Estado do Amazonas (COIPAM)	Não	Multiétnica	Estadual
16. Coordenação dos Povos Indígenas e Manaus e Entorno (COPIME)	Não	Multiétnica	Centro
17. Associação Waikirü (anexo Tarumã-Açu)	Sim	Sateré-Mawé	Tarumã-Açu
18. Organização das Mulheres Indígenas Sateré-Mawé (OMISM)	Sim	Sateré-Mawé	Redenção

Fonte: Oficinas da COPIME e entrevistas 2014 e 2015.

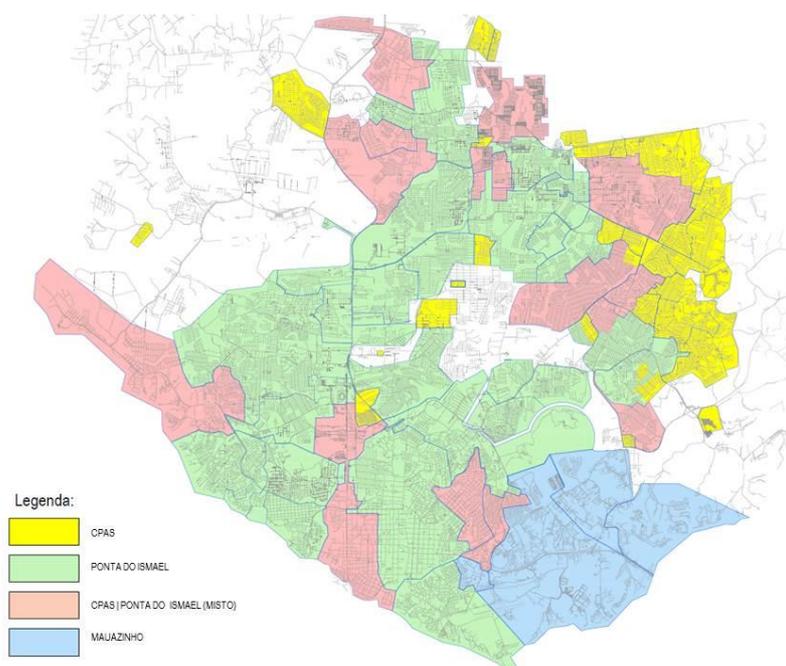
1.5. Infraestrutura Urbana

As ações de urbanização integrada do Programa apresentam a instalação de sistemas de infraestrutura de saneamento básico, que serão apresentadas a seguir:

1.5.1. Abastecimento de água

Atualmente, a concessionária responsável pelo provimento do sistema de abastecimento de água é a empresa Águas de Manaus. De acordo com a empresa, o sistema de abastecimento da cidade pode ser vislumbrado na Figura a seguir.

Figura 21 - Sistema de Abastecimento de Água da Cidade de Manaus.



Fonte: Águas de Manaus– (<http://www.manausambiental.com.br/mapa-de-abastecimento-de-agua-em-manaus> - acessado em outubro de 2015)

a) Área Central

A Área Central é abastecida pelos sistemas Ponta do Ismael e CPAS/Ponta do Ismael.

A concessionária “Águas de Manaus” conta com **165 unidades de Centros de Produção de Águas Subterrâneas – CPAS** – localizadas nas zonas Norte e Leste. As CPAS são responsáveis pela produção média de 3.930.000 m³ de água tratada. Todas as CPAS possuem em média 200 m de profundidade, que é o padrão exigido pela legislação ambiental, além de ter adição de cloro.

O Complexo de Produção da Ponta do Ismael, situado na margem esquerda do Rio Negro e na zona oeste da cidade, conta em uma mesma área com as instalações de duas estações de tratamento de água denominadas: Estação de Tratamento de Água I (ETA I), a mais antiga e com operação plena desde 1973 e a Estação de Tratamento de Água II (ETA II), inaugurada no segundo semestre de 1998.

A ETA I é uma estação do tipo convencional, ou seja, funciona segundo a tecnologia do tratamento em ciclo completo, compreendendo unidade de mistura rápida (calha Parshall), seis floculadores, seis decantadores, dezesseis filtros de camada dupla (de areia e antracito), antecedendo o condicionamento final por meio da cloração para desinfecção.

Os produtos químicos aplicados no tratamento da água são preparados em dois locais: na Casa de Química recentemente construída junto à Central de Estocagem de Produtos Químicos, onde está centralizado todo o armazenamento e manuseio destes; e na antiga Casa de Química, que foi reativada para preparo de polímero no auxílio à coagulação/floculação.

A capacidade de produção da ETA I é de 3,7 m³/segundo de água tratada.

Segundo a “Águas de Manaus”, o controle de qualidade da água é realizado seguindo os critérios estabelecidos na Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde, que estabelece os parâmetros de potabilidade da água e frequência das análises a serem realizadas. As análises de cor, turbidez, pH e cloro são realizadas nos laboratórios móveis da concessionária.

O Controle da Qualidade monitora a água na captação (Rio Negro), nas etapas operacionais das ETAs (Estações de Tratamento de Água) e o produto final, a água produzida pelos CPAS (Centros de Produção de Águas Subterrâneas), reservatórios e redes de distribuição. Ainda segundo a concessionária, mensalmente, são realizadas mais de 35.000 análises em mais de 460 pontos de coletas existentes na cidade de Manaus.

A água produzida nas ETAs corresponde a aproximadamente 80% da água abastecida. Os 20% restantes correspondem à água de CPAs, principalmente, nas Zonas Leste e Norte da cidade.

b) Zona Leste - O Sistema de abastecimento de água da Zona Leste foi parcialmente servido pelo sistema CPAS (Centro de Produção de Água Subterrânea) e pelo Sistema Misto CPAS / Ponta do Ismael. Mais recentemente, a Concessionária Água de Manaus construiu um novo reservatório de água tratada. Essa nova unidade fica na Rua Alecrim, bairro do Jorge Teixeira, ao lado do reservatório de 5 milhões de litros que já existe no bairro.

Com quase 18 metros de altura, o novo reservatório do Jorge Teixeira tem a capacidade de armazenar 7,5 milhões de litros. As obras beneficiam 107 mil pessoas na zona Leste de Manaus, ampliando a reserva de água tratada e reduzindo oscilações na pressão do sistema de abastecimento da região.

1.5.2. Esgotamento Sanitário

A coleta e o tratamento de esgotos da cidade de Manaus estão divididos em dois sistemas: Integrados e isolados. Atualmente a Águas de Manaus possui duas estações de pré-condicionamento: a EPC Centro e a EPC Educandos. Ambas lançam os efluentes no emissário subfluvial que sai desde a EPC Educandos. Este conjunto, EPCs – Emissário, constitui a disposição final dos efluentes provenientes do sistema integrado. A concessionária (Águas de Manaus) opera atualmente **34 sistemas isolados**, dispostos por toda a cidade, mas que não estão

agrupados dentro de um sistema de esgotamento por bacia hidrográfica. Esses sistemas podem incluir a rede coletora e uma estação de tratamento, assim como também estações elevatórias. Eles podem estar interligados entre si para formar um sistema maior, em caso de estarem próximos e não terem soluções individuais para o tratamento.

a) Área Central - O sistema integrado abrange a **Área Central** da cidade e partes dos bairros Educandos, Morro da Liberdade, Santa Luzia e adjacências, sendo composto por redes coletoras, coletores troncos, estações elevatórias de esgoto (EEEs), estações de pré-condicionamento (EPCs) que aflui ao emissário subfluvial que lança os efluentes no Rio Negro da seguinte forma:

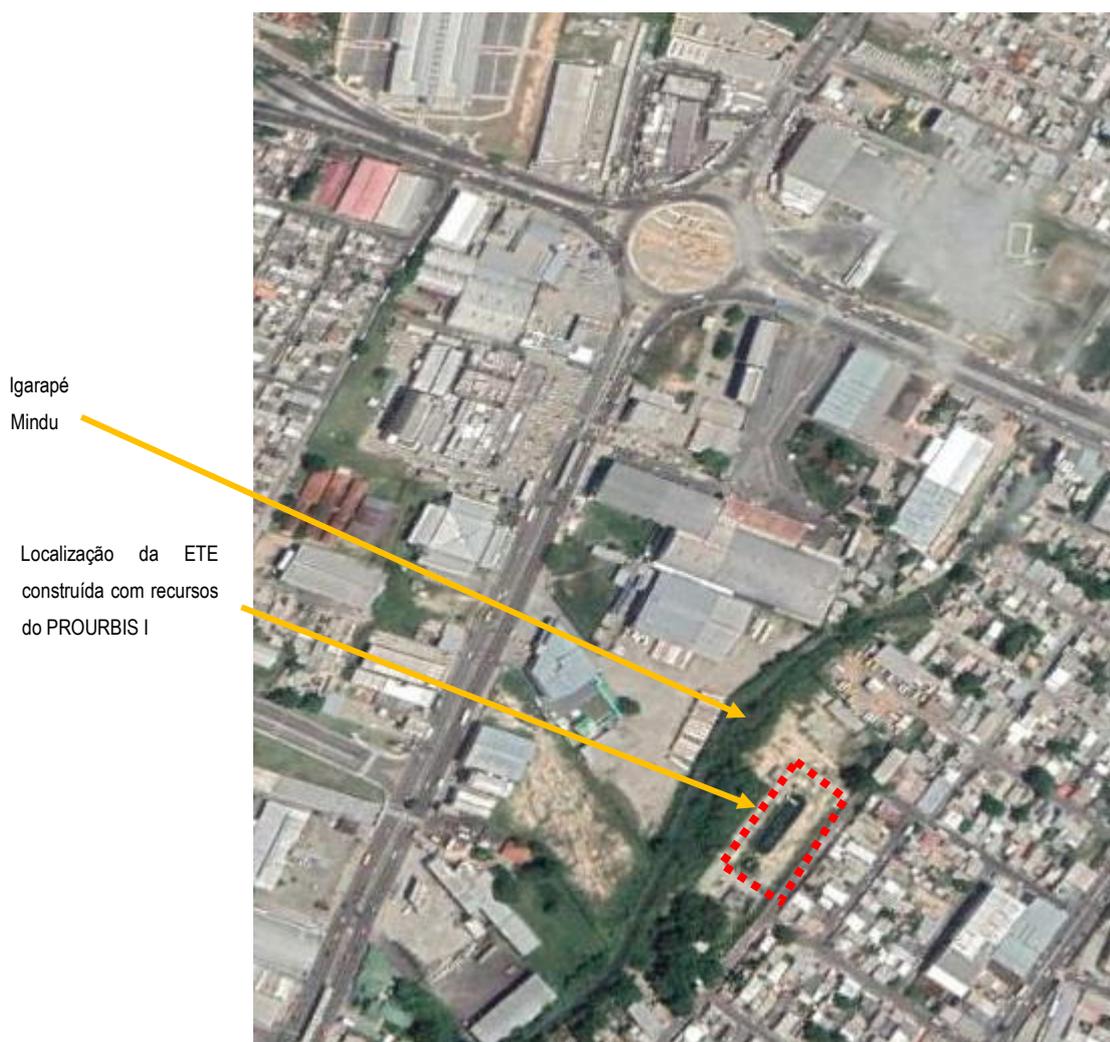
- Na EPC ocorre uma etapa de gradeamento onde são retidos sólidos grosseiros a médios;
- Posteriormente passa por um desarenador aonde se faz a retenção do material granular eventualmente presente no esgoto;
- O esgoto assim pré-condicionado é encaminhado para o emissário;
- O emissário segue por baixo da terra e no fundo do rio até atingir a área do lançamento;
- No último trecho do emissário encontram-se os difusores, por onde o esgoto é disperso;
- Após alguns segundos de contato entre o efluente e a água do rio, a sua concentração é reduzida a níveis que não afetam ao corpo receptor.

b) Zona Leste - Durante a 1ª fase do PROURBIS foi parcialmente construída uma ETE com objetivo de atender todas as intervenções do bairro Jorge Teixeira.

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) foi projetada em dois módulos idênticos, cada um com capacidade para atender uma vazão média de 24,0 l/s. Na primeira etapa de obras foi construído apenas um módulo. A ETE é constituída pelas seguintes unidades:

- Elevatória de esgoto bruto com grade grosseira (cesto);
- Grade de barras espaçamento 20 mm;
- Caixa de Areia retangular;
- Tanques de aeração tipo valo de oxidação (2 unidades em final de plano);
- Elevatória de recirculação de lodo;
- Decantadores secundários (2 unidades em final de plano);
- Adensador de lodo por gravidade (2 unidades em final de plano);
- Desidratação do lodo adensado em centrífugas;
- Desinfecção do efluente tratado com radiação ultravioleta;
- Medição de esgoto bruto e tratado em calha Parshall.

Figura 22 - Localização da ETE, no bairro Jorge Teixeira, construída pelo PROURBIS I



Fonte: Google Earth, adaptado pelos autores, 2019

Foram, ainda, implantadas redes coletoras de esgotos do tipo convencional e condominial, totalizando 10.363,80 m e 1.900,00 m respectivamente. Foi implantado o interceptor na margem esquerda do igarapé do Mindu e uma Estação Elevatória de Esgoto para coletar os esgotos da área de intervenção e possibilitar seu encaminhamento por gravidade para à Estação de Tratamento de Esgoto.

1.5.3. Drenagem pluvial

O regime climático de Manaus, inserido na região Amazônica, é caracterizado por predominância e intensidade das precipitações, o que tem consequência direta sobre o a vazão e o regime de cheias dos igarapés e rios – em especial o igarapé Mindu, que corta toda a cidade.

a) Área Central

De acordo com o Plano Diretor de Drenagem Urbana (SEMINF, 2011) todo o sítio urbano é entrecortado por uma rede de drenagem. Em particular, a área urbana de Manaus tem seus limites Sul, Oeste e Leste definidos pela hidrografia regional do rio Negro, do igarapé Tarumã-Açú e do rio Puraquequara respectivamente, abrangendo cinco bacias hidrográficas integrantes da bacia do rio Negro, a saber: Educandos, São Raimundo, Tarumã, Puraquequara e Rio Negro, totalizando aproximadamente 412,2 km² de superfície e 70 km de igarapés.

As áreas de contribuição de cada bacia hidrográfica dentro do limite urbano são aproximadamente as seguintes: - Educandos 44,6 km² - São Raimundo 114,8 km² - Tarumã 169,3 km² - Puraquequara 39,6 km² - Rio Negro 43,9 km².

Duas delas encontram-se integralmente na área urbana: a bacia hidrográfica do igarapé de São Raimundo e bacia hidrográfica do igarapé do Educandos e as demais três bacias hidrográficas têm parte de sua área fora do perímetro urbano.

- **Igarapés do Centro da Cidade** – Os igarapés do Centro da Cidade foram canalizados pelos ingleses no final do século XIX e início do século XX e não há cadastro deles. De maneira geral foram construídos na forma de abóbodas em alvenaria e/ou pedras. Nesta área central existem poucos dispositivos de interceptação de fluxo (bocas de lobo e bocas de leão), razão de alagações em período chuvoso.

Figura 23 - Galerias no Centro Urbano de Manaus.



Fonte: PDDU, vol 1 (2011)

b) Zona Leste

Parte da ocupação da Zona Leste tem suas residências na área de alagamento do Mindu, que associado à disposição irregular de resíduos, dificulta a drenagem pluvial dos assentamentos, gerando um grave cenário de poluição e risco ambiental.

A mudança desse cenário demanda obras de macro e microdrenagem (na 1ª etapa do PROURBIS foram realizadas obras de macro e micro drenagem no bairro em Jorge Teixeira III e parte de João Paulo) para a recuperação do escoamento normal dos igarapés, o reaproveitamento das áreas limítrofes e a despoluição de suas águas, a dragagem e limpeza de seu leito, a proteção das margens e a implantação completa do sistema de microdrenagem tradicional - canais, galerias e bueiros.

Associadas as intervenções há necessidade de se promover a retirada das habitações da APP e sua recuperação ambiental.

Outras ações importantes para reduzir a poluição e o risco ambiental serão necessárias além da implantação de coleta de esgotos será: a organização do sistema viário (passeios e vias), a iluminação pública e remoção do lixo existente, acompanhados de um Programa de Educação Sanitária e Ambiental.

1.5.4. Resíduos Sólidos

A SEMULSP (Secretaria Municipal de Limpeza Pública) é responsável pela formulação e implementação da política de limpeza pública urbana do município de Manaus. Igualmente, a SEMULSP elaborou o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Manaus (PMGIRS), que está em discussão, para se tornar lei posteriormente – regida pelo Decreto nº 2.583, de 23 de outubro de 2013.

Atualmente a SEMULSP terceiriza a coleta adotando o sistema de coleta convencional e seletiva (em processo de implantação), limpeza periódica de bairros, de igarapés, varrição diurna e noturna, destinação final do lixo em aterro sanitário e programas de conscientização e educação ambiental aplicados em escolas, prédios públicos, empresas privadas, praças etc.

A coleta domiciliar de Manaus está estruturada em dois turnos de serviços: diurno e noturno, visando a redução significativa dos custos e otimização da frota, objetivando entre o término do primeiro turno e o início do segundo se estabelecer um intervalo para manutenção e pequenos reparos.

Nas condições atuais a coleta é realizada rotineiramente em determinados pontos de concentração de lixo, junto aos logradouros principais onde a população acumula o lixo diariamente.

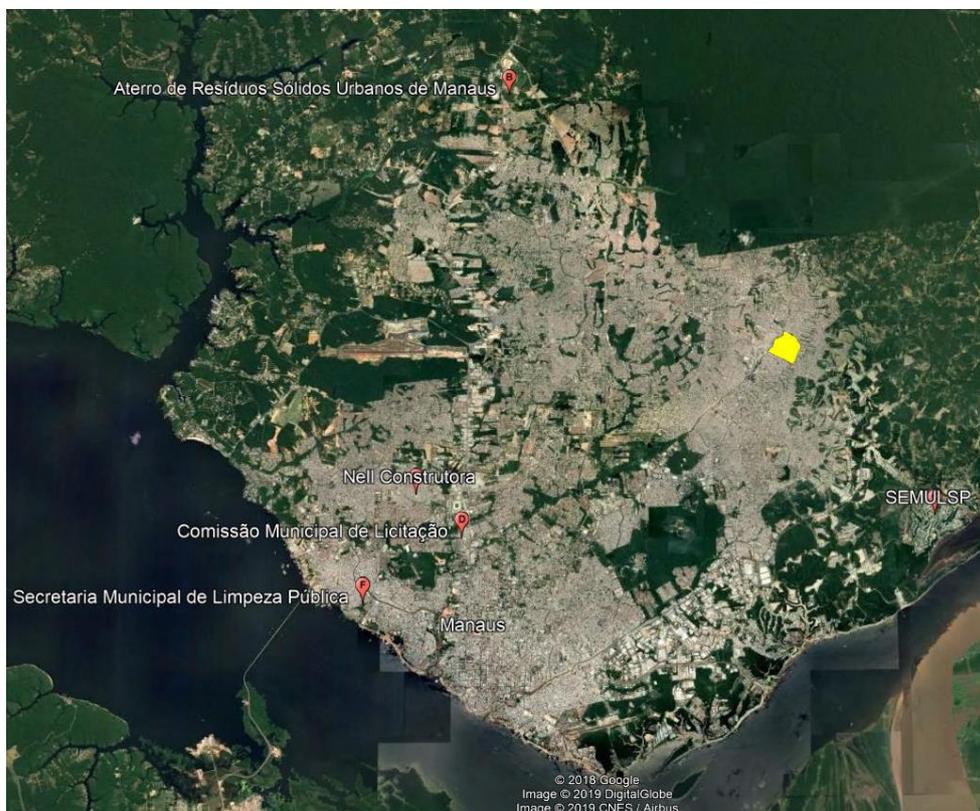
Os moradores de residências mais afastadas ou situadas em ruas muito íngremes, onde é impossível qualquer acesso a máquinas e equipamentos são obrigados a carregar lixo doméstico para ruas mais acessíveis – razão pela qual as intervenções previstas no sistema viário preveem a interligação de vias e criação de novas vias (ver item de habitação e urbanismo).

a) Aterro Sanitário

No ano de 2014, foram realizadas, em média, 360 viagens diárias até o aterro para o descarte dos resíduos. O número médio de veículos que entraram no aterro alcançou a média diária de 145. A entrada diária de resíduos correspondeu, em média, a 2.654,5 toneladas. O destino dos resíduos no Aterro se deu em três formas: Aterramento, Compostagem e Reciclagem.

Segundo o CPRM (Serviço Geológico do Brasil), a área está inserida na Bacia do Igarapé Matrinxã, afluente do Igarapé Acará, o qual se junta com o Igarapé de Santa Etelvina para formar o Igarapé da Bolívia.

Figura 24 - Aterro Sanitário de Manaus.



Fonte: Google Earth, 2018.

A Prefeitura de Manaus, por meio da SEMULSP, terceirizou o serviço de coleta e parte da operação do aterro, com base na Lei nº 977, de 23 de maio de 2006, que instituiu o "Programa de Parcerias Público-Privadas do Município de Manaus – Programa PPP/Manaus".

No Aterro Municipal de Manaus são recebidos os resíduos sólidos urbanos, comercial, público, parte dos resíduos da construção civil, animais mortos, resíduos das férias de frutas, verduras, peixes e resíduos hospitalares.

No ano de 2014, foram realizadas, em média, 360 viagens diárias até o aterro para o descarte dos resíduos. O número médio de veículos que entraram no aterro alcançou a média diária de 145. A entrada diária de resíduos correspondeu, em média, a 2.654,5 toneladas. O destino dos resíduos no Aterro se deu em três formas: Aterramento, Compostagem e Reciclagem.

1.5.5. Avaliação do PROURBIS 1ª fase

O BID financiou, entre 2010-2015 projetos de requalificação urbana na Zona Leste, onde predomina uma população de baixa renda e é uma das áreas mais degradadas de Manaus – o PROURBIS I. O programa incluiu dotação de infraestrutura urbana básica, equipamentos sociais e a remoção de famílias em áreas de risco com reassentamento para unidades habitacionais novas. Há época, o programa beneficiou 2.644 famílias.

As principais lições aprendidas dessa operação são: (i) em projetos futuros, avaliar alternativas para minimizar a dependência e a interrelação com outros programas sobre os quais não se tenha integral governabilidade sobre a sua execução; (ii) a contratação de apoio ao gerenciamento foi importante por permitir a alocação de uma equipe qualificada nas diversas áreas do conhecimento necessárias a um projeto integrado; e (iii) a estrutura do programa deverá estar em sintonia com o planejamento estratégico da cidade, de forma a garantir a relevância das intervenções propostas.

A revisão do Manual Operativo de urbanização Sustentável, realizada pela consultora Maria do Carmo Bicudo Barbosa⁷, estabeleceu a seguinte avaliação:

- Os Conjuntos habitacionais - PROURBIS I foram implantados em áreas, com problemas de solo e lençol freático aflorante, próximas aos igarapés. Uma delas exibiu passivo ambiental - área de antigo lixo;

⁷ Avaliação realizada pela Consultora Maria do Carmo Bicudo Barbosa para apoiar as decisões do processo de urbanização e construção das habitações do PROURBIS, 2ª fase.

- Os solos das áreas apresentaram reduzida capacidade de suporte, sendo que partes significativas tiveram que ser substituídas e aterradas com material de melhor qualidade;
- Nos conjuntos Vila AH-1 (88 unidades) e Vila AH-1A (20 unidades), serviços de terraplanagem com substituição de solo totalizaram mais de 35% dos investimentos;
- As Caixas D'Água foram instaladas para moradia, em área exclusiva e em piso superior ao do 1º. Andar, o que também onerou as estruturas dos Conjuntos;
- Para acessar as caixas d'água foram implantadas escadas em ferro. Estas escadas não são adequadas e podem trazer riscos sérios de acidentes às pessoas que venham a fazer manutenções nas caixas d'água. Ressalte-se também a inexistência de acesso adequado, à escada já implantada para manutenção da caixa d'água.

Figura 25 - Acesso às Caixas D'água do Conjunto Habitacional do PROURBIS I.



Fonte: Manual Operativo de Urbanização e Habitação Sustentável do PROURBIS I – BARBOSA, 2015.

1.5.6. Auditoria Socioambiental e Plano de Ações Corretivas do PROURBIS I

Em dezembro de 2018, foi realizada uma Auditoria para avaliar se existem principais passivos ambientais ou sociais deixados pelo PROURBIS I. Resumidamente os resultados evidenciam a existência de passivos técnicos que se relacionam com a não execução do Plano de Operação e Manutenção aprovado pelo BID e a não operação do sistema de esgotamento sanitário construído, o trabalho da Auditoria resultou em um Plano de Ações Corretivas que vêm sendo implantado pela PMM.

As principais recomendações desse trabalho para as próximas fases do Programa foram:

1. Reproduzir as ações e atividades que resultaram positivamente para seu desenvolvimento, nesse sentido a estrutura de gestão representada pelo Escritório Local com sua equipe multidisciplinar;
2. Realizar o cadastro das famílias atendidas para as futuras intervenções, principalmente com soluções habitacionais, para evitar duplo atendimento de famílias oportunistas;
3. Desenvolver metodologias específicas de participação comunitária que garantam o fácil entendimento dos aspectos técnicos das obras e intervenções físicas realizadas no território;
4. Liberar as áreas para implantação das obras, por meio de desapropriação ou compra amigável dos imóveis e terrenos, de acordo com o cronograma das obras, devido às dificuldades do Poder Público em fiscalizar as áreas públicas e de remover as ocupações irregulares;
5. Incluir ações de fortalecimento institucional dirigidas a melhorar as estruturas de fiscalização, principalmente a da SEMMAS para fiscalização ambiental e do IMPLURB para a fiscalização da construção civil e loteamentos irregulares.
6. Investir mais nas relações interinstitucionais, de maneira a criar parcerias que possam participar efetivamente da implantação dos Programas. Dificuldades com relação à transferência do sistema de esgotamento sanitário.
7. Incluir nos futuros projetos de redes de esgoto as instalações necessárias, incluindo todos os custos de implantação intradomiciliar.
8. Incluir no PROURBIS II um plano de ação para o desenvolvimento socioeconômico para a região orientado para a igualdade de gênero.
- 9) Ampliar a rede de equipamentos comunitários existente, inclusive estendendo para a região central que não dispõe de equipamentos sociais.

1.6. Aspectos Ambientais

As áreas de intervenção (Zona Leste e Área Central) inserem-se integralmente em zona urbana consolidada, onde se destacam uma elevada densidade urbana e pouca biodiversidade. Os principais problemas ambientais das áreas de influência direta do projeto são: alagamento sazonal, desmatamento, queimadas no entorno da área urbana, diminuição da diversidade biológica,

lançamento de lixo nos corpos de água (igarapés), contaminação do solo pelo aterro de lixo durante a época de seca⁸, e ocupações residenciais nas APPs (ao longo dos igarapés).

A descrição a seguir resume estudo ambiental realizado para a 1ª fase do PROURBIS, desenvolvido pela CONCREMAT, 2008.

1.6.1. Aspectos do clima

A cidade de Manaus destaca-se como um local onde a temperatura, a umidade e a precipitação têm valores distintos para a região devido às características do “clima urbano” – caracterizado pela urbanização, com os processos simultâneos de eliminação da cobertura vegetal, pavimentação, mudanças dos critérios de escoamento d’água, verticalização das construções e outros fatores. Os dados climáticos da cidade de Manaus (AM) de que trata esse relatório se concentra sobre as informações sobre os dados de temperatura, precipitação umidade e ventos dominantes.

a) Classificação - Segundo a classificação de Köppen o clima de Manaus pode ser enquadrado como Equatorial Quente e Úmido (tipo “Af”). A zona climática corresponde ao clima tropical praticamente sem inverno, com temperaturas médias para o mês mais frio sempre superior a 18o C. A precipitação superior a 60 mm no mês mais seco e não existe grande diferenciação entre o verão e o inverno. As características climatológicas de Manaus são apresentadas na Tabela a seguir:

Tabela 10 - Parâmetros Climatológicos Característicos de Manaus a partir de uma Série de 30 Anos (1974-2003).

Parâmetro Climatológico	Valor
Temperatura anual média	34,1° C
Temperatura máxima média	37,5° C
Temperatura mínima média	21,0° C
Mês mais quente	Setembro
Precipitação anual média	2.296,4 mm/ano
Mês mais chuvoso	Abril (255 a352 mm)
Mês menos chuvoso	Setembro (40 a65 mm)
Umidade relativa anual média	82% UR
Vento	Fraco, predominantemente do quadrante Este

Fonte: EAS PROURBIS, Concremat, 2008.

b) Temperatura - A média anual é de 34,1°C. A amplitude térmica verificada é de apenas 2,9o C. Os maiores valores máximos médios são registrados no mês de setembro (37,5o C), estação “seca” e os menores valores máximos (33,1 o C), na estação chuvosa. Há uma pequena variação entre os valores mínimos: 20,5° C a 20,7° C (em julho e agosto) e o valor máximo (em setembro) 21,6° C. Os valores extremos registrados nos últimos 30 anos estão entre 14,3° C (mínimo) e 22,0° C (máximo).

c) Pluviosidade - A estação chuvosa tem seu início em dezembro, prolongando-se até junho, e a estação “seca” ocorre entre julho a novembro. Abril é o mês mais chuvoso e agosto com o de menor

⁸No início de novembro de 2015 a Prefeitura retirou mais de 5 toneladas de lixo lançados nos igarapés, que durante o período de baixa pluviosidade, provoca mau cheiro e contaminação do solo.

índice de chuvas. O mês de março tem o maior período com dias com chuva (22 dias) e agosto e setembro têm o menor número de dias (8 dias) com chuva.

d) Cheias - As cheias fluviais são fenômenos normais dentro da dinâmica dos rios em geral. No caso das cheias que ocorrem na orla de Manaus, ao longo do Rio Negro e seu entorno, são devidas, em sua maior parte, às contribuições do Rio Solimões e dos seus afluentes da margem direita e, em menor grau, aos tributários da margem esquerda. As cheias têm grande influência na região devido ao tamanho da bacia hidrográfica (grande) e à pequena declividade dos seus principais corpos d'água. A maior cheia verificada aconteceu em 2012 (superando a cheia de 1953), quando o rio Negro transbordou e ocupou toda a área central da cidade.

Na cidade de Manaus o regime hidrológico dos igarapés é controlado pelas cheias e vazantes do rio Negro que é o maior afluente da margem esquerda do rio Amazonas, o mais extenso rio de água negra do mundo e o segundo maior em volume d'água. Suas águas apresentam coloração escura, variando do marrom-café até o marrom-oliva. São águas muito ácidas e com alta concentração de material húmico, o que explica a coloração negra e a acidez. Durante a cheia (período chuvoso) o rio transborda e inunda as áreas de várzea.

Segundo o Anexo Técnico do projeto de drenagem pluvial, o relevo topográfico interfere nas características das cheias que ocorrem nas bacias urbanas, uma vez que a velocidade do escoamento depende diretamente das declividades.

As intervenções no sistema de drenagem urbana estão previstas nos bairros Praça 14 de Janeiro, Presidente Vargas e Aparecida com a implantação de obras de melhorias no sistema de esgotamento sanitário, drenagem urbana e redução do risco de inundação.

De maneira geral, a cidade sofre de problemas de alagações devido a:

- Insuficiente capacidade das galerias, bueiros e igarapés, devido ao aumento da área de drenagem impermeabilizada e consequente aumento da vazão para drenagem;
- Restrição de capacidade e entupimentos dos dispositivos de drenagem e dos cursos d'água devido aos resíduos sólidos lançados nas ruas e nos corpos d'água pela população;

A Tabela a seguir ilustra a previsão de cheias, por cota de inundação, na Área Central, mais precisamente no Porto de Manaus.

Tabela 11 - Níveis Máximos do Rio Negro e respectivos Períodos de Retorno–RN do Porto de Manaus.

TR (em anos)	Nível máximo do rio Negro (em metros) = RN Porto
5	28,77
10	29,08
25	29,38
50	29,55
100	29,70
Máxima registrada em 2012	29,97 (em 29/05/2012)

Fonte: PPDU vol2 (2011)

OBS. – A RN da pista do Porto, que é o ponto mais baixo as Área Central é de 29,00 metros

Na Área Central as cheias afetam as margens dos igarapés São Raimundo (da bacia do Mindu) e Educandos, como mostra a Figura a seguir.

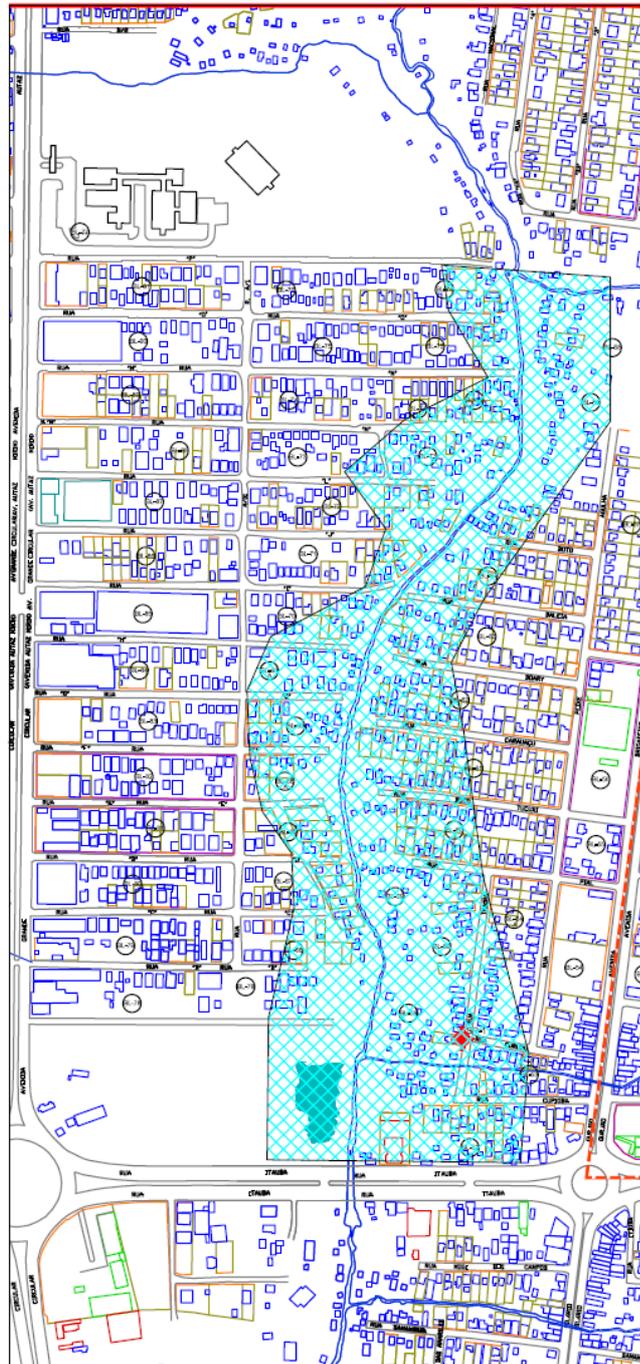
Figura 26 - Área Inundável da Área Central.



Fonte: PDRC de Manaus, IDOM PÓLIS, 2018.

Na Zona Leste, objeto de intervenção do PROURBIS II, a cabeceira do Igarapé do Mindu está fora da zona de interferência das cheias do rio Negro, e as áreas sujeitas à inundação devem-se à insuficiente capacidade hidráulica da drenagem e ao acúmulo de resíduos sólidos.

Figura 27 - Área com Risco de Inundação nas Comunidades Arthur Virgílio e Bairro Novo no Bairro Jorge Teixeira.



Fonte: UGP/SEMINF, 2018.

Figura 28 - Inundação do Igarapé Mindu em 2009.



Fonte: PDDU de Manaus, vol II (2011)

Figura 29 - Lançamento de Resíduos à Margem do Igarapé Mindú.



Fonte: Foto de Barbosa, 2017.

e) Umidade – Em Manaus o período de chuvas guarda relação com os gradientes de umidade relativa. A cidade possui uma média anual de 82% de umidade relativa (UR), embora sejam frequentes os dias em que a umidade alcança os 100%. As médias elevadas (87% UR) ocorre nos meses de março e abril, e as médias mais baixas (77% UR) ocorrem em agosto e setembro.

f) Ventos predominantes – Em função da localização geográfica (baixa latitude) próxima a faixa equatorial a circulação predominante dos ventos é sempre do quadrante Leste (de Leste, de Sudeste ou de Nordeste), em função dos ventos alísios, onde se forma a Zona de Convergência Intertropical.

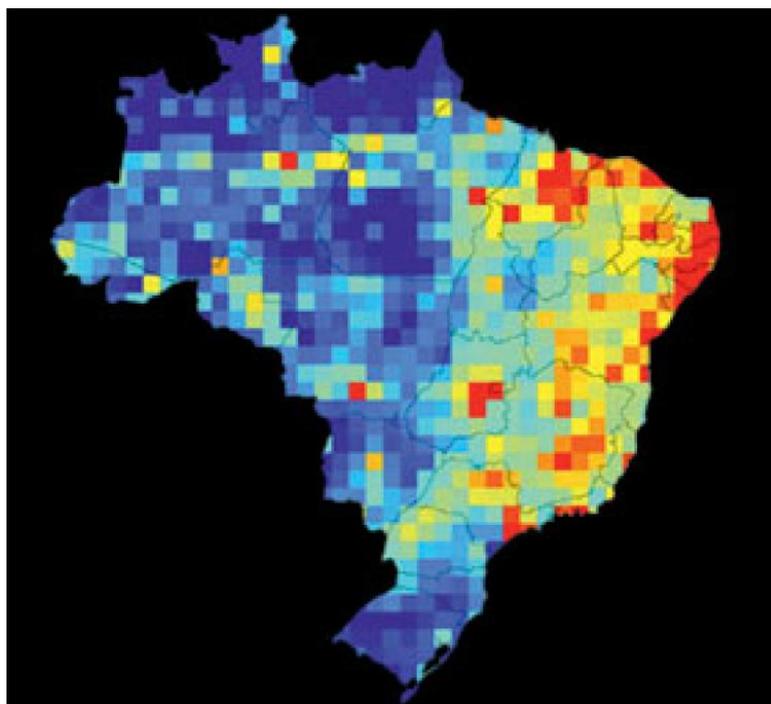
1.6.2. Possibilidade das mudanças climáticas e sua influência sobre a área do Programa

As fontes desse texto sobre mudanças climáticas advêm das seguintes fontes: (i) “As Mudanças Climáticas: Riscos e Oportunidades. Projeto Água Brasil”, uma publicação que teve a participação da Agência Nacional de Águas (ANA), do Banco do Brasil e do World Wild Fund (WWF), de 2015; (ii) Relatório do Banco Mundial de 2015, intitulado “4th Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal” (4º Relatório – Reduzam o calor: Conhecendo as novas normais climáticas); e (iii) “Resumen Ejecutivo de la metodología de evaluación de riesgo de desastres y cambio climático” do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

As cidades brasileiras serão vulneráveis às mudanças climáticas. Com incremento de períodos de seca, quase toda a Região Nordeste, o noroeste de Minas Gerais e as regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Brasília e **Manaus** são as áreas do Brasil mais suscetíveis aos efeitos das mudanças climáticas que podem ocorrer até o final deste século.

A Figura a seguir apresenta as áreas do Brasil mais suscetíveis às alterações do clima segundo o índice misto para medir a vulnerabilidade sócio-climática de uma região.

Figura 30 - Áreas mais Suscetíveis às Alterações do Clima (estão em vermelho as áreas de maior densidade populacional).



Fonte: CCST-INPE / UNESP, 2018

BOX 1 - OSCILAÇÕES DO "EL NIÑO" NO HEMISFÉRIO SUL.

Os aumentos projetados de calor e estresse hídrico, juntamente com o desmatamento contínuo, aumentam substancialmente o risco de degradação florestal em larga escala (redução da biomassa florestal e da área) na floresta amazônica. Isso poderia transformar esse sumidouro de carbono de importância global em uma fonte de carbono; isso já foi observado como consequência das secas severas em 2005 e 2010, quando os cientistas estimaram que a Amazônia enfrentou uma diminuição no armazenamento de carbono de aproximadamente 1,6 pg de carbono (2005) e 2,2 pg de carbono (2010) em comparação aos anos não-secos.

Fonte: 4º Relatório do Banco Mundial sobre Mudanças Climáticas

A partir das informações levantadas percebe-se que, por se tratar de área urbana, a cidade de Manaus bem como a bacia amazônica deve ter potencial risco de seca (representando uma ameaça considerável à floresta amazônica). Contudo, em um cenário de elevação de 4º (graus) a região andina poderia experimentar um maior risco de inundação (por exemplo, devido ao derretimento acelerado das geleiras). Na Bacia Amazônica, as projeções de escoamento e descarga para a maior parte da bacia amazônica são divergentes. Para a parte ocidental da bacia, um provável aumento na vazão, escoamento, zona de inundação e tempo de inundação são projetados.

Segundo a **Política de Desastres Naturais** do BID (OP 704) são identificados como desastres naturais os terremotos, maremotos, furacões, erupções vulcânicas, inundações, secas, epidemias, incêndios florestais e erosão e deslizamentos, bem como uma combinação entre eles, além dos acidentes que afetam negativamente a produção econômica e o meio ambiente, como explosões, derramamento de produtos químicos etc.

Nesse sentido tem sido acionada essa salvaguarda para avaliar a probabilidade dos eventos de seca ou elevação do rio Negro e Igarapé Mindu, com efeitos sobre as populações urbanas, as edificações, os negócios e investimentos e ao patrimônio histórico-cultural. A operação foi classificada como risco moderado de desastre. Embora estejam expostas à ameaça de inundação (principalmente), as ações da operação, que consistem principalmente em melhoria ambiental e drenagem para mitigar inundações, não apresentam alta criticidade ou vulnerabilidade a essa ameaça. Esta classificação indica que não é obrigatório realizar uma avaliação de risco de desastre. No entanto, uma vez que esta operação busca tornar Manaus uma referência em sustentabilidade social e ambiental, especialmente por ser uma cidade na Amazônia, considera-se que a questão da resiliência ao risco de desastres e mudanças climáticas é fundamental para a operação e agrega valor.

Pelas razões explicadas acima, foi decidido fazer uma avaliação equivalente do risco de desastre e mudança climática para a operação, isto sob os componentes das obras de drenagem que fazem parte da operação.

1.6.3. Aspectos Geológico-Geomorfológicos

A cidade de Manaus está inserida na Bacia Sedimentar do Amazonas, que se estende por 500 mil km² e, por isso, compõe uma variedade de formações geológicas. Todo o município é formado pelas rochas sedimentares continentais da Formação Alter do Chão – formadas por arenitos, arenitos argilosos, quartzos arenitos, argilitos e siltitos quartzosos.

Sobre a Formação Alter do Chão estão desenvolvidos sedimentos com espessuras que podem chegar a dezenas de metros, os latossolos amarelos são os mais representativos na região de

Manaus. Localmente, podem ser descritos perfis podzólicos de horizontes arenosos bifásicos, compostos por areia lavada e areia com matéria orgânica, de espessura variável, centimétrica à métrica.

Na **Zona Leste** a estratigrafia na área dos igarapés é constituída por uma camada superficial de baixa resistência à penetração (aterro e/ou aluvião), sobrejacente a um estrato de solo de alteração de arenito, que já sofreu alguma mobilização. Sob estas camadas, encontra-se o perfil típico de intemperismo do arenito de Manaus, consistindo uma formação de solo residual composta por uma sequência alternada de areias finas siltosas e siltes arenosos, de resistência à penetração normalmente crescente com a profundidade, até alcançar o “impenetrável a percussão” na rocha de embasamento (arenito alterado). Caracterizam-se por indicar materiais classificados táctil-visualmente como argilas arenosas são, na verdade, areias argilo-siltosas de baixa plasticidade.

Os processos erosivos existentes são inicialmente provocados pela forma de ocupação humana, e, posteriormente, pelas estruturas naturais da rocha - as fraturas, as falhas e os lineamentos.

Um exemplo desta regulação está na concordância entre a direção dos eixos das ravinas e voçorocas e a dos lineamentos locais.

Na **Área Central** a topografia varia entre 23 metros (parte mais baixa) ao longo da orla do rio Negro, até 75 metros, onde está localizado o Cemitério ao longo da Avenida Álvaro Maia.

A cidade de Manaus, em termos morfológicos, se assenta sobre a unidade Depressão Amazônica, que revela um relevo de interflúvios tabulares e, de colinas, nas porções setentrionais da cidade. Às margens do rio Negro podem ser observadas falésias, caracterizadas por encostas íngremes. Os interflúvios caracterizam-se pelas baixas declividades, inferiores a 10%.

Nas áreas a no entorno da área de estudos, os interflúvios tabulares apresentam eixos de maior comprimento com tênue tendência à direção NE. Os interflúvios tabulares configuram-se na melhor unidade para ocupação urbana.

1.6.4. Hidrologia

O igarapé do Mindu ocupa uma área de 6.542 ha e com extensão de 18,41km tem a sua nascente no Bairro Areal do Mindu, localizadas a montante das áreas dos estudos selecionadas no Programa, constituída pelo bairro Jorge Teixeira, englobando as comunidades Bairro Novo, Artur Virgílio e Monte Sião.

Por drenar áreas urbanas esse igarapé constitui-se em coletor de efluentes domésticos e com aporte de resíduos sólidos, apresentando-se bastante poluído e com maus odores. No seu entorno são habitadas famílias que se beneficiam das águas impróprias para lazer e uso doméstico.

Na **Área Central** é o regime de cheias e vazantes do rio Negro, e de seus afluentes (rios e igarapés) que definem os ciclos de inundação e seca com sazonalidade semestral.

A amplitude média do rio Negro é de quase 28 metros na cheia, e cerca de 7 metros na vazante. Em 2012 registrou-se a maior cheia dos últimos 100 anos, com a cota de inundação de quase 30 metros.

Na cidade de Manaus⁹, o rio Negro tem 9 sub-bacias hidrográficas (Mbh), a saber: (i) Colônia; (ii) Antônio Aleixo; (iii) Educandos; (iv) Mauá; (v) Mauzinho; (vi) Ponta Pelada; (vii) Puraquequara; (viii) Refinaria; (viii) São Raimundo (inserido na bacia do igarapé Mindu); e, (ix) Tarumã. Dessas sub-bacias, as de maior incidência sobre a área urbana são as microbacias Educandos e São Raimundo – com cobertura de 70% da população residente da cidade.

1.6.5. Qualidade da água

Zona Leste - Na ZL, que está sob influência do Igarapé Mindu, Souza Domingos (2018) analisou os principais agentes poluentes encontrados ao longo do igarapé do parque do Mindu (a jusante do bairro JT), em sua maioria, é de origem doméstica, sendo descartado pela população do seu entorno, e tem uma forte influência na qualidade de suas águas, pois isto acarreta alterações dos parâmetros físico-químicos de acordo com a Resolução 357/2005 do CONAMA.

A média do valor de pH das amostras analisadas foi de 7,45, o que demonstra uma faixa levemente alcalina, resultado em conformidade para águas doces classe II. O valor resultante é devido a influência antrópica neste igarapé.

A faixa de condutividade (C.E. $\mu\text{S}/\text{cm}$) encontrada das águas do igarapé do Mindu varia entre 11,0 e 90,0. Os valores estão muito elevados, o que indica alta concentração de contaminantes de despejos ao longo do igarapé.

Para a variável Oxigênio Dissolvido (O.D.), os valores elevados indicam condição melhor da água pois revela consumo de O₂ pelos microrganismos no processo de degradação da matéria orgânica. O resultado encontrado (de 4,25 mg/L) está abaixo do que estabelece a Resolução CONAMA 357/2005 para águas doces classe II (≥ 5 mg/L). Os dados indicam a entrada elevada de matéria orgânica no igarapé.

A turbidez encontrada foi de 3,44 NTU, resultado 9 dentro da especificação. O resultado encontrado indica um ambiente alterado com alta concentração de íons amônio (16,25 mg/L) estando fora da

⁹Informações coletadas do PDCR de Manaus.

especificação, o que pode acarretar eutrofização e diminuição do oxigênio dissolvido nos corpos hídricos.

O valor para Demanda Química de Oxigênio (DQO) foi de 35,85 mg/L, o que indica a existência de efluente biodegradável.

Área Central - Na AC, de acordo com Fonseca et alii (2018), o rio Negro tem uma pequena variação anual de temperatura, exibindo uma amplitude térmica de 28,0 a 34,6 °C, com média anual, para as duas profundidades de 30,6°C. A transparência no rio mostrou variações de 0,8 a 1,7 m. Nos igarapés de São Raimundo e Educandos, esses valores vão de 0,2 m, na época de água baixa, até 1,0 m quando, pela subida do nível do rio, o Negro penetra nesses afluentes.

Na subida das águas (janeiro a junho), o pH médio de todas as amostras foi de 5,3 enquanto na descida (julho a dezembro) a média foi de 6,2. Essa característica é observada tanto no rio como nos igarapés, sendo que os três primeiros meses de vazante (julho a setembro) apresentam os valores mais altos.

A condutividade elétrica é normalmente baixa no rio Negro como consequência da baixa concentração de eletrólitos.

As bactérias totais são aqui consideradas como as capazes de crescer no meio de cultura evidenciam-se, alterações extremamente grandes, no número desses organismos, por unidade amostrada, variando de 1 a 37.170 colônias/ml. É importante ressaltar também que, no período da enchente, o número de bactérias saprobiontes é 4,5 vezes inferior à média desses organismos, nas amostras coletadas no período de vazante. Para os coliformes totais, os resultados apresentam uma variação bastante acentuada no número de organismos/ml, e evidenciam alguns pontos críticos de qualidade da água. Há uma nítida influência da época do ano sobre a quantidade desses microrganismos.

1.6.6. Vegetação

Na Bacia do Mindu encontram-se vários fragmentos florestais importantes, quais sejam: (i) Nascente do Igarapé do Mindu; (ii) RPPN da Honda; (iii) Parque do Mindu.

A jusante da bacia do igarapé Mindu, ao norte, está localizada a APA Adolpho Ducke. Os fragmentos florestais da bacia do Mindu possuem a maior área com cobertura vegetal e potencialmente a maior diversidade da bacia. Nessas áreas, poucos hectares são de mata primária, sendo a maior parte delas, florestas perturbadas ou matas secundárias - incluindo campinas e campinaranas bastante alteradas.

O Parque Municipal do Mindu apresenta pouca diversidade florística, distribuída nos três ecossistemas identificados (as florestas de terra firme; as florestas de várzeas e ou igarapós). Ao

longo das trilhas foram identificadas 41 famílias com 119 gêneros e 160 espécies. As famílias que mais se destacam são *Leguminosae*, *Plamae/Arecaceae*, *Myrtaceae* e *Euphorbiaceae*. Nas matas de terra firme são comuns o Tucumã (*Astrocaryumacauleatum*), o buriti (*Mauritia flexuosa*) e patuá (*Jesseniabataua*). Muitas espécies arbóreas emergentes tornam a cobertura vegetal da área, aparentemente, uniforme. Sobressaem na fisionomia a carapanaúba (*Aspidormermaoblingum*), cardeiro (*Scleronemamicranthum*), jatobá (*Hymenaeacourbaril*), cumaru (*Dpteryxodorata*), mulateiro (*Peltogynepaniculata*), entre outras.

Nas áreas antropizadas em estágio de recuperação, encontram-se espécies pioneiras, como a embaúba-branca ou árvore-da-preguiça (*Cecropia leucócoma*), lacre-branco (*Vismiacayenensis*), caroba (*Jacarandacopaia*), cupiuba (*Goupiaglaba*) entre outras. Nas margens do igarapé do Mindu e de seus afluentes tem-se a floresta de baixio, caracterizado pela presença de vegetação de terreno encharcado. Nela, algumas árvores apresentam raízes aéreas, como a ucuúba (*Virola divergens*) e as palmeiras paxiúba (*Socroteaexorrhiza*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*), formando grandes populações que auxiliam na manutenção e perenização das nascentes dos igarapés.

1.6.7. Fauna

A alteração dos fragmentos florestais existentes e o processo de urbanização refletem na composição original da fauna. As áreas mais alteradas, como locais poluídos ou urbanizadas perderam muitas espécies, mas ainda abrigam algumas poucas que resistem a alterações extremas. Pesquisas realizadas por pesquisadores e estudantes da UFAM e do INPA relatam a existência de fauna na região – a seguir descrita de modo sucinto.

a) Peixes - Poucas espécies são encontradas na calha do Igarapé do Mindu, apesar dessas espécies terem maior dependência de ambientes preservados e geralmente são sensíveis à poluição, como por exemplo, o jejú (*Hoplerythrinus sp.*) e o peixe-lápis (*Nannostomus sp.*).

b) Répteis¹⁰ - A maioria das espécies de lagartos e anfisbenas está relacionada à floresta de terra-firme e as matas de galeria. As espécies mais adaptadas a ambientes abertos são fortemente impactadas pela predação por gatos e cães domésticos. A espécie exótica *Hemidactylus mabouia* (lagartixa doméstica tropical) é uma exceção, pois suas populações só se estabelecem na presença humana, independente da predação por animais domésticos.

Duas espécies são estritamente noturnas (*T. rapicauda* e *H. mabouia*). As demais têm hábitos diurnos, sendo que algumas são heliófilas, precisando de temperaturas mais elevadas para o bom

¹⁰ As informações inseridas no relatório da CONCREMAT/2008 para répteis e anfíbios foram obtidas a partir das observações e projetos do Prof. Marcelo Gordo, UFAM.

funcionamento metabólico. Em função disso é frequente observar lagartos se aquecendo em manchas de sol.

A ação predatória de animais domésticos e a redução da cobertura vegetal nativa colaboraram para a redução da maioria das populações de lagartos, que têm como refúgio os fragmentos de florestas remanescentes de maior porte.

Pelos ambientes atualmente disponíveis, é possível que os quelônios e o jacaretinga ainda ocorram em baixas densidades dentro da bacia do Mindu.

A maioria das espécies de serpentes ocorre em baixas densidades naturalmente e associado a isso há o fato de que muitas delas possuem hábitos crípticos, que dificultam a sua localização.

c) Anfíbios - Das 75 (setenta e cinco) espécies de anfíbios da Região de Manaus, 32 (trinta e duas) foram registradas até o momento na sub-bacia do Quarenta, especialmente no Campus da UFAM. Entretanto esse número dificilmente será muito maior, pois a grande diversidade de anfíbios está fortemente relacionada com florestas primárias de terra-firme e a diversificação de micro-habitats para reprodução.

Uma vez que todas as áreas que ainda possuem cobertura vegetal foram perturbadas em maior ou menor grau e os fragmentos florestais encontram-se bastante isolados, muitas espécies que ocorrem normalmente em baixas densidades (e.g. *Ceratophryscornuta*, *Pipa*) ou que têm hábitos reprodutivos muito peculiares (e.g. *Allobatesfemoralis*, *Phyllomedusa spp.*, *Phrynohyasresinifictrix*), certamente desapareceram da bacia, apesar de ainda ocorrerem nas florestas primárias do perímetro urbano próximas, como a APA Adolpho Ducke.

d) Aves- Na bacia do Mindu a lista de aves existentes inclui espécies generalistas que ocupam as áreas mais degradadas e as espécies com requerimentos ecológicos mais específicos que ainda resistem em algumas áreas verdes da cidade de Manaus.

As espécies de aves migratórias que foram registradas na bacia do Mindu. Elas podem ser divididas em dois grupos: (i) migrantes boreais (espécies que reproduzem na América do Norte e que migram para o sul durante o inverno boreal, entre setembro a março), e; (ii) migrantes austrais (espécies que reproduzem ao sul da América do Sul e migram durante o inverno austral para a região amazônica, entre abril e setembro).

e) Mamíferos- Animais de grande porte (anta, veados, alguns macacos, porcos, onças etc.) já foram extintos.

Das espécies comumente caçadas para alimentação, ainda podem ser encontradas espécies de tatus, preguiças, a cutiara, a cutia e a paca.

O único animal citado na lista de espécies ameaçadas do IBAMA é o Sauim-de-Coleira (criticamente ameaçado), que ainda pode ser encontrado em fragmentos florestais na cidade de Manaus, cujas populações isoladas estão sendo alvo de pesquisas visando sua conservação.

1.6.8. Áreas protegidas

De acordo como o PDDUA de Manaus, as Unidades de conservação que se localizam na área urbana são (art. 53 da LC 002/2014):

a) Administrada pelo ICMBio (âmbito federal):

- Parque Nacional de Anavilhanas;

b) Administrada pelo IPAAM (âmbito estadual):

- Área de Proteção Ambiental (APA) Margem Esquerda do rio Negro – setor Tarumã-Açu / Tarumã-Mirim;
- Área de Proteção Ambiental (APA) Margem Esquerda do rio Negro – setor Atuirá / Apuazinho;
- Parque Estadual Samaúma;
- Parque Estadual do rio Negro – setor Sul;

c) Administrada pela SEMMAS (âmbito municipal):

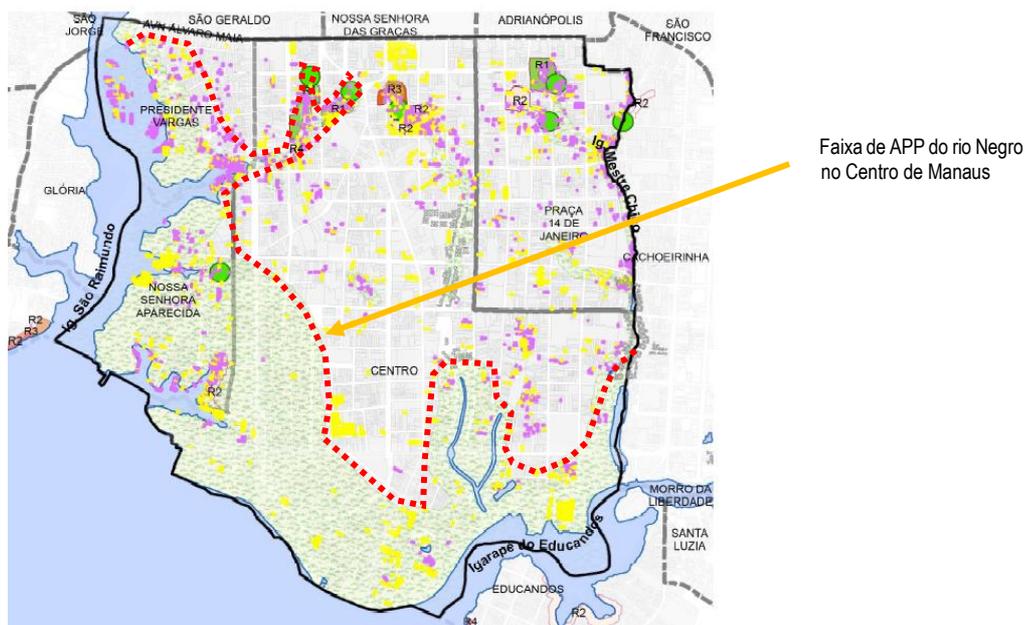
- Parque Municipal do Mindu;
- Parque Municipal das Nascentes do Mindu;
- Refúgio de Vida Silvestre Sauim Castanheira;
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé;
- APA do Tarumã / Ponta Negra;
- APA Adolpho Ducke;
- APA Ufam, Inpa, Ulbra, Elisa Miranda, Lagoa do Japiim, Acariquara;
- APA Parque Ponta Negra;
- APA Parque Linear do Bindá;
- APA Parque Linear do Gigante;

Registram-se ainda as seguintes Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN):

- Reserva Honda;
- Reserva dos Bunitis;
- Reserva Água Grande;
- Reserva Norikatsu Miyamoto;
- Reserva Bons Amigos;
- Reserva Nazaré das Lajes;
- Reserva Sócrates Bomfim;

Na área de influência direta da Zona Leste e da Área Central não existem Unidades de Conservação – as áreas protegidas existentes são as APPs do rio Negro e dos igarapés que estão inseridos no perímetro das áreas de intervenção.

Figura 31 - A APP da Área Central de Manaus.



Fonte: PDRC, Consórcio IDOM/POLIS, 2018

Na Área de Influência Indireta, tanto a montante, quanto a jusante do igarapé Mindu existem várias importantes Unidades de Conservação, a saber:

a) Unidades de Conservação a montante do Igarapé Mindu:

Duas áreas protegidas localizam-se a montante do igarapé Mindu e são responsáveis pela manutenção da boa qualidade da água nas nascentes do igarapé. São eles: (i) a APA Adolpho Ducke; e, (ii) o Parque Municipal da Nascente do Mindu.

A **APA Adolpho Ducke**, criada pelo Decreto nº 1.502 de 27/03/2012, abrange 18.240,82 hectares e está localizada na zona norte da cidade. “É uma área estratégica para a conservação da biodiversidade local, rica em atributos bióticos e abióticos, serve de ligação natural entre a reserva florestal Ducke e a área florestal do Puraquequara (centro de treinamento do CIGS). A potencialização dos processos ecológicos entre essas duas áreas permite o fluxo gênico entre as espécies. Nos moldes de criação da APA Ufam-Acariquara, essa APA foi criada para conferir *status* de área protegida para a área abrangida pela Reserva Ducke, uma vez que, mesmo apresentando uma área representativa de vegetação, não possuía proteção determinada em um instrumento legal”. (SEMMAS, 2015, <http://semmas.manaus.am.gov.br/areas-protegidas/>).

Figura 32 - Delimitação da APA Adolpho Ducke.

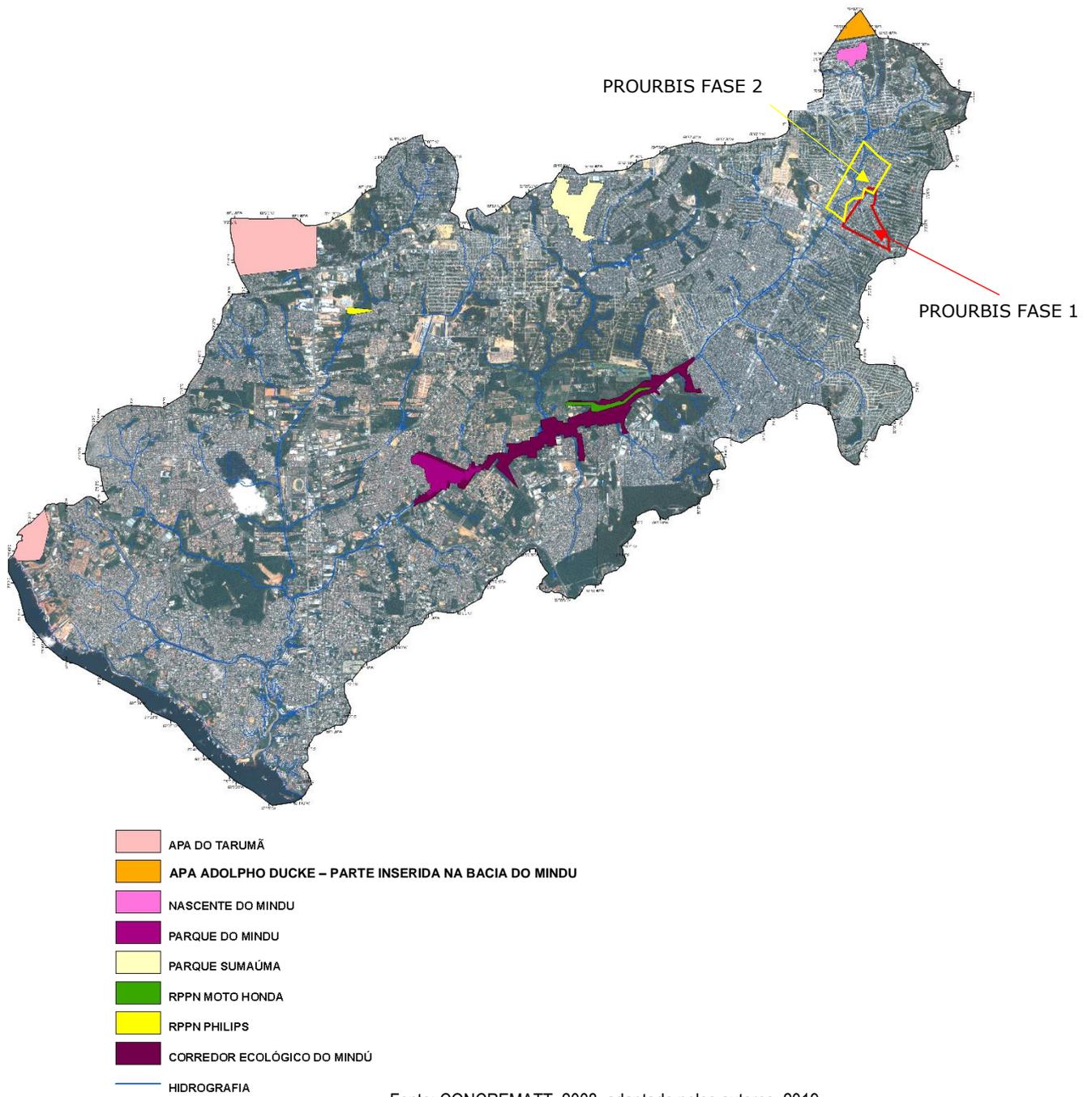


Fonte: Google Earth, adaptado pelos autores 2019.

O Parque Municipal das Nascentes do Mindu, criado pelo Decreto 8.351, de 17 de março de 2006, é considerada uma Unidade de Conservação de Proteção Integral. O Parque foi criado para proteger e preservar três das principais nascentes que dão origem ao Igarapé do Mindu, as quais apresentam água cristalina, própria ao consumo humano.

Da SILVA, (2014), em sua dissertação intitulada “Desafios de gestão do Parque Municipal do Mindu”, afirma que os principais problemas encontrados na gestão do parque são: (i) a falta de divulgação das atividades, dos projetos e programas que o parque desenvolve; (ii) o quadro de funcionário é menor do que a demanda do tamanho do parque; (iii) a falta de um programa de tratamento para recuperação do Igarapé do Mindu; (iv) a falta de mais coletores de resíduos sólidos, distribuídos ao longo do parque; e, (v) a falta de Conscientização da população do entorno.

Figura 33 - Áreas Protegidas na Bacia do Igarapé do Mindu.



Fonte: CONCREMATT, 2008, adaptado pelos autores, 2019.

O Parque Municipal das Nascentes do Mindu possui 16 hectares em área, com uma flora de 70% de espécies nativas e fauna composta por pequenos roedores e mamíferos, como sauíns-de-coleira, macacos-de-cheiro e aves, como tucanos, saracuras, corujas, gaviões. (SEMMAS, 2015)

Figura 34 - Delimitação do Parque Municipal Nascentes do Mindu.



Fonte: SEMMAS. 2019.

b) Unidades de Conservação a jusante:

Das UC mostradas na Figura 26, as duas áreas consideradas estratégicas, que se localizam a jusante da área de influência direta são: (i) o Parque Municipal do Mindu; e (ii) o Corredor Ecológico Urbano do Igarapé Mindu.

O Parque Municipal do Mindu foi criado pela Lei nº 219/1993, e teve seus limites alterados pelo Decreto nº 9.043, de 22 de maio de 2007. O objetivo do Parque é promover e desenvolver atividades ambientais e culturais com a finalidade de propiciar momentos de integração comunitária, permitindo despertar os moradores do entorno e os visitantes para questões socioambientais e culturais no que diz respeito à valorização do mesmo, além de possibilitar a realização de pesquisas científicas, preservando os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica. O Parque possui 40,8 hectares e se localiza a 15 minutos do centro da cidade. O Parque Municipal do Mindu foi criado a partir de um movimento popular iniciado em 1989, pelos moradores do bairro Parque Dez de Novembro, como forma de proteger o habitat do sauím-de-coleira (*Saguinus bicolor*). Em 1993 foi oficialmente instituído como espaço protegido, em área de 30,9 ha, e após o Decreto nº 9.043/2007, passa a ter uma área de 40,8 ha.

Figura 35 - Limites do Parque Municipal do Mindu.



Fonte: SEMMAS. 2019.

O Corredor Ecológico do igarapé Mindu foi criado pelo Decreto nº 9.329/07. Sua delimitação ao norte é limítrofe com o Parque das Nascentes; depois segue o curso do igarapé do Mindu e chega até o Parque dos Bilhares, na zona centro sul da cidade. Neste percurso, conecta outras duas Unidades de Conservação (Parque Municipal do Mindu e RPPN Reserva Honda), além de áreas verdes dos conjuntos habitacionais por onde passa.

Segundo Oliveira et alii (2013), em artigo intitulado “Políticas públicas ambientais: o Corredor Ecológico Urbano do Igarapé do Mindu em Manaus”, esse corredor corta cerca de 30% de toda área urbana da cidade de Manaus e foi um dos primeiros corredores ecológicos urbanos do Brasil. O Programa PROMINDU, da SEMINF em parceria com a Caixa Econômica Federal, foi precedido de um diagnóstico técnico da área que constatou a possibilidade de se evitar a total degradação da vegetação nativa ainda existente. Considerado o primeiro passo para o projeto desenvolvido em âmbito municipal denominado “recuperação ambiental e requalificação social e urbanística no igarapé do Mindu”, o Corredor Ecológico, antes abandonado pelo poder público, é atualmente alvo de fiscalização e monitoramento pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS, com o escopo principal de evitar a ocupação desordenada, a supressão da vegetação e o despejo indevido de lixo.

Figura 36 - Delimitação do Corredor Ecológico do Igarapé Mindu.



Fonte: SEMMAS, 2019

Figura 37 - Atual Estado de Degradação do Corredor Ecológico do Mindu.



Fonte: SEMINF/PROMINDU, 2019.

1.6.9. Patrimônio arqueológico

A proteção dos bens de natureza arqueológica foi instituída pelo Decreto-Lei nº 25, de 1937, e são reconhecidos como parte integrante do Patrimônio Cultural Brasileiro pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 216. A criação do Centro Nacional de Arqueologia (CNA) - como Unidade Especial e integrante do Comitê Gestor do IPHAN - atendeu à necessidade de fortalecimento institucional da área de gestão do patrimônio arqueológico.

Não há registros de sítios arqueológicos na Zona Leste (uma das áreas de intervenção do PROURBIS II). Porém, segundo informações do IPHAN, todo o Centro Histórico é considerado polígono de potencial de sítios arqueológicos, pois já foram encontrados vestígios pré-coloniais na área. Portanto, qualquer intervenção nessa área, a Superintendência do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) de Manaus deve dar sua autorização, por meio do preenchimento da FCA (Ficha de Caracterização de Atividade).

Até 1997, o IPHAN dedicou-se ao trabalho de preservação dos quatro monumentos tombados em Manaus. Este legado documenta a arquitetura eclética produzida no auge do ciclo da borracha, no final século XIX: o Teatro Amazonas, o Reservatório Mocó, o Mercado Municipal Adolpho Lisboa e o conjunto arquitetônico que abriga a sede da Superintendência.

A conexão entre os patrimônios arqueológico, material e imaterial em Manaus e no estado do Amazonas afirma-se, para o Instituto, a partir dos anos 2000, sobretudo pela marcada presença da natureza no cotidiano da Região.

1.6.10. Patrimônio Histórico

O Centro Histórico de Manaus - tombado em 2012 - abrange uma área entre a orla do rio Negro e o entorno do Teatro Amazonas apresenta uma fração urbana formada por edificações do período áureo da borracha, mesclada a edifícios modernos e representa um dos maiores testemunhos de uma fase econômica ímpar no Brasil, quando a exploração do látex proporcionou o incremento da industrialização em escala mundial.

A preservação deste núcleo, que configura a Área Central da cidade, garante a manutenção de seu patrimônio singular e íntegro. Manaus ainda possui uma arquitetura diversificada em vários estilos (Art Nouveau e Belle Époque), com representação de todas as correntes ecléticas.

No porto de Manaus, além do porto foi construído um cais sobre boias de ferro cilíndricas para flutuar independentemente do nível do rio. A arquitetura em ferro existe nos armazéns, no roadway sobre boias flutuantes, e nos edifícios da Alfândega e da Administração a estrutura de ferro.

Os principais monumentos tombados são:

- Mercado Municipal Adolpho Lisboa;
- Teatro Amazonas (inaugurado em 1896);
- Caixa d'água/Reservatório de Mocó;
- Praça Dom Pedro II – (inaugurada em 1897);
- Relógio Municipal (construído em 1929);
- Academia Amazonense de Letras;
- Instituto Benjamin Constant;
- Biblioteca Pública do Estado;
- Cemitério São João Batista;
- Centro de Artes Chaminé;
- Agência dos Correios e Telégrafos;
- Faculdade de Direito;
- Grupo Escolar Euclides da Cunha;
- Grupo Escolar Barão do Rio Branco (antigo Consulado de Portugal, em 1943);
- Grupo Escolar José Paranaguá;

2. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

A 2ª fase do PROURBIS é caracterizada como um Programa de Obras Múltiplas, categoria B, onde foi estabelecida uma parceria entre o BID, a AFD e a PMM. O financiamento proposto é de U\$ 112,5 milhões de dólares, sendo que o BID aportará U\$ 60 milhões, a AFD aportará U\$ 30 milhões e a PMM aportará, como contrapartida, o valor de U\$ 22,5 milhões de dólares. No alcance desse objetivo o **Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental de Manaus (PROURBIS II)** está estruturado em dois componentes e a Administração do Programa, a saber:

2.1. Componente I. Requalificação da AC

Nesse componente serão investidos U\$ 91,7 milhões de dólares, sendo que o BID e a AFD financiarão US\$71,3 milhões e a PMM investirá US\$20,4 milhões como contrapartida.

2.1.1. Recuperação Urbanística da Área Central (AC):

O objetivo deste subcomponente é financiar intervenções integrais âncora na AC de Manaus para alavancar uma transformação urbana sustentável e melhorar sua resiliência. Na Amostra Representativa essas intervenções estarão circunscritas a um polígono de 23 hectares correspondentes à área da Ilha de São Vicente. Segundo IDOM/POLIS 2019, as principais diretrizes para a intervenção são:

- (i) transformar a Ilha de São Vicente em um polo cultural e de atividades turísticas e paisagísticas;
- (ii) melhorar a articulação viária e promover a mobilidade ativa entre os espaços públicos na Ilha de São Vicente e parte da zona da Manaus Moderna com os demais espaços da AC;
- (iii) revelar e mostrar o Rio Negro usando a relação visual com o rio como elemento estruturador da intervenção;
- (iv) promover o adensamento habitacional por meio da habilitação de prédios ou espaços subutilizados para moradia e outros usos de interesse público, por meio do Plano de Habitação para o Centro de Manaus;
- (v) melhorar a resiliência do polígono de intervenção frente aos riscos de alagamento através de intervenções na infraestrutura de drenagem e saneamento ambiental;
- (vi) articular a intervenção integral âncora com o projeto de requalificação do Porto de Manaus a ser desenvolvido pela Companhia das Docas do Maranhão (CODEMAR), responsável pela administração do espaço; entre outros; e,
- (vii) Compatibilizar as questões sociais envolvidas nas áreas do projeto.

Nessa etapa serão desenvolvidos uma amostra de projetos visando: (i) a requalificação de espaços e equipamentos públicos (ruas, calçadas, praças, aterramento de cabos, ciclofaixas e circuitos para

pedestres, iluminação, sinalização, acessos à área portuária); (ii) reabilitação ou ampliação de imóveis patrimoniais existentes para usos culturais e de empreendedorismo como Café do Teatro, Centro de Arqueologia, Museu do Porto, Anexo do Paço Municipal, Casarão da Inovação; (iii) a reutilização de prédios ou lotes públicos subutilizados com vistas à atração-densificação populacional (prédio da Previdência Social, estacionamento do Paço); (iv) realização obras para melhorar o saneamento e drenagem (reforçamento das galerias, limpeza das tubulações); etc. A tabela a seguir apresenta as edificações previstas para a etapa de amostra na Área Central.

Tabela 12 - Projetos Estruturantes da amostra previstos na AC

PROJETO DE REABILITAÇÃO	OBJETIVO	LOCALIZAÇÃO	CUSTO PREVISTO (EM U\$)
1. Rua do Porto – Urbano	<ul style="list-style-type: none"> Resgate dos elementos originais de pavimentação das calçadas e das ruas; prolongamento das calçadas; Criação de uma zona para a instalação de mobiliários urbanos; Arborização das vias; Melhoria na iluminação Instalação de rampas e acesso de pedestres. 	Rua Monteiro de Souza; Travessa Vivaldo Lima; Av. Floriano Peixoto;	2.300.000,00
2. Entorno do Mercado Adolpho Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> Resgate dos elementos originais de pavimentação das calçadas e das ruas; Arborização das vias; Implementação de acessibilidade nas esquinas e calçadas; Melhoria na iluminação ambiente; Novos mobiliários urbanos; Rampas e acesso de pedestres; 	Av. Marquês de Santa Cruz, Rua dos Barés, Rua Cel. Sergio Pessoa e Rua Leovegildo Coelho (Praça dos Remédios e Igreja Nossa Senhora dos Remédios), dos Andradas, Av. Floriano Peixoto, Rocha Santos e Miranda Leão	1.430.000,00
3. Extensão 2a. Fase Tenreiro Aranha (1) e (2)	<ul style="list-style-type: none"> Resgatar o período da década de 1920, através da abertura da via central da Praça Tenreiro Aranha, da recriação de parte dos jardins da Praça e do resgate do passeio público. Realizará a transposição do Pavilhão Universal desta para a Praça Adalberto Valle. 	Av. Floriano Peixoto; Rua Teodoro Souto; Rua Guilherme Moreira; Rua Marcílio Dias	1.720.000,00
4. Henrique Martins	<ul style="list-style-type: none"> Requalificação da via com iluminação pública, arborização, acessibilidade, mobiliário urbano. 	Rua Henrique Martins (entre as ruas Joaquim Sarmento e Instalação)	2.000.000,00
5. Ampliação Café Teatro (1)	<ul style="list-style-type: none"> Criação de anexo afastado do Café Teatro, 	Av. Governador Vitório	2.900.000,00
6. Casarão da Inovação (1)	<ul style="list-style-type: none"> Conservação das características originais do edifício com intervenções pontuais para adequação ao uso. 	Rua Bernardo Ramos	1.720.000,00
7. Hotel Cassina (1)	<ul style="list-style-type: none"> Conservação das fachadas e da exuberância da vegetação inferior; Inserção de uma estrutura central e independente; O subsolo abriga todas as funções técnicas do hotel, Criação de 28 suítes; 	Rua Bernardo Ramos, Governador Vitório, Frei José dos Inocentes, 295 - Centro	1.720.000,00

8.	Centro de Arqueologia (1) (2)	<ul style="list-style-type: none"> Estabilização da estrutura da fachada; 	Av. Sete de Setembro	1.600.000,00
9.	Anexo Paço Municipal (1)	<ul style="list-style-type: none"> Edifício de dois pavimentos, com estrutura mista em concreto armado e aço; 	Av. Sete de Setembro	860.000,00
10.	Museu do Porto/Sede Manauscult (1)	<ul style="list-style-type: none"> Intervenção a definir 	Av. Governador Vitório	2.300.000,00
11.	Restauro e Relocação do Pavilhão Universal (1) (2)	<ul style="list-style-type: none"> Construção mista de alvenaria e ferro, contendo dois pavimentos; 	Praça Adalberto Vale - Av. Floriano Peixoto	311.000,00
12.	Pinacoteca Municipal (Antes Museu do Homem do Norte) (1)	<ul style="list-style-type: none"> Reabilitação e transformação para transformar o espaço na Pinacoteca de Manaus; 	Av. Sete de Setembro, 1385 - Centro	772.000,00
13.	Abrigo de ônibus	<ul style="list-style-type: none"> Melhoria da circulação do sistema de Transporte coletivo e implantação de praça ao lado do edifício BoothLine 	Avenida Floriano Peixoto - Centro	2.000.000,00
14.	UBS Porte III com Equipe de Consultório na Rua e Centro de Atenção à Saúde do Viajante	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com 520,00m². 	localizar-se-á na área de intervenção prioritária do Centro de Manaus ou entorno direto.	35.000,00
15.	Centro de Apoio Psicossocial Álcool de Outras Drogas III - CAPS AD III	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com 450,00m². 	localizar-se-á na área de intervenção prioritária do Centro de Manaus ou entorno direto.	35.000,00
16.	Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com 450,00m². 	localizar-se-á na área de intervenção prioritária do Centro de Manaus ou entorno direto.	175.000,00
17.	Estudo e Projeto Executivo de drenagem pluvial para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do rio Negro	<ul style="list-style-type: none"> Estudos hidrológicos para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do Rio Negro; 	Em toda a área do Centro indicada no Estudo de Concepção para Gestão de Águas Pluviais de parte do Centro de Manaus, elaborado pela Laghi Engenharia, em 2013, pelo menos.	1.000.000,00
18.	Execução das obras de drenagem para solução das inundações causadas pelo Rio Negro no Centro de Manaus.	<ul style="list-style-type: none"> O sistema construtivo deverá impactar ao mínimo possível sítios históricos e o cotidiano no centro. 	Em toda a área do Centro indicada no Estudo de Concepção para Gestão de Águas Pluviais de parte do Centro de Manaus, elaborado pela Laghi Engenharia, em 2013, pelo menos.	13.700.000,00
SUB-TOTAL				36.578.000,00

(1) Projeto com FCA preenchido e já analisado pelo IPHAN; (2) Contrapartida da PMM e/ou obra em execução;
Fonte: Elaboração IDOM-Polis (2019)

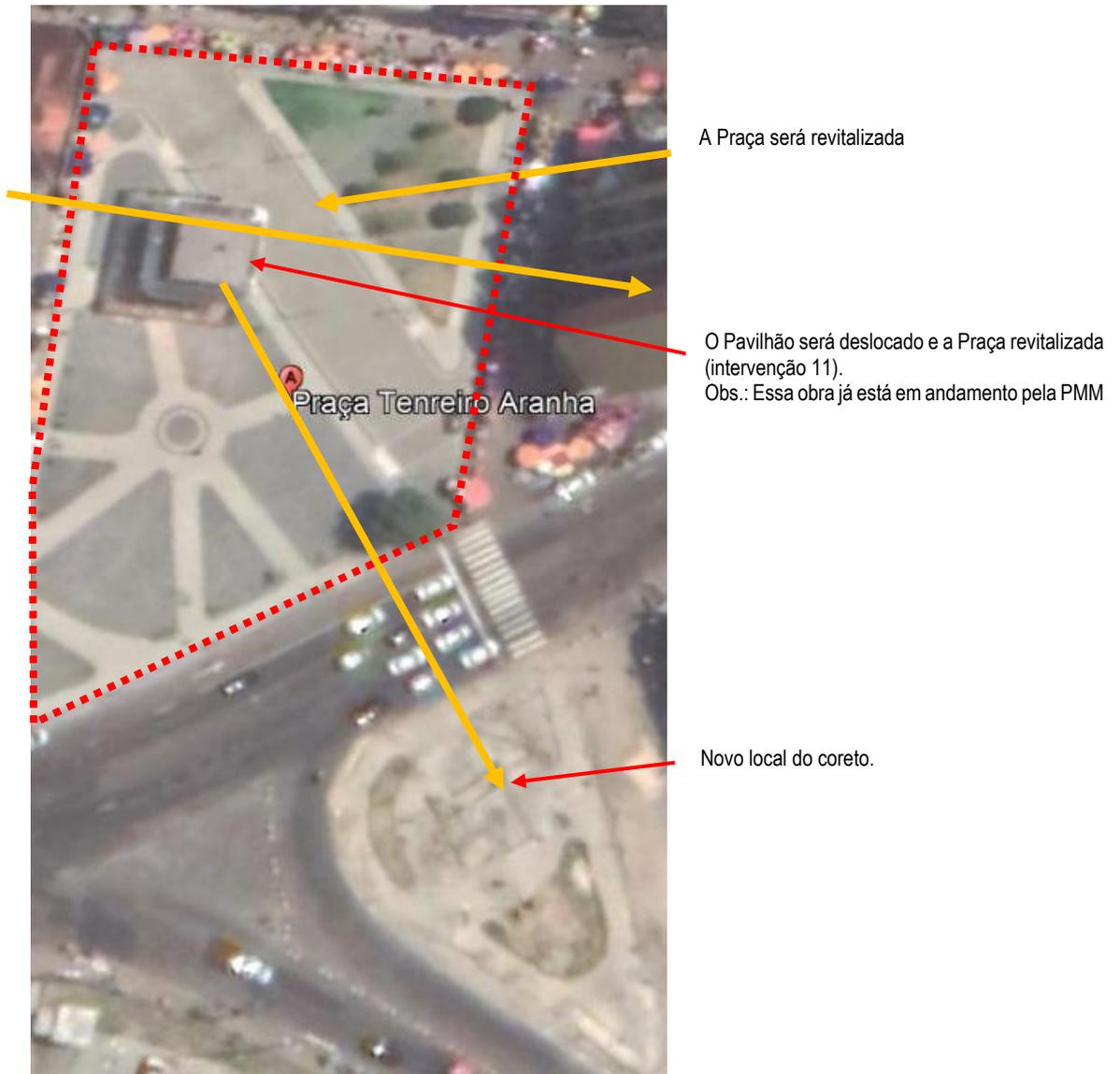
Figura 38 – Rua do Porto (Intervenção 01) - Rua Monteiro de Souza; Travessa Vivaldo Lima; Av. Floriano Peixoto;



Ruas afetadas pela proposta.
Obs.: A intervenção só será realizada com autorização do Porto, que é o proprietário da gleba.

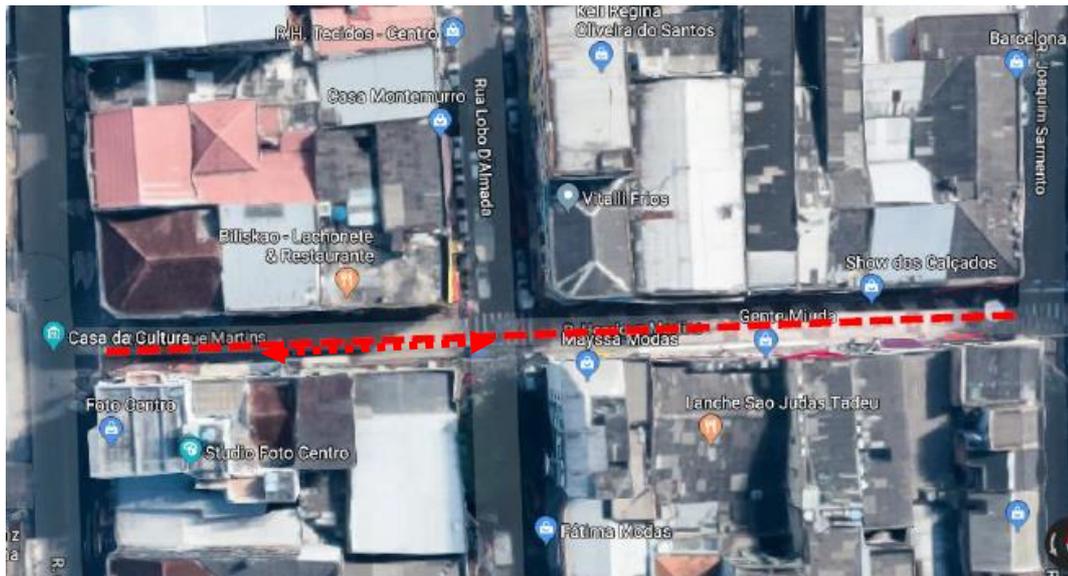
Fonte: Google Earth, adaptado pelos autores, 2019.

Figura 40 - Praça Tenreiro Aranha (Intervenção 03).



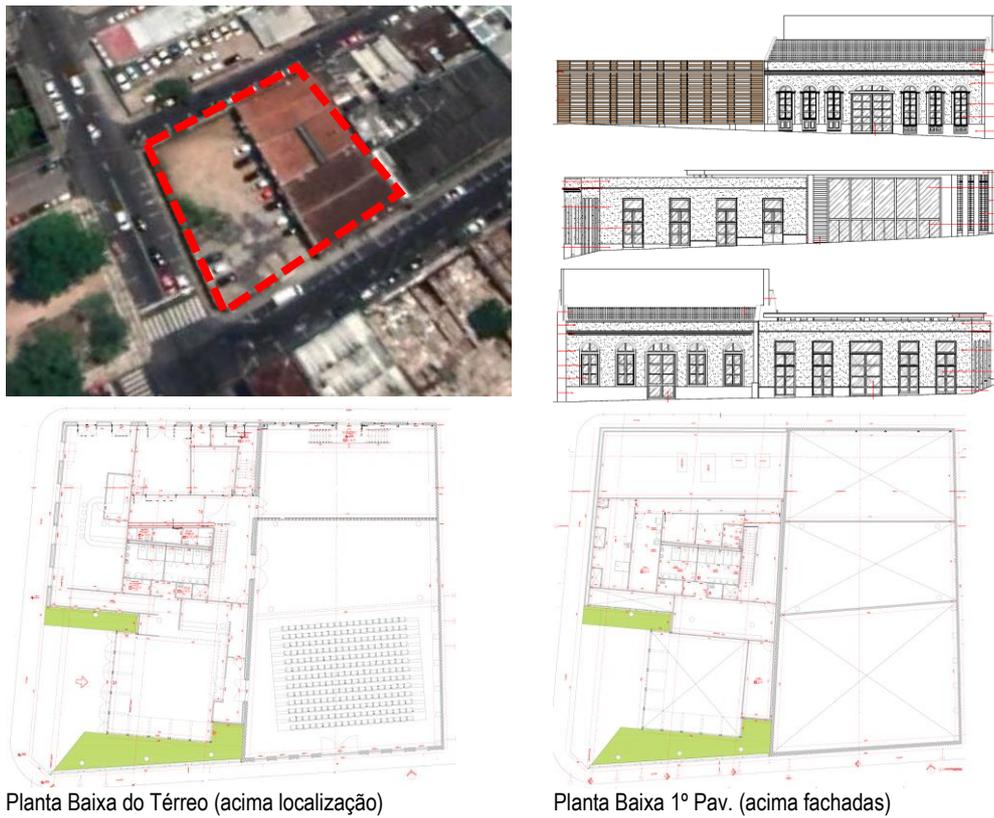
Fonte: Google Earth, adaptado pelos autores, 2019

Figura 41 - Rua Henrique Martins, entre as Ruas Joaquim Sarmiento e Instalação (Intervenção 04).



Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores, 2019.

Figura 42 - Ampliação do Café Teatro (Intervenção 05).



Planta Baixa do Térreo (acima localização)

Planta Baixa 1º Pav. (acima fachadas)

Figura 43– Casarão da Inovação (Intervenção 06).



Vista atual



Fachada projetada



Localização Rua Bernardo Ramos

Figura 44 - Hotel Cassina (intervenção 07)



Localização

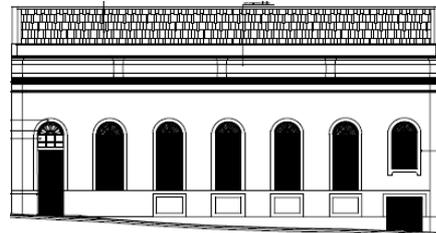
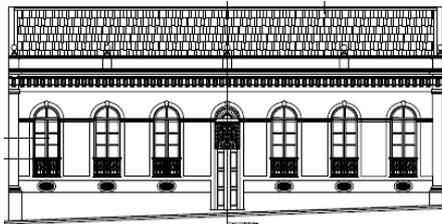


Fachada

Figura 45 - Centro de Arqueologia (Intervenção 08)

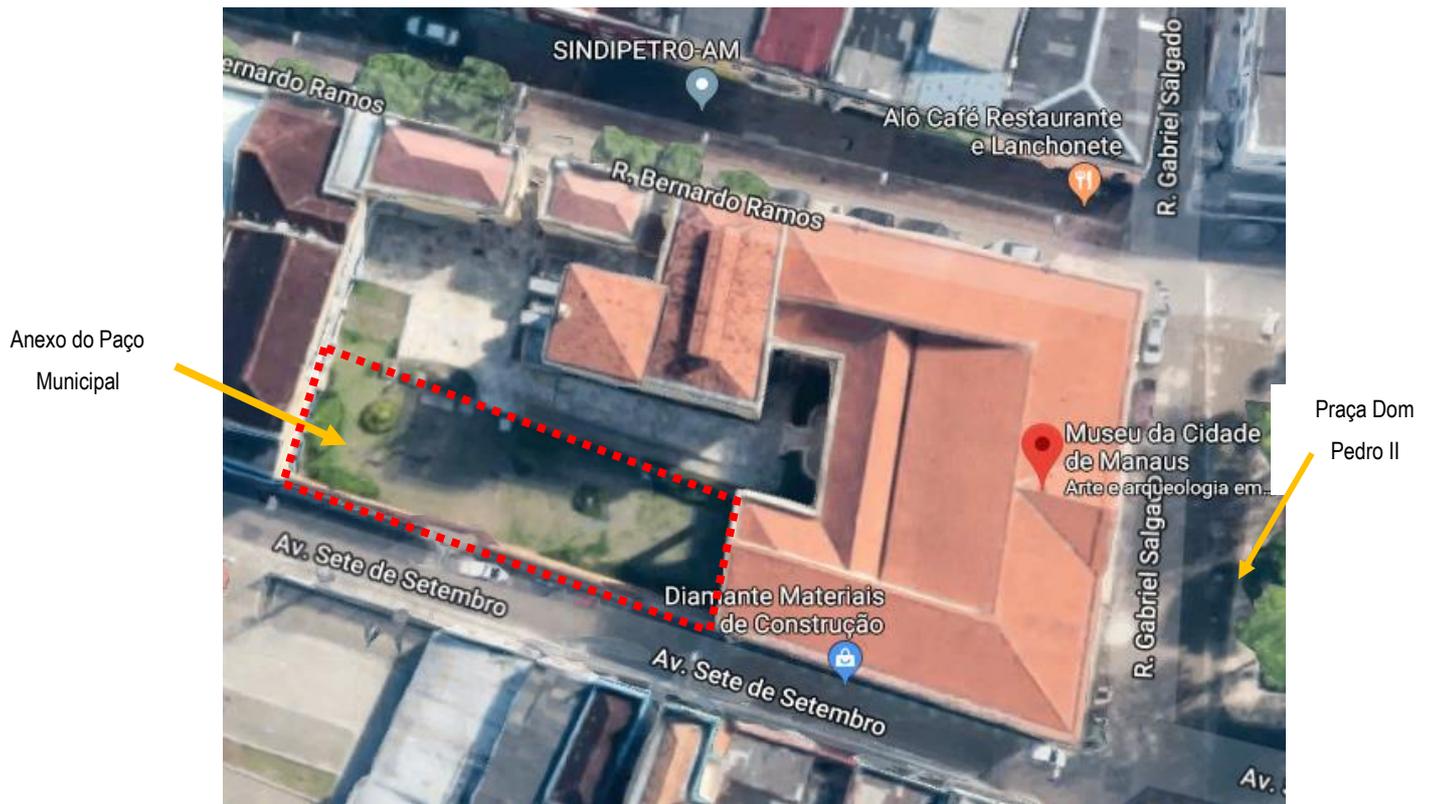


Localização



Fachadas

Figura 46 - Anexo do Paço Municipal (Intervenção 09).



Localização

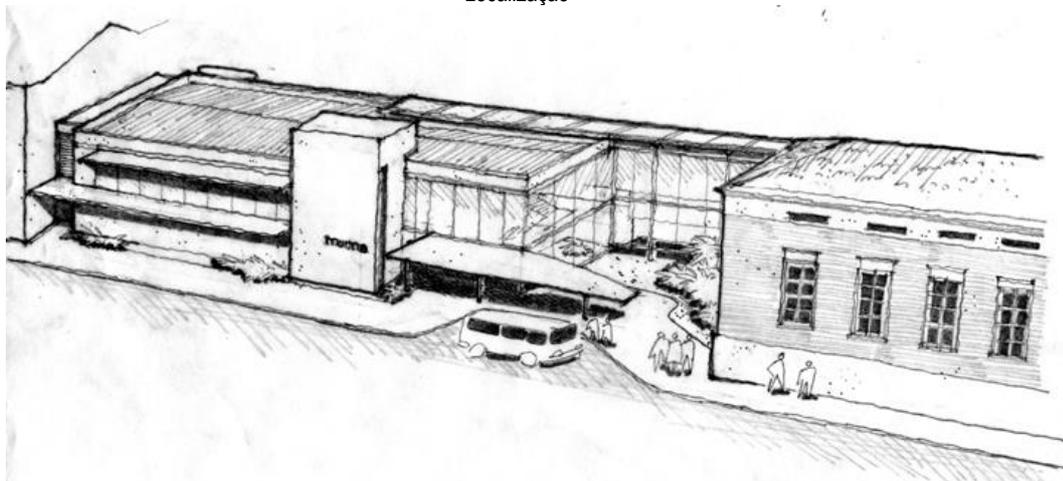
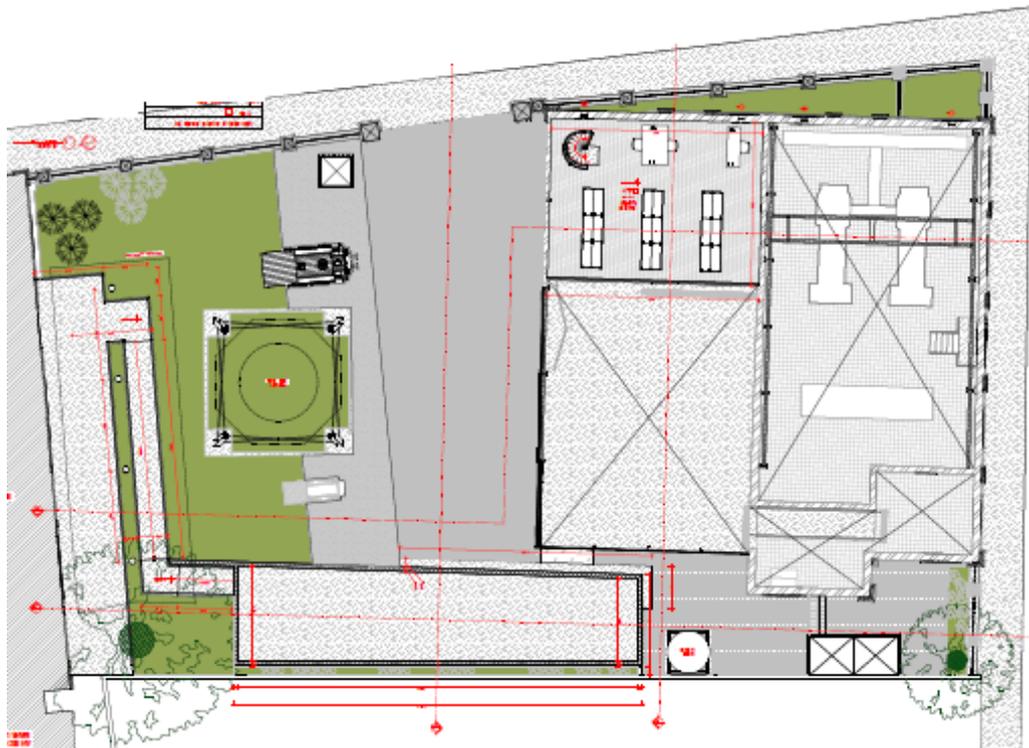


Figura 47 - Museu do Porto (Intervenção 10).



Localização



Situação da Intervenção

Figura 48 - Pavilhão Universal (Intervenção 11).

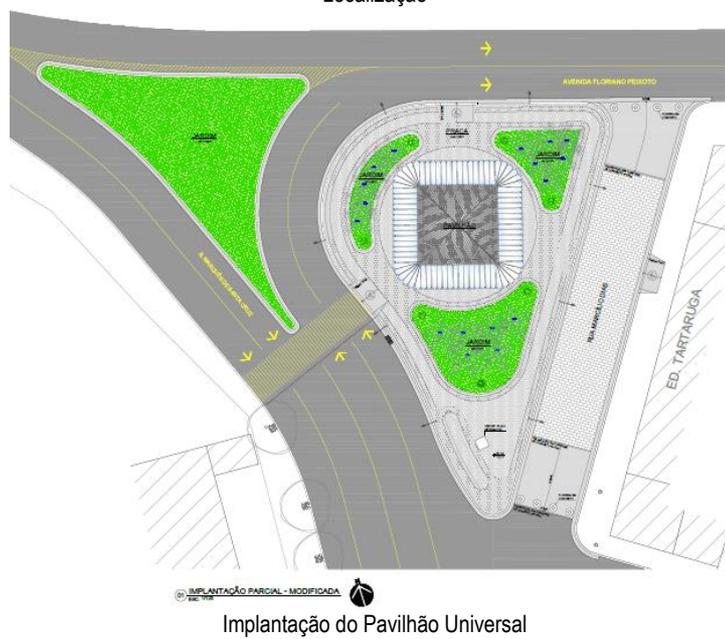
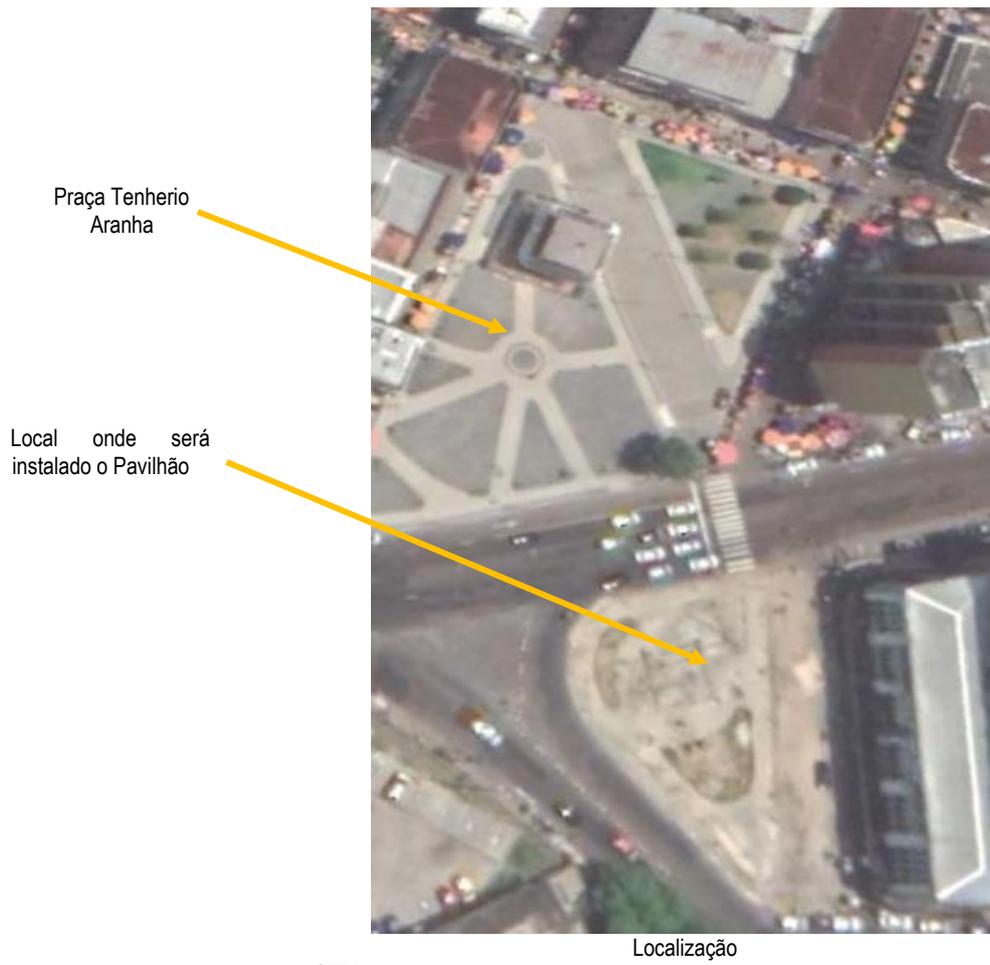
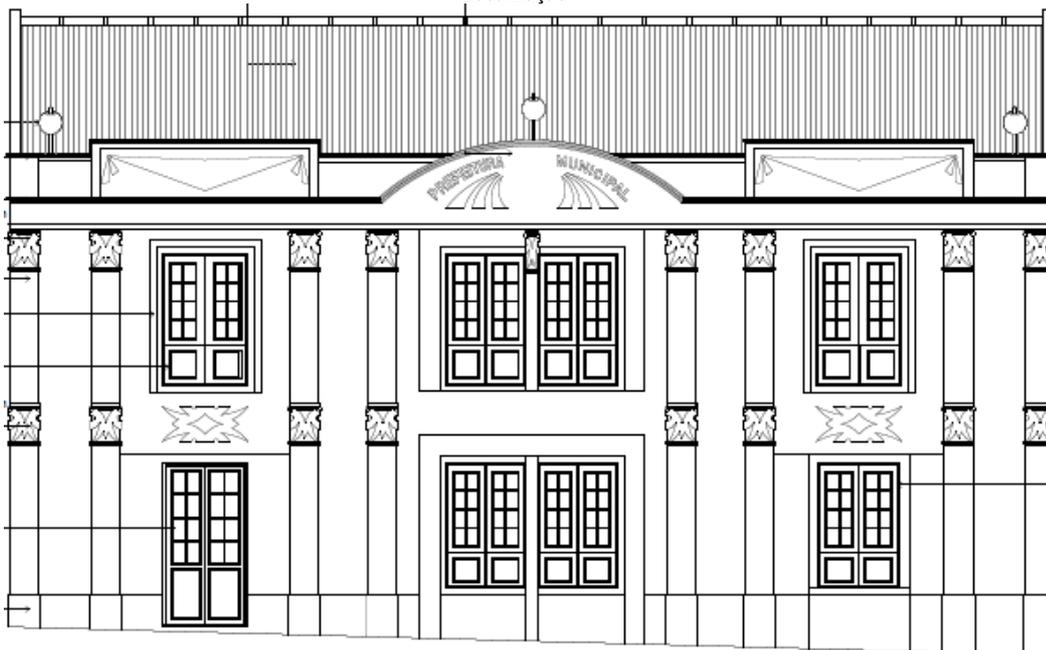


Figura 49 - Pinacoteca (Intervenção 12).

Av. 7 de Setembro

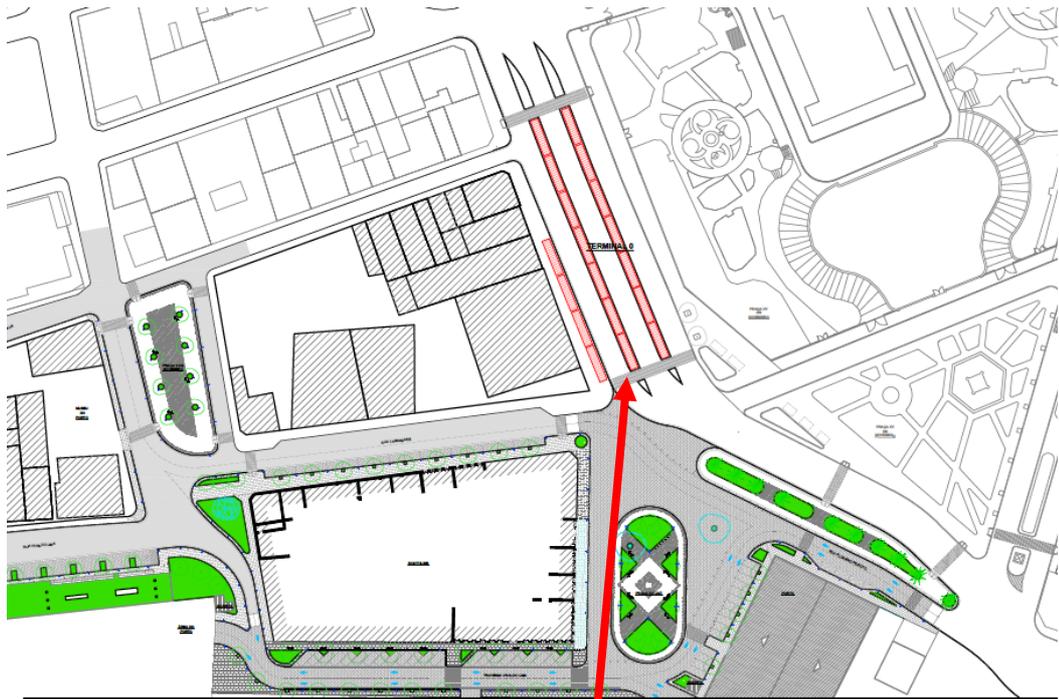


Localização



Fachada Principal

Figura 50 - Abrigo de Ônibus (Intervenção 13)



Fonte: Google Maps adaptado, 2019.

As intervenções referentes à instalação da Unidade Básica de Saúde e dos equipamentos comunitários sociais (CAPS AD II e CEO) ainda não possuem terreno definido.

Intervenção 17 e18– Projeto e execução de obras de drenagem.

A solução de drenagem, para a Área Central prevê a construção do sistema de macro e microdrenagem, contenção e controle da descarga de água adotando reservatório de amortecimento de cheias, banhados construídos, dissipadores de energia, intervenções de microdrenagem (compatibilizando e restaurando dispositivos existentes), estação de bombeamento, separação da rede de esgoto sanitário e construção de comporta para a regulação do deságua no Rio Negro.

Prevê também a recomposição de vegetação ciliar através da recuperação da vegetação ao longo da faixa de APP quando a vegetação tiver sido removida por ação antrópica. Essa ação poderá ser realizada por meio do plantio de espécies originárias da região ou pelo isolamento da área, após a remoção das espécies exóticas, para que a vegetação se recomponha naturalmente.

A adequação de canais para retardamento do escoamento inclui:

- o Soleiras submersas: barramentos instalados abaixo da linha de água que promovem a elevação do nível da água;
- o Degraus: reduzem a declividade do canal;
- o Aumento da rugosidade do revestimento: reduz a velocidade de escoamento em virtude do maior atrito com a superfície dos revestimentos; e
- o Ampliação da seção e redução da declividade: técnicas adotadas para diminuir a velocidade de escoamento.

2.1.2. Urbanização Integrada da Zona Leste (ZL):

Este subcomponente financiará projetos para o desenvolvimento urbano sustentável da Zona Leste complementando e otimizando as intervenções do PROURBIS I e da PMM, como: (i) a construção de infraestrutura básica e de equipamentos urbanos para melhorar o hábitat e sua resiliência (pavimentação permeável de ruas e calçadas; (ii) iluminação; (iii) construção de parques e praças com sistemas de retenção de águas de chuva; (iv) construção de equipamentos e mobiliário administrativos e sociais eco eficientes; (v) dispositivos para atendimento especializado a grupos vulneráveis (centros de referência de atendimento social, consultórios móveis na rua), bem como de fomento ao trabalho.

A tabela a seguir apresenta as intervenções da amostra representativa identificadas neste subcomponente.

Tabela 13 - Projetos Estruturantes da amostra representativa previstos na Zona Leste.

INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	CUSTO PREVISTO EM U\$
1. Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência, Esporte e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de um terreno de 11.000,00m² 	localizar-se-á na Zona Leste de Manaus. (*)	2.000.000,00
2. Centro de Apoio Psicossocial - CAPS	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com uma área de 450,00m². 	localizar-se-á na Zona Leste de Manaus. (*)	40.000,00
3. Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com uma área de 450,00m². 	localizar-se-á na Zona Leste de Manaus. (*)	195.000,00
4. Centro de Reabilitação - CER	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com uma área de 500,00m². 	localizar-se-á na Zona Leste de Manaus. (*)	276.000,00
5. UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III	<ul style="list-style-type: none"> Edificação com uma área de 600,00m². 	localizar-se-á na Zona Leste de Manaus. (*)	572.000,00
6. Praça I	<ul style="list-style-type: none"> Localizada as margens do igarapé do Madeira; Com instalação de equipamentos de lazer, iluminação, dentre outros dispositivos. 	A Praça 1 localiza-se na comunidade do João Paulo, no limite com a comunidade do Jorge Teixeira III.	800.000,00
7. Retorno da Rua Cupiuba	<ul style="list-style-type: none"> Melhorará a acessibilidade à área. O pavimento será permeável; A iluminação pública será por geração fotovoltaica. 	Localiza-se na comunidade do Jorge Teixeira III, ao final da Rua Cupiuba.	100.000,00
8. Projeto de Ligações Intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS II	<ul style="list-style-type: none"> Contemplar a ligação de todos os domicílios à rede, considerando as suas peculiaridades; Estima-se cerca de 1641 unidades a serem interligadas. 	Em toda a comunidade do Jorge Teixeira III e João Paulo.	200.000,00
9. Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS II	<ul style="list-style-type: none"> Serão executadas em todos os domicílios do Jorge Teixeira III e João Paulo. 	Em toda a comunidade do Jorge Teixeira III e João Paulo.	1.200.000,00
SUBTOTAL			5.383.000,00

Todas as obras desse subcomponente contemplarão a incorporação de inovações tecnológicas que permitam alavancar o impacto econômico, garantindo a sustentabilidade socioambiental, adaptando-as às mudanças do clima, com o objetivo de convertê-las em uma referência para intervenções similares a serem empreendidas pela PMM em outras zonas periféricas de Manaus.

As intervenções descritas nesse subcomponente ainda não têm áreas delimitadas.

2.2. Componente II. Fortalecimento do Planejamento e a Gestão Urbana

Nesse componente serão investidos U\$ 12,8 milhões de dólares, sendo que o BID e a AFD financiarão US\$ 11,5 milhões e a PMM investirá US\$ 1,3 milhões como contrapartida.

Esse componente financiará a contratação de especialistas urbanos e a troca de experiências com outros institutos de planejamento brasileiros para fortalecer a estrutura e gestão geral do IMPLURB (por exemplo, com o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC);

Financiará também as seguintes atividades e obras:

- (i) a implantação de administrações regionais para as distintas áreas da cidade;
- (ii) a reforma do prédio do IMPLURB com certificação ecoeficiente como EDGE20 ou similar;
- (iii) a construção do Centro de Cooperação da Cidade, que promoverá vigilância integrada na cidade.
- (iv) a aquisição de equipamento para melhorar o planejamento e a gestão urbana (aplicativos, computadores, plotadoras e periféricos); a elaboração ou atualização de planos diretores, como de ordenamento de uso e ocupação do solo da orla fluvial urbana de Manaus, de saneamento e drenagem, ou para a ZL; estudos de tráfego para as vias principais da área de abrangência do programa, sobre o comportamento hidrodinâmico das bacias de São Raimundo e do Igarapé dos Educandos, e de mitigação das mudanças climáticas de longo prazo considerando o contexto amazônico (considerando os trabalhos realizados pelo PROSAMIM liderados por INE/WSA);
- (v) projetos executivos para o sistema viário e cicloviário para AC e de licenciamento de obras.

Adicionalmente, o programa realizará um programa de capacitações em gestão urbana como em concessões e parcerias público-privadas, monitoramento e fiscalização de obras, mobilidade urbana, aquisições verdes (*greenprocurement*), e em mecanismos verdes de obtenção de crédito.

A tabela a seguir apresenta as ações e estudos previstos para esse componente na etapa de amostragem.

Tabela 14 - Projetos e Estudos Estruturantes do PROURBIS II.

INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	CUSTO PREVISTO EM U\$
1. Reforma do prédio do IMPLURB	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação dos espaços com readequação dos setores para proporcionar conforto ambiental; Revisão e melhoria nas instalações prediais; • Provisão de salas de reuniões; • Certificação ambiental do edifício. 	Av. Brasil - Compensa	1.150.000,00
2. Centro de Cooperação da Cidade de Manaus (CCC)	<ul style="list-style-type: none"> • Terá capacidade de monitorar o território para garantir o funcionamento e provisão dos serviços críticos; • Mitigar riscos potenciais e eventuais situações de crise, para a população nas respostas e emergências. 	Cidade de Manaus	3.000.000,00
TOTAL			4.150.000,00

2.3. Administração do Programa

Financiará atividades ligadas ao apoio à gestão do programa, supervisão técnica e ambiental das obras, estudos e projetos, monitoramento, coordenação e avaliação.

2.4. Planos e Programas Co-localizados

a) Na **Zona Leste** está em fase de planejamento o **Programa PROMINDU** (Programa de Recuperação Ambiental e Requalificação Social e Urbanística do Igarapé Mindu) pela Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEMINF), em convênio com a Caixa Econômica Federal (CEF), que tem o objetivo de promover a recuperação ambiental do igarapé do Mindu.

O PROMINDU tem os seguintes objetivos: (i) Reduzir o risco de inundações; (ii) Revitalizar as áreas ribeirinhas; (iii) Criar áreas de lazer e contemplação; (iv) Restaurar ecossistemas; (v) Melhorar a qualidade das águas; (vi) Ordenar o sistema viário.

Em sua primeira etapa (contrato n° 216.881-25/2007), no valor de R\$ 120.000,00 (cento e vinte milhões de reais), o PROMINDU desenvolve:

- A elaboração do Plano Diretor de Águas Pluviais da cidade de Manaus;
- O Centro de Vigilância (já concluído);
- A implantação de um Parque Linear – 1ª fase (licitado);
- A implantação de um Parque Linear – 2ª fase (em execução);
- O Corredor Ecológico do Mindu(licitado);
- Trecho Av. Darcy Vargas / Av. Djalma Batista (em processo licitatório);

- Trecho Av. Constantino Nery / São Jorge (em análise na CEF);
- Ponte da Av. Djalma Batista (em elaboração de projeto);
- Ponte José Romão (já concluída);

b) Na **Área Central** de Manaus foram implantadas duas fases do PROSAMIM (Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus), também financiado pelo BID e, agora será implantada a fase III, com as seguintes intervenções na Bacia do Igarapé do São Raimundo (BHSR):

- Recuperação das margens dos igarapés (estabilização dos taludes, revegetação e implantação de ciclovias e passeios);
- Reflorestamento e criação de parques e outras estruturas de recreação;
- Implantação de sistema de abastecimento e recuperação da rede existente;
- Implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto;
- Implantação de sistema de microdrenagem com desobstrução do leito do Igarapé de São Raimundo e implantação de canais e galerias;
- Implantação e reestruturação de vias; e,
- Construção de unidades habitacionais.

O PROSAMIM, sob coordenação da Secretaria Estadual de Infraestrutura (SEINF), já elaborou o RAAS, o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, e o Plano de Controle Ambiental.

c) Ainda na **Área Central** o Porto produziu um Plano Mestre em 2013, que levou a construção da Manaus Moderna. A importância dos Planos Mestres reside em prover orientação para decisões de investimento público e privado na infraestrutura do porto. É reconhecido que os investimentos portuários são de longa maturação e que, portanto, requerem avaliações de longo prazo. Instrumentos de planejamento são, neste sentido, essenciais. Os objetivos do Plano Mestre são: (i) A obtenção de um cadastro físico atualizado do porto; (ii) A análise dos seus limitantes físicos e operacionais; (iii) A projeção da demanda prevista para o porto em um horizonte de 20 anos; (iv) A projeção da capacidade de movimentação das cargas e eventuais necessidades de expansão de suas instalações ao longo do horizonte de planejamento; (v) A proposição das melhores alternativas para superar os gargalos identificados para a eficiente atividade do porto; e (vi) A análise do modelo de gestão e a da estrutura tarifária praticada atualmente pelo porto.

A figura a seguir ilustra os planos co-localizados para a AC.

Figura 51 - Planos Co-localizados para a Área Central.



Fonte: Estudo Preliminar, Consórcio IDOM/POLIS, 2019

d) Para a **cidade de Manaus**, foi elaborado em 2015, o **Plano de Mobilidade de Manaus** que procurou equacionar a mobilidade da cidade, por meio das seguintes diretrizes: (i) Favorecer os deslocamentos motorizados de média e grande distância por meio do serviço de transporte público coletivo, priorizando-o nos planos e projetos; (ii) Priorizar a circulação dos ônibus do transporte público coletivo urbano no uso do sistema viário; (iii) Valorizar a bicicleta nos deslocamentos de curta e média distância, como meio de transporte complementar e lúdico; (iv) Reconhecer e favorecer os deslocamentos a pé; (v) Estabelecer uma melhor articulação viária do território, como forma de reduzir a sobrecarga de fluxos desnecessários nas vias principais e para reduzir tempos de circulação; (vi) Promover a coordenação e integração entre os diversos modos de transporte; (vii) Propiciar mobilidade para as pessoas com deficiência ou dificuldade de locomoção; (viii) Reduzir os impactos ambientais da mobilidade urbana; e (ix) Fortalecer a gestão pública. O PlanMob de Manaus é uma determinação prevista no Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus.

e) O **Plano Diretor de Drenagem Urbana**, elaborado em 2011 pela Concremat, tem como finalidades: (i) a definição de diretrizes institucionais visando estabelecer condições de sustentabilidade para as políticas de drenagem urbana; (ii) a caracterização das condições de funcionamento hidráulico das tubulações, galerias, canais a céu aberto, canais naturais, dispositivos de captação e conexão entre redes e de dissipação de energia, bueiros e pontes; e (iii) as

proposições, em nível de gestão, de obras de curto, médio e longo prazos necessárias ao equacionamento dos problemas encontrados na drenagem urbana de Manaus. O PDDrU é uma determinação prevista no Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus.

f) O **Plano Diretor Urbano e Ambiental** do município de Manaus, foi promulgado por meio da Lei Complementar 002, de janeiro de 2014, e estabelece: (i) Os princípios da Política Urbana e Ambiental; (ii) As estratégias de desenvolvimento; (iii) O Sistema Municipal de Planejamento Urbano; (iv) A macroestruturação do município, por meio do Macrozoneamento; e, (v) Diretrizes de Estruturação do Espaço Urbano.

Destaca-se que, após a análise dos Planos acima descritos, o PROURBIS II não conflita com esses estudos e planos.

2.5. Área de Influência do Programa

Na legislação brasileira a área de influência de um empreendimento encontra amparo no artigo 5º da Resolução CONAMA 01/86, e do ponto de vista analítico sobre os critérios de delimitação a Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal.

Entende-se como o espaço suscetível de sofrer alterações como consequência da sua implantação, manutenção e operação ao longo de sua vida útil. Consideram-se três escalas de áreas de influência, a saber:

- **Área Diretamente Afetada – ADA** – a área necessária para a implantação do empreendimento, projeto ou programa, incluindo suas estruturas de apoio, vias de acesso privativas que precisarão ser construídas, ampliadas ou reformadas, bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento.
- **Área de Influência Direta – AID** – é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento, projeto ou programa e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e como esta, deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos.
- **Área de Influência Indireta – AII** – abrange um território que é afetado pelo empreendimento, projeto ou programa, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID). A AII geralmente corresponde a bacia hidrográfica na qual estão inseridas as intervenções propostas.

Entende-se assim, que diferentes áreas se superpõem, sem um rigor geográfico, pois mais importante que um limite rígido é reconhecer onde podem ocorrer mudanças benéficas ou adversas na região.

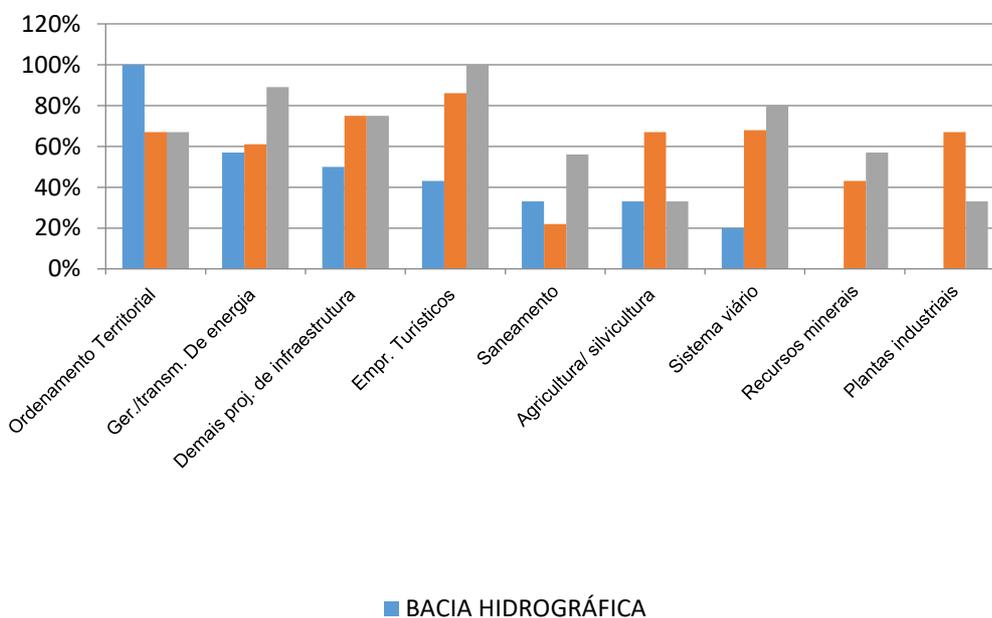
Na sequência, seguem-se os critérios utilizados para a delimitação de cada tipo de área de influência quando se considerou avaliações de pertinência de área de influência para diferentes naturezas de ações, conforme Tabela a seguir.

Tabela 15 - Distribuição dos Recortes por Categoria de Empreendimento.

CATEGORIA	BACIA HIDROGRÁFICA	DIVISÃO GEOPOLÍTICA	ÁREA DO EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO
Ordenamento Territorial	100%	67%	67%	20%
Ger./transm. De energia	57%	61%	89%	21%
Demais projetos de infraestrutura	50%	75%	75%	18%
Empr. Turísticos	43%	86%	100%	32%
Saneamento	33%	22%	56%	37%
Agricultura/ silvicultura	33%	67%	33%	35%
Sistema viário	20%	68%	80%	46%
Recursos minerais	0%	43%	57%	73%
Plantas industriais	0%	67%	33%	82%

Fonte: Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal

Figura 52 - Distribuição dos Recursos em Cada Categoria de Empreendimento.



Fonte: Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal

Ainda foram considerados: aspectos ambientais (unidades de conservação e áreas de interesse ambiental) e interações institucionais de planos, programas e projetos a partir da consideração das áreas de abrangência de cada um dos mesmos, ou seja: identificar as áreas de mandato de cada

plano como Bacias hidrográficas, limites municipais, limites de unidades de conservação ou consórcios municipais em caso de resíduos sólidos, por exemplo.

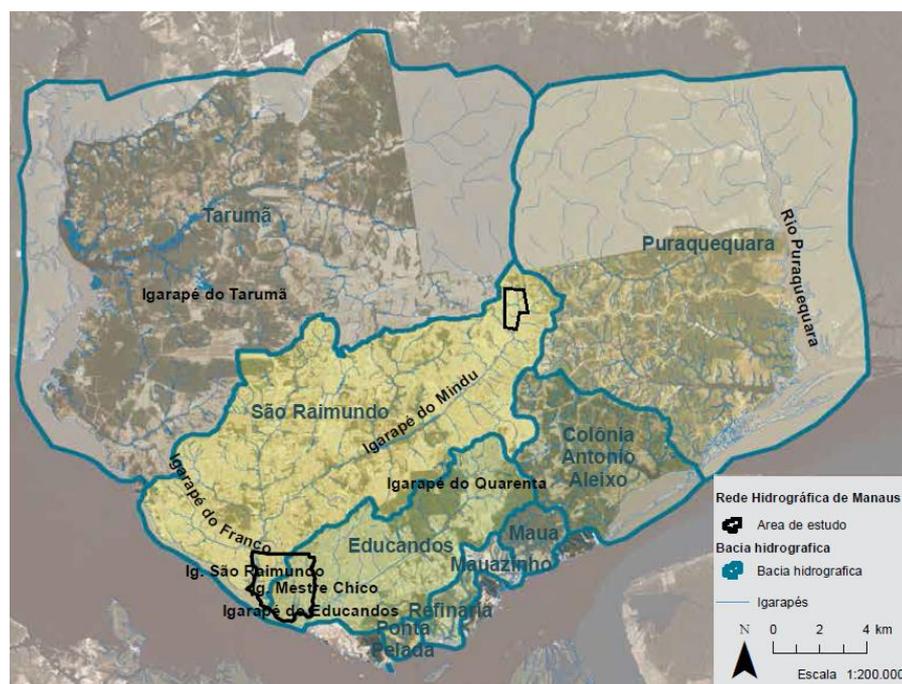
2.5.1. Área de Influência Direta

A Área de Influência Direta (AID) do PROURBIS, em sua segunda fase, ocupará dois perímetros distintos; a saber: (i) a região do bairro Jorge Teixeira, onde estão as comunidades de Monte Sião, Bairro Novo e Arthur Virgílio; e, (ii) parte da área da Zona Sul (Centro Histórico), também identificada como Centro-Sul pelo PDRC.

2.5.2. Área de Influência Indireta

A Área de Influência Indireta corresponde à bacia do igarapé Mindu, que envolve integralmente a Zona Leste, e parte da Área Central (objeto da intervenção do PROURBIS II, também inserida na bacia do igarapé Educandos. A Figura a seguir ilustra a localização das bacias hidrográficas do igarapé Mindu e do igarapé Educandos.

Figura 53 - Área de Influência Indireta do PROURBIS.



Fonte: PDRC de Manaus - IDOM PÓLIS; adaptado pela NCA, 2015

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. Política e Legislação Ambiental e Urbana

Os instrumentos da gestão ambiental e urbana são os elementos referenciais para delineamento das estratégias de ação do PROURBIS, em sua segunda fase. Esses instrumentos definem critérios mínimos de regulação e avaliação da regularidade do programa. O marco regulatório principal da gestão ambiental e urbana, a ser considerado nesse RAAS são os seguintes:

Tabela 16 - Lista Instrumentos normativos de Gestão Ambiental e Urbana.

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Constituição Federal de 1988	Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações;
Lei Federal nº. 6.938/81 Política Nacional de Meio Ambiente	Institui a Política Nacional de Meio Ambiente; Define as competências dos órgãos da união, dos estados e dos municípios, constituindo o SINAMA;
Decreto Federal nº. 99.274/90	Regulamenta a Lei Federal nº. 6.938/81 - Regula a exigência de EIA/RIMA e LP/LI/LO - estabelece penas para os infratores;
Lei Federal nº. 4.771/65 e atualizações - Código Florestal	Institui o Código Florestal e define as APPs para projetos urbanísticos;
Lei nº. 10.257/91 Estatuto da Cidade	Estabelece diretrizes gerais da política urbana. Cria os instrumentos de gestão urbana com destaque para o Plano Diretor;
Lei Federal nº. 9.605/98 Lei de Crimes Ambientais	Determina as sanções penais e administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, incidindo em penas cominadas devido à prática de crimes ambientais;
Decreto Federal nº. 3.179/99	Regulamenta a Lei 9.605/98 e define o valor das multas a serem aplicadas;
Lei Federal nº. 9.433/97	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
Resolução CONAMA nº. 01/86	Dispõe sobre procedimentos relativos a Estudo de Impacto Ambiental;
Resolução CONAMA nº. 05/88	Estabelece a exigência de licenciamento ambiental para as obras de saneamento;
Resolução CONAMA nº. 237/97	Regulamenta a atuação dos órgãos do SISNAMA, no exercício do licenciamento previsto no Art. 10º da Lei 6.938/81;
Resolução CONAMA nº. 303/02	Define parâmetros e limites de Áreas de Preservação Permanente;
Resolução CONAMA nº. 397 de 03/04/2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento;
Resolução CONAMA nº 397/2008	Altera a Resolução CONAMA 357/08;
Resolução CONAMA nº. 369/06	Define a excepcionalidade de utilidade pública, de interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilita a intervenção ou supressão de vegetação em APP;
Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.	Cria o Programa Minha Casa, Minha Vida e define critérios de licenciamento para assentamentos em regularização fundiária;
Portaria IPHAN 420, de 22/12/2010	Determina que toda obra ou intervenção no Centro Histórico de Manaus, deve obter a anuência do IPHAN;
LEGISLAÇÃO ESTADUAL	
Constituição do Estado do Amazonas/89	Reproduz o art. 225 da Constituição Federal;
Lei Estadual nº. 1.532/82	Disciplina a Política Estadual da Prevenção e Controle da Poluição, Melhoria e Recuperação do Meio Ambiente e da Proteção os Recursos Naturais;
Decreto Estadual nº. 15.780/94	Define sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto ao Meio Ambiente e aplicação de penalidades;
Decreto Estadual nº. 10.028/82	Regulamenta a Lei nº. 1.532, de 06.07.82 e dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto no Meio Ambiente e aplicação de penalidades;
Decreto Estadual nº. 15.842/94	Altera o artigo 44 do Decreto Estadual 10.028; Fixa valores na aplicação das multas referentes às penalidades impostas por meio do Decreto nº. 10.028/87;

Lei Ordinária nº. 2.407/96	Estabelece o Sistema Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia;
Instrução Normativa nº. 01 – IPAAM	Classifica as fontes poluidoras, dispõe sobre as Licenças Prévias, de Instalação e Operação, bem como a responsabilidade do pagamento;
LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
Lei nº. 1.153, de 15 de outubro de 2007	Cria a UGP – PROURBIS;
Lei nº. 665/2002	Regulamenta o Parcelamento do solo urbano no município de Manaus; Define as áreas não edificantes;
Lei Orgânica do Município de Manaus	Revela, quanto aos aspectos ambientais, a necessidade de viabilizar o empreendimento, antes do mesmo começar sua implantação, de acordo com as políticas urbanas satisfatórias à qualidade de vida da população;
Lei Complementar nº. 002. De 16/01/2014	Cria do Plano Diretor Ambiental e Urbano de Manaus;
Lei no. 672/02 Uso do Solo	Institui as Normas de Uso e Ocupação do Solo no Município de Manaus, Estado do Amazonas;
Lei no. 673/02 Código de obras do Município de Manaus	Destina a implantação, iluminação e ventilação dos compartimentos, menciona que a edificação no lote deve atender às exigências da legislação ambiental vigente quanto às faixas não edificáveis previstas e ao Plano de Proteção às Margens dos Cursos d'Água;
Lei no. 605/01 Código Ambiental	Revela a abrangência das APPs; estabelece a necessidade de proteção e recuperação os ecossistemas aquáticos superficiais e subterrâneos - nascentes várzeas, igarapés e igapós;
Lei no. 672/02 Normas de Uso e Ocupação do Solo no município de Manaus	Estabelece o macrozoneamento de uso e atividades de Manaus, com destaque para as; (i) Zonas de Proteção Ambiental - áreas protegidas; (ii) Zonas de Recuperação Ambiental – áreas em estágio significativo de degradação e áreas prioritárias para aplicação da operação urbana consorciada; e, (iii) Zonas de Proteção Paisagística – áreas onde os índices urbanísticos serão definidos nos projetos especiais;
Lei no. 674/02, Licenciamento e Fiscalização de Atividades em Estabelecimentos e Logradouros	Define as Posturas Municipais, em conjunto com os códigos: Sanitário, Ambiental, de Obras e Edificações;
Decreto Municipal nº 7176 de 10/02/2004	Define as áreas de interesse à preservação e ao tombamento na cidade de Manaus;
Em elaboração (fase de diagnóstico)	Plano Diretor de Requalificação do Centro de Manaus;

Fone: AAE, Concremat/2008, adaptado pelos autores 2019.

3.2. Quadro Institucional do Licenciamento Ambiental local

O órgão licenciador do município é a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMMAS), que de acordo com a Resolução CONAMA 237/97 e convênio celebrado com o Estado do Amazonas, está apta a proceder ao licenciamento de atividades de impacto local, porquanto a SEMMAS, possui Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (COMDEMA).

O COMDEMA é o fórum voltado para as discussões e deliberações de processos envolvendo questões ambientais da cidade de Manaus. É composto por 18 instituições divididas nas seguintes Câmaras Técnicas: (i) Arborização; (ii) Unidades de Conservação; e (iii) Ambiente Sociocultural, que avalia impactos ambientais de empreendimentos, crimes de poluição sonora, processos de licenciamento, enfim todas as questões relacionadas ao funcionamento da cidade.

O município também possui o Fundo Municipal para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, outro requisito para que o Município proceda ao licenciamento de impacto local.

Box 2 – Ação Civil Pública proibindo o autolicenciamento

Trata-se de AÇÃO CIVIL PÚBLICA ajuizada pelo Ministério Público Federal em face do MUNICÍPIO DE MANAUS e do INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS via da qual requer, com base no artigo 12 da Lei nº 7.347/1985 cumulada com o artigo 273 do CPC, a concessão de antecipação de tutela para suspender imediatamente os efeitos do CONVÊNIO n. 001/2011- IPAAM. Como consequência pleiteia que sejam suspensos os efeitos de todas as licenças ambientais emitidas pela SEMMAS para obras realizadas pelo Município de Manaus, com base no referido convênio, bem como determinada a imediata remessa pela SEMMAS ao IPAAM de todos os procedimentos de licenciamento ambiental das obras públicas municipais abarcadas pelo instrumento, na fase em que se encontrarem, com fixação de multa diária para o caso de descumprimento da medida, também dirigidas aos gestores públicos responsáveis pelo cumprimento da decisão.

Na **Área Central**, além do licenciamento ambiental ser definido pelo IPAAM, a aprovação das intervenções deverá ter a anuência da Superintendência do IPHAN¹¹, porque todo o centro histórico de Manaus está inserido no polígono de potencial sítio arqueológico. De acordo com a Portaria IPHAN 420, de 22/12/2010, em seu artigo 4º, toda intervenção em bem tombado, individualmente ou em conjunto, ou na área de entorno do bem, deverá ser precedida de autorização do IPHAN. Adicionalmente, para a emissão da Licença Prévia nessa área o IPAAM consultará o IBAMA, porque as intervenções estão inseridas na APP do rio Negro, como mostra a Figura 28 desse relatório.

3.3. Licenciamento Ambiental

O PROURBIS, em sua primeira fase realizou o licenciamento ambiental das intervenções da Zona Leste, o que incluiu o Bairro Novo – pois era intenção da 1ª fase proceder intervenções neste assentamento. O IPAAM expediu a LI 155/13-01.

A 2ª fase do PROURBIS ainda não possui Licença Ambiental Prévia. Em entrevista realizada em abril de 2019, o Grupo de Preparação do PROURBIS da PMM irá solicitar ao IPAAM a Licença Ambiental Prévia (LP) tanto para a Área Central, quanto para a Zona Leste (em processos distintos). De acordo com o Diretor Presidente do IPAAM, para efeito de emissão da LP, o município basta apresentar as ações previstas em cada área e a poligonal de intervenção.

Segundo a equipe de preparação do Programa em Manaus, o a 2ª etapa do PROURBIS terá duas licenças específicas, a saber:

¹¹O próprio processo de licenciamento ambiental já ausculta o IPHAN em intervenções na área tombada – Centro Histórico.

- a) **Licença Prévia (LP) para as intervenções na Área Central** – A equipe de preparação do Programa em Manaus já protocolizou o pleito junto ao IPAAM no dia 24/06/2019 (Processo 1503.0007379.2019, mas ainda a LP não foi concedida;
- b) **Licença de Instalação (LI) para as intervenções na Zona Leste** – Essa LI já foi expedida pelo IPAAM, pois se trata de renovação da Licença Ambiental do Bairro Jorge Teixeira, do PROURBIS I.

Figura 54 - Extrato do Diário Oficial concedendo a Licença Prévia para a Zona Leste.

EXTRATO

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INCLUSÃO SÓCIO-AMBIENTAL DE MANAUS – PROURBIS, torna público que recebeu do IPAAM, a Licença de Instalação nº 155/13-02, que autoriza a realização de obras de Infraestrutura (drenagem de bacia, saneamento básico, urbanismo e habitação) que atendem aos conjuntos: **AH01, AH01A, AH02 e AH03**, localizada na área interior do perímetro formado pela Av. Itaúba, Av. Tambaqui, Rua Bom Jesus, Rua Sócrates e Av. Autaz Mirim/Rua das Violetas, Bairro Jorge Teixeira, Manaus-AM, para Infraestrutura, com validade de 02 Anos.

Manaus, 06 de fevereiro de 2019



Cláudio Guenka
Diretor-Presidente
Instituto Municipal de Planejamento Urbano
IMPLURB

3.4. Outras licenças

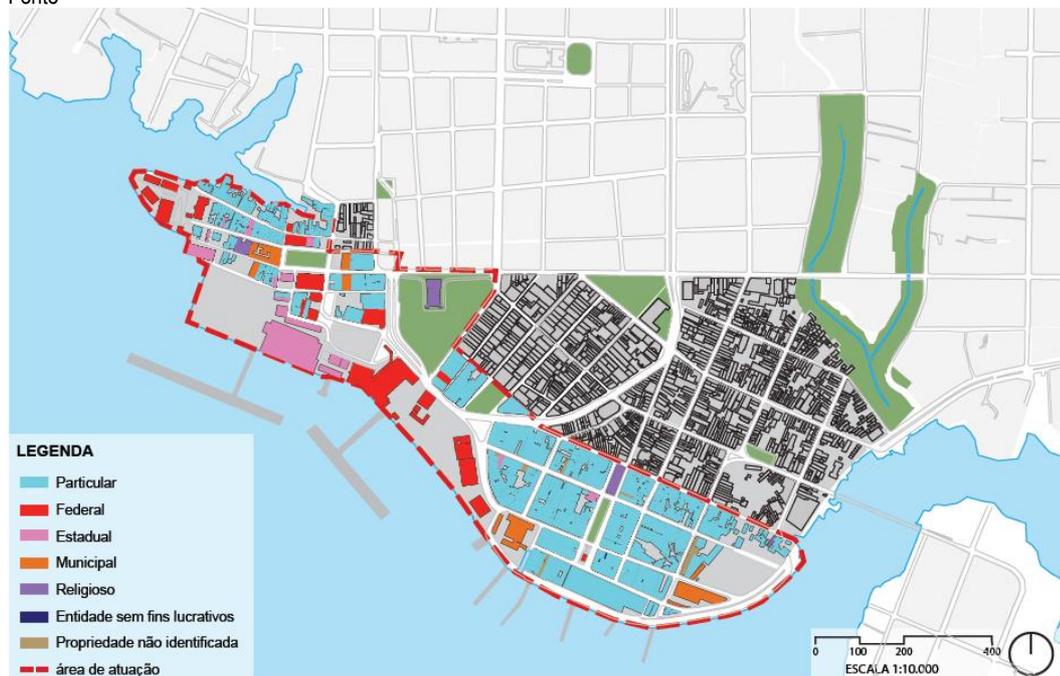
O Centro Histórico possui vários proprietários que direta ou indiretamente interferem no processo de revitalização da Área Central. São eles: A Capitania dos Portos, A Marinha do Brasil, o Serviço de Patrimônio da União, várias entidades do Governo Estadual, além do IPHAN. Assim, dependendo

da edificação ou via a ser revitalizada será necessário a autorização formal de um desses proprietários, para a legalização da obra.

A figura a seguir ilustra os diversos tipos de proprietários na Área de Influência Direta na AC.

Figura 55 - Espaços públicos e privados - propriedade dos lotes.

Fonte



Fonte: Estudo Preliminar. Consórcio IDOM/POLIS, 2019

3.5. Salvaguardas do BID

O PROURBIS, em sua 2ª fase, foi enquadrado como “B” pelo BID. Isso significa a necessidade de elaborar um relatório de avaliação ambiental em conjunto com um Plano de Gestão Ambiental e Social apresentados neste Relatório.

As salvaguardas definidas pelo BID, para a amostra, com o objetivo de verificar a adequação dos projetos a serem financiados. As políticas acionadas são:

- **OP-102, de Acesso às Informações** – Para o atendimento dessa salvaguarda todos os documentos relativos à preparação do Programa estarão disponibilizados ao público em geral, bem como serão realizadas Consultas Públicas para cada área de intervenção (ZL e AC). Igualmente, o PGAS demandará a elaboração de um Plano de Comunicação Social para o programa;
- **OP-703, Política Ambiental e de Salvaguardas** – A elaboração do RAAS / PGAS e do MGAS têm o objetivo de atender essa salvaguarda. Com o objetivo de assegurar o

atendimento integral da política ambiental, todo o empreendimento deverá ser licenciado ambientalmente no IPAAM e aprovado pelo IPHAN (no caso das intervenções no Centro Histórico). A Unidade Gestora do Programa deverá contar com um Supervisor da Gestão Ambiental e um Plano de Controle Ambiental das Obras será inserido nos editais de todas as intervenções propostas;

- **OP-704, de Gestão de Riscos de Desastres** – O acionamento dessa salvaguarda ocorrerá para avaliar a probabilidade dos eventos de seca ou elevação do rio Negro e igarapé Mindu, com efeitos sobre as populações urbanas, as edificações, os negócios e investimentos e ao patrimônio histórico-cultural. Um Plano de Contingências para eventuais episódios de cheias do rio Negro será acionado, e para isso, foi incluso no PGAS.
- **OP-710, de Reassentamento Involuntário** – Essa salvaguarda define as ações necessárias para minimizar os impactos do reassentamento involuntário de pessoas e atividades econômicas e garantir a justa reposição e compensação das perdas ocasionadas, não se aplica integralmente nas intervenções previstas para a amostra do Programa, uma vez que não se prevê nenhum reassentamento. Mas como estão previstos alguns impactos temporários em estabelecimentos comerciais (formais e informais) foi incorporado no PGAS um Plano de Restituição dos Meios de Vida, que atende suas diretrizes de justa compensação de perdas e prejuízos. Da mesma forma, os planos específicos de reassentamento devem ser elaborados de acordo com o Plano Diretor nos casos em que o reassentamento seja necessário, para os trabalhos que são definidos durante a execução do Programa.
- **OP-761, de Igualdade de Gênero em Desenvolvimento** – Esse componente é responsável para reduzir os índices de vulnerabilidade social encontrados na AC e na ZL. A construção ou reforma de equipamentos de saúde, de equipamentos de atenção às pessoas dependentes de álcool e drogas, de creches, de atendimento odontológico e de outras instalações comunitárias visarão promover o desenvolvimento das pessoas e atender aos temas de gênero;
- **OP-765, sobre Povos Indígenas** – Essa salvaguarda fora acionada originalmente porque se especulava a existência de grupos indígenas na área urbana. Entretanto os inventários socioeconômicos comprovaram **não ser necessário o acionamento dessa salvaguarda.**

4. AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS COMPONENTES DA AMOSTRA DO PROURBIS II

4.1. Metodologia

Na avaliação ambiental e social para cada impacto ou grupo de impactos serão identificadas as medidas preventivas e mitigadoras¹² correspondentes, e deverão ser incorporadas aos programas incluídos no PGAS. Porém, os ambulantes terão um plano de compensação pela interrupção dos negócios.

A abordagem utilizada para avaliação dos resultados, parte de uma adaptação aplicável ao presente estudo da “Metodologia Pressão-Estado Resposta – PER” adotada pelos países da OCDE na definição de políticas públicas; seja de preservação, como de promoção do desenvolvimento. Essa abordagem alinha-se com as metodologias para avaliação ambiental estratégica – onde o objetivo é avaliar não só empreendimentos, mas, sobretudo procedimentos, programas e políticas.

O foco principal da análise é a ação dos componentes de intervenção física dos componentes do Programa, sobre o que se denominou no estudo de atributos ambientais e sociais estratégicos identificados (ex: proteção do patrimônio histórico, proteção das Unidades de Conservação, das APPs etc.),

Além de examinar as características próprias do processo de implantação dos componentes (obras), trata-se de avaliar, essencialmente, o impacto gerado pelas intervenções sobre as fragilidades do meio ambiente (natural e social) da região de intervenção.

Investigam-se como as ações propostas pelo Programa incidem sobre o meio ambiente, por meio de fatores que pressionam os recursos naturais e os ecossistemas locais; dando origem a um determinado estado do meio ambiente, com impactos sobre a qualidade de vida na cidade.

A base analítica é fundamentada no princípio de causalidade: as atividades humanas exercem pressões no meio ambiente mudam sua qualidade e a quantidade de recursos naturais (estado). A sociedade responde a essas mudanças por meio de políticas ambientais, econômicas gerais e setoriais (resposta social). As respostas sociais retornam (como um opinião) às “pressões” por meio das atividades humanas, que com elas interagem.

Em um sentido mais amplo, esses passos formam parte de um ciclo (de política) ambiental que inclui a percepção do problema, a formulação, monitoração e avaliação da política.

Assim, o cumprimento do Plano de Gestão Ambiental e Social, das medidas preventivas e mitigadoras e seu alinhamento com as Políticas Operativas do BID são entendidas como

¹²Como todos os impactos ambientais adversos são de média ou pequena significância (não são irreversíveis), não cabe mencionar medidas compensatórias. No caso dos comerciantes (formais e informais) será feito um Plano de Restituição dos Meios de Vida em função de eventuais perdas com as obras.

Respostas, que por sua vez, são analisadas do ponto de vista de sua efetividade em relação ao efeito que elas se propunham enquanto resposta aos problemas identificados.

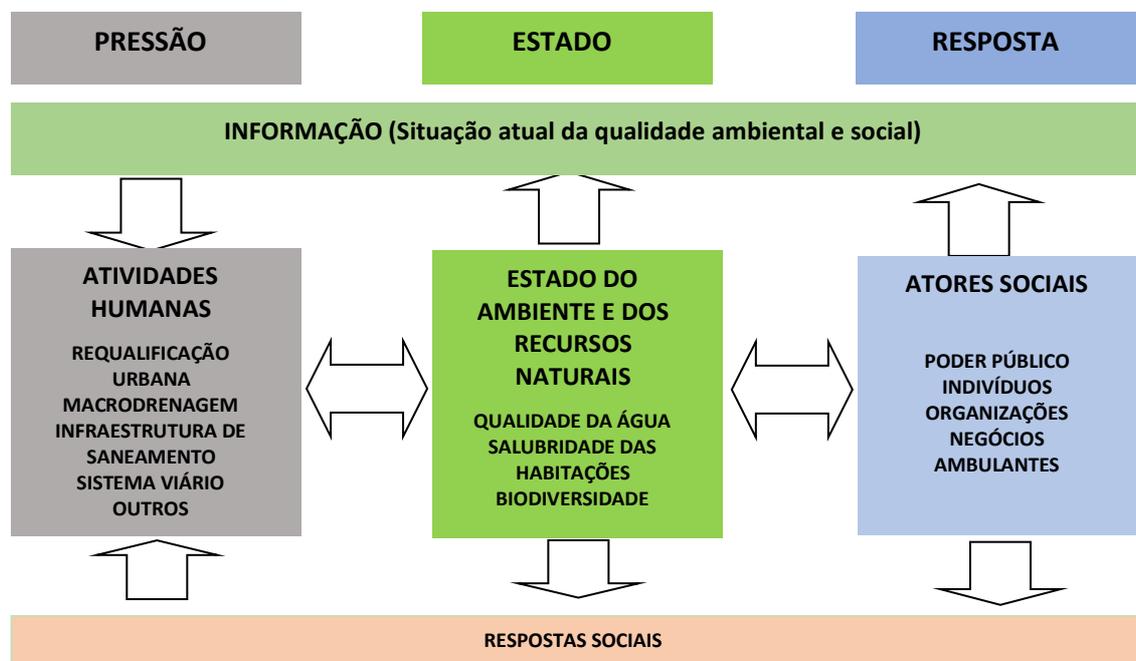
Embora essa estrutura tenha a vantagem de realçar as inter-relações entre atividades humanas, recursos naturais e sociedade, por outro lado, ela tende a simplificar e linearizar estas relações. Isso, contudo, não deve impedir uma visão mais realista da complexidade das relações nos ecossistemas e nas interações entre economia e meio ambiente.

De acordo com a Figura a seguir, o encadeamento lógico da relação entre os fatores de pressão, o estado do meio ambiente e o conjunto de respostas que as políticas públicas oferecem para estabelecer os princípios de sustentabilidade seriam:

As intervenções previstas exercem pressão sobre os recursos naturais (ar, água, solo etc.) e o ambiente social, gerando impactos negativos e positivos.¹³ Os recursos naturais, por sua vez, fornecem matéria prima para o desenvolvimento das atividades humanas, as quais retornam ao meio ambiente como degradação e poluição ambiental.

As condições do meio ambiente fornecem informações aos agentes econômicos e ambientais (administradores, empresários, comunidade / domicílios) que, informados também pelas atividades humanas exercidas no meio ambiente, respondem socialmente, através de decisões e/ou ações relativas ao meio ambiente e recursos naturais e/ou atividades humanas (regulações, medidas de proteção ambiental, edição de leis, criação de UC, ordenamento do uso do solo).

Figura 56 - - Metodologia Pressão-Estado-Resposta.



Fonte: OECD - Environmental Performance and Information Division, adaptado pelos autores, 2019.

¹³ Serão considerados os impactos adversos e positivos ou os com efeitos cumulativos.

Aplicando a metodologia à avaliação do PROURBIS II é fundamental que o acesso às informações disponíveis, consubstanciadas nesse RAAS seja partilhado e pactuado entre os atores sociais. Os outros componentes dessa metodologia podem ser assim descritos:

- **Estado** – São as condições encontradas no espaço referente às intervenções previstas na amostra, antes da intervenção. No caso do Programa, como são duas localidades distintas, pode identificar que o “estado” das localidades pode ser assim descrito: (i) **Zona Leste** - sistema viário não interligado; ausência de infraestrutura de coleta de esgotos; carência de equipamentos comunitários, com ênfase para a falta de equipamentos assistenciais e de saúde; (ii) **Área Central** (Centro-Sul) –predominância de comércio informal (ambulantes); carência de infraestrutura de microdrenagem; múltiplo uso do sistema viário (ciclistas e veículos); passeios desnivelados e descontínuos; espaços públicos desqualificados (degradados ou sem manutenção); edifícios (que são patrimônio histórico) abandonados o em precárias condições de manutenção.
- **Pressão** – Referem-se aos impactos negativos provocados pela condição (estado) do ambiente. No caso da área de intervenção pode-se identificar, por exemplo: (i) na **Zona Leste** - carreamento de resíduos e efluentes para o igarapé durante a chuva; falta de acessibilidade do sistema de transporte e da circulação viária; constantes alagamentos e áreas empoçadas pela falta de drenagem; contaminação dos recursos hídricos e das pessoas pela falta de coleta de esgotos; carência de espaços verdes e de equipamentos comunitários; falta de assistência básica de saúde à população residente; (ii) na **Área Central** – conflito dos ambulantes com o mercado formal; desqualificação do espaço; conflitos entre ciclistas e veículos; problemas de mobilidade entre os pedestres; eventuais episódios de inundação.
- **Resposta** – São as soluções apresentadas pelo Programa para alterar o estado do ambiente e prevenir, mitigar ou eliminar as pressões exercidas. A identificação e elaboração de todas as atividades de proteção, reabilitação ou mitigação ambiental, bem como a de seus custos, devem ser previstas no âmbito do Projeto ou deverão constar do Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS.

Certamente, que a perenidade e eficácia ao longo do tempo, das intervenções realizadas (respostas) dependerão dos atores sociais de Manaus (poder público, empresários e sociedade organizada), por meio da manutenção das infraestruturas, do controle social e apropriação coletiva

dos espaços públicos, tais como: praças, áreas verdes e áreas de preservação permanente do igarapé do Mindu.

A Figura a seguir ilustra a aplicação da metodologia para identificação dos impactos significativos antes, durante e após a realização das intervenções previstas para o Programa.

Figura 57 - Aplicação da Metodologia ao PROURBIS.

	PRESSÃO	ESTADO	RESPOSTA
ZONA LESTE	Falta de acessibilidade da circulação viária; Contaminação da água e das pessoas; Carência de equipamentos comunitários; Ausência de assistência básica de saúde; Discriminação de gênero nos serviços públicos;	Ruas não integradas à malha da cidade; Falta de drenagem e de esgotos; Falta de equip. de saúde;	Melhorias do sistema viário; Dotação de redes de esgotos; Construção de Unidade Básica de Saúde; Construção de Equipamentos comunitários para reduzir à Vulnerabilidade Social;
ÁREA CENTRAL	Conflito com o comércio formal; Alagamentos; Prevalência de acidentes; Falta de acessibilidade dos pedestres; Esvaziamento urbano e áreas inseguras;	Falta de drenagem adequada; Uso múltiplo do sistema viário; Calçadas sem acesso e desniveladas; Espaços públicos degradados;	Melhoria da rede de drenagem; Implantação de ciclovias/ciclofaixas; Melhoria das vias e calçadas; Requalificação dos edifícios e dos espaços públicos;
RESPOSTAS SOCIAIS	Ineficácia dos agentes públicos; População insatisfeita e descrente do governo;	Falta de capacitação e de equip. da Prefeitura; População desmob. e ausente;	Fortalecimento Institucional da gestão urbana e aquisições verdes; Centro de Cooperação da Cidade; Participação comunitária;

Fonte: autores, 2019.

4.2. Fase de Planejamento (licença prévia)

Os potenciais impactos negativos durante a fase de planejamento (durante a vigência da Licença Prévia) e as medidas preventivas e mitigadoras são descritas na Tabela a seguir:

Tabela 17–Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Planejamento do PROURBIS II.

Intervenção (Subcomponente 1)	Impactos adversos	Medidas Preventivas e Mitigadoras
1. Rua do Porto – Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfação dos comerciantes com o governo sobre a provável paralisação das atividades comerciais pelas obras; • Especulação imobiliária pelo advento de melhorias; • Surgimento de novos ambulantes com a expectativa de serem beneficiados com o Programa; • Descaracterização e/ou desmonte dos imóveis tombados com expectativa de maiores rendimentos em função da melhoria da acessibilidade do local; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; • Fiscalização para controlar a vinda de novos ambulantes; • Fiscalização para evitar demolição de edifícios tombados.
2. Entorno do Mercado Adolpho Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfação dos comerciantes com o governo sobre a provável paralisação das atividades comerciais pelas obras; • Especulação imobiliária pelo advento de melhorias; • Surgimento de novos ambulantes com a expectativa de serem beneficiados com o Programa; • Descaracterização e/ou desmonte dos imóveis tombados com expectativa de maiores rendimentos em função da melhoria da acessibilidade do local; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; • Fiscalização para controlar a vinda de novos ambulantes; • Fiscalização para evitar demolição de edifícios tombados.
3. Extensão 2ª. Fase Tenreiro Aranha	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há
4. Henrique Martins	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfação dos comerciantes com o governo sobre a provável paralisação das atividades comerciais pelas obras; • Especulação imobiliária pelo advento de melhorias; • Surgimento de novos ambulantes com a expectativa de serem beneficiados com o Programa; • Descaracterização e/ou desmonte dos imóveis tombados com expectativa de maiores rendimentos em função da melhoria da acessibilidade do local; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; • Fiscalização para controlar a vinda de novos ambulantes; • Fiscalização para evitar demolição de edifícios tombados.
5. Ampliação Café Teatro	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há
6. Casarão da Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Vizinhança insatisfeita com provável geração de poeira e ruído; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto;
7. Hotel Cassina	<ul style="list-style-type: none"> • Possível desinteresse do mercado hoteleiro no novo projeto; • Descaraterização da escala tombada; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer pesquisa de mercado para avaliar interesse dos empresários do setor hoteleiro; • Solicitar aprovação do IPHAN;
8. Centro de Arqueologia	<ul style="list-style-type: none"> • Vizinhança insatisfeita com provável geração de poeira e ruído; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto;
9. Anexo Paço Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Vizinhança insatisfeita com provável geração de poeira e ruído; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto;
10. Museu do Porto/Sede Manauscult	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda autorização prévia do Porto;
11. Restauro e Relocação do Pavilhão Universal	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há
12. Pinacoteca Municipal (Antes)	<ul style="list-style-type: none"> • Vizinhança insatisfeita com provável geração de poeira e ruído; 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras;

Museu do Homem do Norte)		• Divulgação das melhorias do projeto;
13. Abrigo de Ônibus	• Não há	• Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto;
14. UBS Porte III com Equipe de Consultório na Rua e Centro de Atenção à Saúde do Viajante	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
15. Centro de Apoio Psicossocial Álcool de Outras Drogas III - CAPS AD III	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
16. Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
17. Estudo e Projeto Executivo de drenagem pluvial para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do rio Negro	• Não há	• Não há
18. Execução das obras de drenagem para solução das inundações causadas pelo Rio Negro no Centro de Manaus.	• Não Há.	• Avaliar a existências de potenciais sítios arqueológicos no desenvolvimento dos projetos. • Assim que definidas as obras, elaborar o RAAS específico.
Intervenção (Subcomponente 2)	Impactos adversos	Medidas Preventivas e Mitigadoras
19. Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência, Esporte e Lazer	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
20. Centro de Apoio Psicossocial - CAPS	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
21. Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
22. Centro de Reabilitação - CER	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
23. UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
24. Praça I	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	• O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
25. Retorno da Rua Cupiuba	• Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção.	Não há.
26. Projeto de Ligações Intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	• Não há.	Não há.

27. Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> Não há. A obra deve preceder a um programa de educação sanitária para que a população proteja e mantenha as ligações. 	Não há.
Intervenção (Componente 2)	Impactos adversos	Medidas Preventivas e Mitigadoras
28. Reforma do prédio do IMPLURB	<ul style="list-style-type: none"> Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.
29. Centro de Cooperação da Cidade de Manaus (CCC)	<ul style="list-style-type: none"> Não há. Há uma expectativa positiva em relação à intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município.

Como se pode constatar os impactos adversos na fase de planejamento são, em sua maioria, socioeconômicos. Os impactos positivos ficarão por conta da expectativa substancial melhoria do trânsito, da circulação de pessoas, dos equipamentos de saúde e sociais a serem construídos e do número de negócios a serem realizados após as obras.

4.3. Fase de Implantação

A Tabela a seguir apresenta os impactos ambientais adversos na fase de implantação dos Componentes do programa.

Tabela 18 - Impactos Adversos e Medidas Preventivas e Mitigadoras das Intervenções na Fase de Implantação do PROURBIS II.

Intervenção (Subcomponente 1)	Impactos adversos	Medidas Preventivas e Mitigadoras
1. Rua do Porto – Urbano	<ul style="list-style-type: none"> Potencial existência de sítios arqueológicos; Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; Geração de poeira e ruído durante as obras; Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; Interrupção de tráfego; Desconforto e descontentamento dos usuários do Porto com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; Proceder à sinalização viária das obras; Preparar Plano Alternativo de Circulação de ônibus e Mercadorias para evitar interrupção da atividade portuária; Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os usuários do Porto sobre a frente das obras;
2. Entorno do Mercado Adolpho Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> Potencial existência de sítios arqueológicos; Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; Geração de poeira e ruído durante as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002;

	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos comerciantes do Mercado com as obras, em função de potenciais perdas de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Preparar Plano Alternativo de Circulação de Mercadorias para evitar interrupção da atividade comercial; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
3. Extensão 2a. Fase Tenreiro Aranha	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos comerciantes e ambulantes do entorno da Praça com as obras, em função de potenciais perdas de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores, comerciantes e ambulantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
4. Henrique Martins	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Interrupção da circulação de pessoas; • Desconforto e descontentamento dos comerciantes e ambulantes com as obras, em função de potenciais perdas de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização das obras; • Preparar Plano Alternativo de Circulação de ônibus e Mercadorias para evitar interrupção da atividade portuária; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores, comerciantes e ambulantes sobre a frente das obras;
5. Ampliação Café Teatro	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, em função de potenciais perdas de negócios; • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Eventuais resíduos de amianto na edificação 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;

		<ul style="list-style-type: none"> • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
6. Casarão da Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Eventuais resíduos de amianto na edificação 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
7. Hotel Cassina	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Desinteresse dos empresários do setor hoteleiro em adquirir a edificação; • Eventuais resíduos de amianto na edificação 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar uma pesquisa de mercado para avaliar o interesse do setor hoteleiro em adquirir o imóvel. • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
8. Centro de Arqueologia	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando

	<ul style="list-style-type: none"> • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Eventuais resíduos de amianto na edificação. 	<p>previamente os comerciantes sobre a frente das obras;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
9. Anexo Paço Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras;
10. Museu do Porto/Sede Manauscult	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Eventuais resíduos de amianto na edificação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
11. Restauro e Relocação do Pavilhão Universal (<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Eventuais resíduos de amianto na edificação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
12. Pinacoteca Municipal (Antes Museu do Homem do Norte)	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira;

	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; • Eventual desmoronamento das estruturas tombadas pelo patrimônio histórico. • Eventuais resíduos de amianto na edificação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
13. Abrigo de Ônibus	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção temporária de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos moradores e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
14. UBS Porte III com Equipe de Consultório na Rua e Centro de Atenção à Saúde do Viajante	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura; • Desconforto e descontentamento dos vizinhos e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico.
15. Centro de Apoio Psicossocial Álcool de Outras Drogas III - CAPS AD III	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura; • Desconforto e descontentamento dos vizinhos e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa;

		<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
16. Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura; • Desconforto e descontentamento dos vizinhos e comerciantes com as obras, seja pelo ruído, poeira ou pela interrupção de negócios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
17. Estudo e Projeto Executivo de drenagem pluvial para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do rio Negro	<ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica 	<ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica
18. Execução das obras de drenagem para solução das inundações causadas pelo Rio Negro no Centro de Manaus.	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial existência de sítios arqueológicos; • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção de tráfego; • Desconforto e descontentamento dos usuários das vias com as obras seja pela poeira ou ruído; Escoramento para evitar solapamento das escavações; • Eventuais episódios de inundação durante as obras. • Realizar cronograma de obras em função das vazantes e cheias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Preparar Plano Alternativo de Circulação de ônibus e Mercadorias para evitar interrupção da atividade portuária; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os usuários do Porto sobre a frente das obras; • Realizar estudos de risco de inundação e implementar o Plano de Contingência caso aconteçam inundações durante a etapa de construção; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
Intervenção (Subcomponente 2)	Impactos adversos	Medidas Preventivas e Mitigadoras
19. Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência, Esporte e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial recalque das fundações em potenciais solos contaminados (aterro com resíduos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações;

	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras, seja pelo ruído ou poeira; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida;
20. Centro de Apoio Psicossocial - CAPS	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial recalque das fundações em potenciais solos contaminados (aterro com resíduos). • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras, seja pelo ruído ou poeira; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
21. Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial recalque das fundações em potenciais solos contaminados (aterro com resíduos). • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa;

		<ul style="list-style-type: none"> • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
22. Centro de Reabilitação - CER	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial recalque das fundações em potenciais solos contaminados (aterro com resíduos). • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
23. UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial recalque das fundações em potenciais solos contaminados (aterro com resíduos). • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
24. Praça I	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras;

	<ul style="list-style-type: none"> • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
25. Retorno da Rua Cupiuba	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção do tráfego; • Surgimento de processos erosivos durante as obras de pavimentação em vias de elevada declividade; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura em APP; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
26. Projeto de Ligações Intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica
27. Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura; • Desconforto e descontentamento dos moradores com as obras; • Eventual vazamento de efluentes durante a obra; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Realizar a contenção de eventual vazamento de efluente; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras e permitindo mecanismo de reclamos e queixas;

Intervenção (Componente 2)	Impactos adversos	Medidas Preventivas e Mitigadoras
28. Reforma do prédio do IMPLURB	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção do tráfego; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras;

	<ul style="list-style-type: none"> • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura; • Desconforto e descontentamento dos vizinhos com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;
29. Centro de Cooperação da Cidade de Manaus (CCC)	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos de Construção Civil, durante e ao final da execução das obras; • Geração de poeira e ruído durante as obras; • Conflitos no sistema viário e surgimento de acidentes de trânsito; • Interrupção do tráfego; • Desmatamento de vegetação remanescente para instalação de infraestrutura; • Desconforto e descontentamento dos vizinhos com as obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras;

Nenhum deslocamento físico envolvendo reassentamento involuntário foi identificado nos Projetos da amostra. No entanto, as famílias/indivíduos podem ser afetadas pelo deslocamento físico em projetos a serem definidos durante a implementação. Nesses casos, será realizado um Plano de Reassentamento em conformidade com as políticas do Banco e definidas em o MGAS

4.4. Impactos Socioeconômicos

Com relação ao meio socioeconômico, as obras decorrentes das intervenções propostas para segunda fase do PROURBIS, minimizam a manifestação de impactos negativos evitando afetações diretas que envolvam deslocamento de populações e a interrupção permanente de atividades produtivas.

Os impactos possíveis de ocorrência se manifestam principalmente no período de instalação e se relacionam com os incômodos vinculados com a execução das obras que irão criar dificuldades para o tráfego de veículos e pedestres e para o acesso de clientes aos estabelecimentos comerciais e de serviços existentes nas áreas diretamente afetadas.

Não se projetam impactos irreversíveis e os ganhos advindos dos efeitos da requalificação urbana e da maior disponibilidade de equipamentos públicos de saúde e assistência social, compensam em grande parte as dificuldades temporárias no cotidiano e na dinâmica econômica das áreas de intervenção.

As intervenções definidas para constituírem a amostra representativa do Programa, contemplam projetos simples de requalificação de espaços urbanos que envolvem basicamente alterações de pavimentos em vias e calçadas, implantação de mobiliário urbano, paisagismo e iluminação. A

implantação de equipamentos públicos e a recuperação de edifícios históricos são intervenções pontuais a serem realizadas em locais disponíveis e sem uso definido, os terrenos a serem utilizados para novas construções, principalmente na zona leste, estão totalmente liberados e livres de ocupações.

Para a amostra, os impactos socioeconômicos se manifestam de forma mais clara na Área Central (AC), onde está estabelecida uma ativa zona comercial (formal e informal) que sofrerá direta e indiretamente os efeitos da implantação do Programa. Essa zona comercial congrega diferentes extratos econômicos e promove a convivência, em um mesmo território, de grandes magazines e comércios atacadistas com ambulantes e vendedores informais dos mais variados tipos de mercadorias, passando por uma escala de grandes, médios e pequenos comércios.

Para possibilitar uma análise mais detalhada da dinâmica da atividade comercial na Área Central e dos impactos potenciais da implantação do Programa, a PMM com o apoio do BID, realizou, entre os meses de maio e junho de 2019, uma pesquisa socioeconômica censitária das atividades produtivas existentes nos perímetros de intervenção, cujos resultados foram incorporados nesse relatório.¹⁴

4.4.1. Identificação e Avaliação dos Impactos

Em função da dinâmica econômica da região, principalmente do entorno do mercado Adolpho Lisboa, qualquer interferência, por menor que seja, que dificulte a livre circulação de clientes e mercadorias, irá afetar de alguma maneira o desempenho da atividade comercial.

Apesar das obras produzirem interrupções parciais e temporárias de vias e calçadas é provável que durante o processo de implantação possa existir uma diminuição nas vendas e conseqüentemente no faturamento dos estabelecimentos comerciais. A princípio essa redução não deve ser significativa, uma vez que os trechos que receberão as melhorias são pequenos e as obras previstas bastante simples e rápidas, reduzindo o período onde os clientes terão mais dificuldades de acesso.

Por outro lado, um dos grandes problemas da região, que reduz o horário de funcionamento dos estabelecimentos comerciais, são as questões relacionada com a segurança que inibem a população de permanecer nessas locais depois de um determinado horário (em torno de 17 Hs), obrigando os comércios a encerrarem suas atividades mais cedo do normal para um centro comercial.

¹⁴O levantamento e a pesquisa socioeconômica foram realizados pela [Impact Hub Manaus](#) e os resultados integrais são apresentados no RELATÓRIO DE PESQUISA SOCIOECONÔMICA DA ATIVIDADE COMERCIAL NAS ÁRESA DE INTERVENÇÃO DO PREURBISII,

Qualquer intervenção que possa ampliar o horário de atendimento ao público, gera um impacto positivo para o comércio que compensaria qualquer prejuízo decorrente de um curto período de obras. Essa afirmação foi obtida junto às entidades representativas dos comerciantes, Associação Comercial do Amazonas (ACA) e Câmara de Dirigentes Lojistas de Manaus (CDL), que consideram que as intervenções de requalificação da Área Central irão melhorar as condições de segurança, aumentar a atração da população para o centro, inclusive turistas e facilitar a permanência das pessoas inclusive no período noturno.

As preocupações dos dirigentes classistas, que são impactos potenciais de ocorrência, se relacionam com o cumprimento dos cronogramas de obras, com a sinalização para veículos e pedestre durante a execução e com a comunicação institucional, que deve ser ampla e transparente sobre as interferências que irão ocorrer.

Na tabela mostrada na sequência se resume as principais preocupações dos comerciantes entrevistados na realização da pesquisa socioeconômica dos estabelecimentos comerciais.

Tabela 19 - Resumo manifestações dos Comerciantes.

ESTABELECEMENTOS	IMPACTOS NEGATIVOS	SUGESTÕES DE MITIGAÇÃO	IMPORTANTE PARA MELHORAR O CENTRO
Formais	Dificultar o acesso para os clientes; Obras demoradas ou incompletas.	Obras noturnas, rápidas e rotativas.	Segurança; Estacionamentos; Infraestrutura, de modo geral.
Informais (Ambulantes)	Remoção; Atrapalhar o fluxo de clientes; Queda nas vendas.	Obras noturnas, rápidas e rotativas; Realocação.	Segurança; Banheiros públicos; Fiscalização dos informais e furtos; Iluminação.

Fonte: ImpactHub, 2019

4.4.2. Identificação e Avaliação de Impactos Socioeconômicos do Comércio Formal e Informal

As intervenções propostas para o PROURBIS II não contemplam nenhuma ação específica voltada para comércio informal exercidos em espaços públicos seja na Área Central ou na zona Leste. O Programa considera que o comércio informal pode continuar normalmente suas atividades nas áreas de intervenção durante e após a conclusão das obras de revitalização.

Partindo dessa premissa, os impactos que podem afetar esses comerciantes serão os decorrentes do período de obras que podem obrigar deslocamentos temporários e marginais de seus lugares tradicionais de venda e criar dificuldades de acesso para a clientela. A lógica do comércio de rua é a de estar onde passa o cliente, ninguém se desloca para fazer compras em um ambulante, com o que, qualquer deslocamento pode ocasionar alterações no ritmo de vendas, nem sempre vantajosas para os comerciantes.

Também as alterações decorrentes no fluxo de pedestres e veículos, assim como os incômodos ocasionados pelas obras, alteram o funcionamento normal da atividade. Mas, também como

ocorrem com o comércio formal, as intervenções de requalificação urbana proporcionam uma melhoria no espaço urbano que reverte em melhores condições de trabalho e renda para todos que exploram atividades produtivas em situação de rua.

Os vendedores ambulantes reconhecidos (cadastrados) pela PMM, durante o período de obras nos espaços públicos que ocupam, poderiam requerer se pode exigir uma realocação provisoriamente em espaços disponíveis o mais próximo desses locais, voltado para seus locais tradicionais após a conclusão das obras. Os vendedores ilegais, por não disporem de mobiliário fixo e pela facilidade de deslocamento dentro de território, não sofrerão impacto mensurável, serão afetados pelos transtornos do período de obras como toda a população que transita por essas áreas. Durante as obras, garantir a sinalização adequada para orientar a circulação dos pedestres.

5. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DA AMOSTRA

Tabela 20 - Identificação e Responsabilidades das Medidas Preventivas e Mitigadoras na fase de Planejamento.

MEDIDAS PREVENTIVAS E MITIGADORAS		ENTIDADE RESPONSÁVEL
FASE DE PLANEJAMENTO (Licença Prévia)		
ÁREA CENTRAL	Medidas Preventivas e Mitigadoras	
1. Rua do Porto – Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; • Fiscalização para controlar a vinda de novos ambulantes; • Fiscalização para evitar demolição de edifícios tombados. 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
2. Entorno do Mercado Adolpho Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; • Fiscalização para controlar a vinda de novos ambulantes; • Fiscalização para evitar demolição de edifícios tombados. 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
3. Extensão 2a. Fase Tenreiro Aranha	• Não há	• UGP, IMPLURB;
4. Henrique Martins	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; • Fiscalização para controlar a vinda de novos ambulantes; • Fiscalização para evitar demolição de edifícios tombados. 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
5. Ampliação Café Teatro	• Não há	• UGP, IMPLURB;
6. Casarão da Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
7. Hotel Cassina	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer pesquisa de mercado para avaliar interesse dos empresários do setor hoteleiro; • Solicitar aprovação do IPHAN; 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
8. Centro de Arqueologia	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
9. Anexo Paço Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
10. Museu do Porto/Sede Manauscult	• Demanda autorização prévia do Porto;	• UGP, IMPLURB e Administração do Porto;
11. Restauro e Relocação do Pavilhão Universal	• Não há	• UGP, IMPLURB;
12. Pinacoteca Municipal (Antes Museu do Homem do Norte)	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; 	• UGP, IMPLURB;
13. Abrigo de Ônibus	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do projeto e cronograma das obras; • Divulgação das melhorias do projeto; 	• UGP, IMMU
14. UBS Porte III com Equipe de Consultório na Rua e Centro de Atenção à Saúde do Viajante	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMSA;
15. Centro de Apoio Psicossocial Álcool de Outras Drogas III - CAPS AD III	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMASC;
16. Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMSA;

17. Estudo e Projeto Executivo de drenagem pluvial para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do rio Negro	• Não há	• UGP;
18. Execução das obras de drenagem para solução das inundações causadas pelo Rio Negro no Centro de Manaus.	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a existências de potenciais sítios arqueológicos no desenvolvimento dos projetos. • Assim que definidas as obras, elaborar o RAAS específico. 	• UGP, SEMINF;
ZONA LESTE	Medidas Preventivas e Mitigadoras	Entidade Responsável
19. Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência, Esporte e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMASC;
20. Centro de Apoio Psicossocial - CAPS	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMASC;
21. Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMASC;
22. Centro de Reabilitação - CER	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMASC;
23. UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se as infraestruturas de saneamento e viária comportarão a implantação da UBS; • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMSA;
24. Praça I	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e SEMINF;
25. Retorno da Rua Cupiuba	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
26. Projeto de Ligações Intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
27. Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> • Não há. 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
COMPONENTE 2	Medidas Preventivas e Mitigadoras	
28. Reforma do prédio do IMPLURB	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP e IMPLURB
29. Centro de Cooperação da Cidade de Manaus (CCC)	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto deve obedecer ao Código de Obras e ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município. 	• UGP, IMPLURB e Casa Militar

Tabela 21 - - Identificação e Responsabilidades das Medidas Preventivas e Mitigadoras na fase de Implantação.

MEDIDAS PREVENTIVAS E MITIGADORAS		ENTIDADE RESPONSÁVEL
FASE DE IMPLANTAÇÃO (Licença de Instalação)		
ÁREA CENTRAL	Medidas Preventivas e Mitigadoras	
1. Rua do Porto – Urbano	<ul style="list-style-type: none"> Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; Proceder à sinalização viária das obras; Preparar Plano Alternativo de Circulação de ônibus e Mercadorias para evitar interrupção da atividade portuária; Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os usuários do Porto sobre a frente das obras; 	<ul style="list-style-type: none"> UGP, IMPLURB e IPHAN;
2. Entorno do Mercado Adolpho Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; Proceder à sinalização viária das obras; Preparar Plano Alternativo de Circulação de Mercadorias para evitar interrupção da atividade comercial; Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	<ul style="list-style-type: none"> UGP, IMPLURB e IPHAN;
3. Extensão 2a. Fase Tenreiro Aranha	<ul style="list-style-type: none"> Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; Proceder à sinalização viária das obras; Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores, comerciantes e ambulantes sobre a frente das obras; Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	<ul style="list-style-type: none"> UGP, IMPLURB e IPHAN;
4. Henrique Martins	<ul style="list-style-type: none"> Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; Proceder à sinalização das obras; Preparar Plano Alternativo de Circulação de ônibus e Mercadorias para evitar interrupção da atividade portuária; Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores, comerciantes e ambulantes sobre a frente das obras; 	<ul style="list-style-type: none"> UGP, IMPLURB e IPHAN;
5. Ampliação Café Teatro	<ul style="list-style-type: none"> Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; 	<ul style="list-style-type: none"> UGP, IMPLURB e IPHAN;

	<ul style="list-style-type: none"> • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	
6. Casarão da Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
7. Hotel Cassina	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar uma pesquisa de mercado para avaliar o interesse do setor hoteleiro em adquirir o imóvel. • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
8. Centro de Arqueologia	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;
9. Anexo Paço Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; 	• UGP, IMPLURB e IPHAN;

	<ul style="list-style-type: none"> • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; 	
10. Museu do Porto/Sede Manauscult	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e Administração do Porto;
11. Restauo e Relocação do Pavilhão Universal	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB;
12. Pinacoteca Municipal (Antes Museu do Homem do Norte)	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Escoramento das estruturas pré-existentes para evitar desmoronamento; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB;
13. Abrigo Rodoviário	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os comerciantes sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP e IMMU
14. UBS Porte III com Equipe de Consultório na Rua e Centro de Atenção à Saúde do Viajante	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMSA;

	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; • Realizar medidas, previstas em NT, para eventual retirada de material tóxico. 	
15. Centro de Apoio Psicossocial Álcool de Outras Drogas III - CAPS AD III	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMASC;
16. Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMSA;
17. Estudo e Projeto Executivo de drenagem pluvial para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do rio Negro	<ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP;
18. Execução das obras de drenagem para solução das inundações causadas pelo Rio Negro no Centro de Manaus.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar salvamento de sítios arqueológicos ao acaso, com supervisão do IPHAN; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desnudas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Preparar Plano Alternativo de Circulação de ônibus e Mercadorias para evitar interrupção da atividade portuária; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os usuários do Porto sobre a frente das obras; • A empreiteira deverá preparar e implementar um plano de risco de inundação que considere o caso de chuvas durante a etapa de construção; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, SEMINF;
ZONA LESTE	Medidas Preventivas e Mitigadoras	Entidade Responsável
19. Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência, Esporte e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMASC;

	<ul style="list-style-type: none"> • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; • Implantar o Plano de Restituição dos Meios de Vida; 	
20. Centro de Apoio Psicossocial - CAPS	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMASC;
21. Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMASC;
22. Centro de Reabilitação - CER	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	<ul style="list-style-type: none"> • UGP, IMPLURB e SEMASC;

23. UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento das condições geotécnicas das fundações das edificações; • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	UGP, IMPLURB e SEMSA;
24. Praça I	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Reduzir ao máximo a supressão de vegetação nativa; • Proceder ao plantio de espécies como compensação do desmate; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
25. Retorno da Rua Cupiuba	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Recuperar a área degradada em APP; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
26. Projeto de Ligações Intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> • Não se aplica 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
27. Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Realizar a contenção de eventual vazamento de efluente; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras e permitindo mecanismo de reclamos e queixas; 	UGP, IMPLURB e SEMINF;
COMPONENTE 2	Medidas Preventivas e Mitigadoras	

<p>28. Reforma do prédio do IMPLURB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	<p>• UGP e IMPLURB</p>
<p>29. Centro de Cooperação da Cidade de Manaus (CCC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à correta disposição final nos bota-foras, como preconiza a Resolução CONAMA 307/2002; • Umedecer as áreas desmatadas para evitar poeira; • Inserir nos editais de licitação das obras o Programa de Controle Ambiental das Obras; • Proceder à sinalização viária das obras; • Adotar procedimentos de controle da movimentação e transporte de terra e agregados; • Proceder à implantação do Plano de Comunicação Social alertando previamente os moradores sobre a frente das obras; 	<p>• UGP, IMPLURB e Casa Militar</p>

5.1. Medidas mitigatórias socioeconômicas do comércio formal

As medidas a serem adotadas para mitigar os efeitos negativos do período de obras são basicamente as contidas no plano ambiental de obras que prevê medidas corretivas para as questões relacionadas a execução das obras (excesso de ruído, poeira, transporte de resíduos, materiais etc.), além das necessárias para permitir o acesso de clientes e mercadorias aos locais comerciais (sinalização, interrupções parciais de ruas e calçadas, passarelas etc.) e facilitar o tráfego de veículos.

Uma questão fundamental para mitigar os efeitos do período de implantação, é contar com um adequado plano de execução das obras de maneira a evitar os períodos do ano de maior atividade do comércio (dezembro e maio – Dia das Mães) e preservar os horários de maior fluxo de clientes (períodos matutinos). Fator importante é realizar as obras por etapas, iniciando e concluindo os trechos parciais, evitando uma interferência de forma generalizada em todo perímetro de intervenção.

O plano de comunicação é ferramenta fundamental para possibilitar o funcionamento adequado dos estabelecimentos durante as obras, facilitando aos empresários organizar suas atividades no período e orientando à população sobre a como realizar suas compras. Complementar às ações de comunicação o funcionamento de um efetivo mecanismo permanente de atenção a queixas e reclamações, garante uma interatividade entre as partes envolvida e uma melhor resolução dos problemas cotidianos de período de obras, esse mecanismo que deve funcionar durante todo o período de execução das obras.

Como forma de possibilitar uma maior integração entre as partes diretamente envolvidas, o Mecanismo de atenção a queixas e reclamações, deve possibilitar em sua estrutura alguma forma de participação das entidades representativas dos comércios formais e informais.

Para o período de operação não se projetam impactos negativos.

5.2. Medidas mitigatórias do comércio informal

O importante do planejamento das intervenções e obras associadas é evitar a interrupção, mesmo que temporária, das atividades comerciais dos espaços públicos. Para isso a o acondicionamento dos locais para receber os vendedores ambulantes devem ser realizados com antecedência e de acordo com as necessidades apontadas no processo de discussão.

Nessa linha, a primeira medida mitigatória será a constituição de um Grupo de Trabalho com técnicos PMM, AVACIM, SINCOVAM e representantes indicados pelos ambulantes, com o objetivo de planificar e operacionalizar as ações voltadas a esse setor de afetados.

No caso do Abrigo de ônibus, que concentra o maior número de vendedores, existem dois terrenos localizados em frente ao Abrigo, explorados como estacionamento de veículos, que atendem adequadamente a necessidade de realocação temporária dos ambulantes. Para o entorno do mercado, onde existem apenas 64 ambulantes cadastrados, a realocação provisória pode ocorrer na Praça dos Remédios localizada em frente aos espaços atualmente ocupados.

Todo o mobiliário danificado durante os processos de mudança e reinstalação serão restaurados e/ou substituídos por novos equipamentos. Os projetos executivos das áreas de intervenção poderão prever mobiliários novos para o comércio informal que sejam mais integrados às diretrizes de revitalização adotadas.

A princípio não será adotada nenhuma medida de compensação financeira para mitigar possíveis impactos nas vendas durante o período de obras. Para compensar os incômodos temporários serão adotadas medidas compensatórias coletivas, voltadas para o fomento e capacitação dos vendedores informais. Essa proposta foi apresentada pelos dirigentes das entidades representativas que sugeriram cursos de idiomas, para melhorar o atendimento a turistas, de segurança alimentar e empreendedorismo. Também aventaram a possibilidade de melhoria do mobiliário utilizado e a construção de banheiros públicos, que poderão ser considerados nos projetos de intervenção.

Outra medida compensatória seria o fortalecimento da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento, Centro e Comércio Informal (SEMACC) para aumentar a fiscalização da atividade do comércio informal, o desenvolvimento socioeconômico dos comerciantes informais necessita regras claras de funcionamento e de disciplinamento da concorrência.

As medidas a serem adotadas para mitigar os efeitos negativos do período de obras são basicamente as contidas no Plano de Controle Ambiental de Obras que prevê medidas corretivas para as questões relacionadas a execução das obras (excesso de ruído, poeira, transporte de resíduos, materiais etc.), além das necessárias para permitir o acesso de clientes e mercadorias aos locais comerciais (sinalização, interrupções parciais de ruas e calçadas, passarelas etc.) e facilitar o tráfego de veículos.

O Plano de Restituição dos Meios de Vida das intervenções da amostra está detalhado no Anexo I, que trata do detalhamento das Medidas Preventivas e Mitigadoras.

Uma questão fundamental para prevenir e mitigar os efeitos do período de implantação, é contar com um adequado plano de execução das obras de maneira a evitar os períodos do ano de maior atividade do comércio e preservar os horários de maior fluxo de clientes. Fator importante é realizar as obras por etapas, iniciando e concluindo os trechos parciais, evitando uma interferência de forma generalizada em todo perímetro de intervenção.

O Plano de Comunicação Social é ferramenta fundamental para possibilitar o funcionamento adequado dos estabelecimentos durante as obras, facilitando aos empresários organizar suas atividades no período e orientando à população sobre a como realizar suas compras. Complementar às ações de comunicação o funcionamento de um efetivo mecanismo permanente de atenção a queixas e reclamações, garante uma interatividade entre as partes envolvida e uma melhor resolução dos problemas cotidianos de período de obras, esse mecanismo que deve funcionar durante todo o período de execução das obras.

Como forma de possibilitar uma maior integração entre as partes diretamente envolvidas, o Mecanismo de atenção a queixas e reclamações, deve possibilitar em sua estrutura alguma forma de participação das entidades representativas dos comércios formais e informais.

5.3. Plano de Gestão Ambiental e Social da amostra

Esse Anexo detalha as medidas preventivas e mitigadoras das obras da amostra, algumas das quais já foram identificadas nas tabelas anteriores. Descreve medidas e procedimentos a serem adotados, que visem evitar, minimizar e compensar os danos ambientais sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

Os valores estimados para a implementação dessas medidas podem ser vislumbrados na Tabela a seguir:

PROGRAMA		VALOR	RESPONSABILIDADE
A	Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
B	Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
C	Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo	50,000.00	UGP e SEMMAS
D	Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
E	Programa de Monitoramento, Preservação e Salvamento ao acaso dos sítios arqueológicos	<u>50,000.00</u>	UGP e IPHAN
F	Plano de Comunicação Social da Amostra	100,000.00	UGP e SECOM
G	Estudo de risco de inundação	Inserido no valor das obras	Empreiteiras
H	Plano de Restituição dos Meios de Vida da Amostra	<u>230,000.00</u>	UGP e SEMASC
TOTAL		<u>430,000.00</u>	

A. Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)

A implementação das obras que compõe o PROURBIS II envolve a adoção de uma série de medidas de ordem técnica visando a assegurar o controle e a minimização dos impactos ambientais diretos que incidam no ambiente de inserção. Nesse sentido, o presente Programa apresenta a organização de uma série de ações vinculadas diretamente às obras, as quais deverão ser implantadas pelo empreendedor, a Prefeitura de Manaus, e pelas empresas construtoras que serão contratadas ao longo de todo o período de implantação do PROURBIS II.

- Natureza da ação: Preventiva
- Ambiente ao qual se aplica: Físico, Biótico e Socioeconômico
- Fase do empreendimento: Implantação
- Prazo de permanência: Curto
- Responsável: Prefeitura de Manaus e Construtoras

A responsabilidade pela execução deste programa é da(s) empresa(s) contratada(s) para a implantação das intervenções previstas para o PROURBIS II, sob a fiscalização do empreendedor.

Tal como disposto na apresentação do MGAS, o PCAO deverá ser incluído no Edital de Obras, a fim de que as empresas possam apresentar em suas propostas o atendimento e custos associados a todos os seus requisitos. A empresa ganhadora do edital deverá, então, propor um PCAO específico para as obras contratadas, e submetê-lo. A maior parte dos impactos ambientais decorrentes da implantação do PROURBIS II está associada à fase de construção.

Assim, é necessária a adoção de procedimentos e medidas destinadas a evitar ou minimizar de forma efetiva a ocorrência desses impactos. Desde algum tempo que requisitos ambientais vêm sendo incorporados nas especificações técnicas que orientam a execução de obras civis e nos documentos de licitação de obra. A experiência acumulada em trabalhos de Supervisão Ambiental de obras de infraestrutura demonstra que o conhecimento prévio das medidas preventivas ou mitigadoras representa melhores resultados na proteção ao meio ambiente. à aprovação da UGP. As obras só receberão Ordem de Serviço após essa aprovação.

Justificativa - A maior parte dos impactos ambientais decorrentes da implantação do PROURBIS II está associada à fase de construção. Assim, é necessária a adoção de procedimentos e medidas destinadas a evitar ou minimizar de forma efetiva a ocorrência desses impactos. Desde algum tempo que requisitos ambientais vêm sendo incorporados nas especificações técnicas que orientam a execução de obras civis e nos documentos de licitação de obra. A experiência acumulada em trabalhos de Supervisão Ambiental de obras de infraestrutura demonstra que o conhecimento prévio das medidas preventivas ou mitigadoras representa melhores resultados na proteção ao meio ambiente.

Objetivo - O objetivo deste Programa é permitir o correto gerenciamento ambiental das obras, de maneira a:

- Controlar os impactos diretos associados à execução do empreendimento;
- Manter o padrão de qualidade ambiental local, o máximo possível, sem alteração;
- Cumprir as diretrizes do estudo de avaliação ambiental;
- Atender às determinações legais pertinentes às questões ambientais.

O Programa tem a finalidade de estabelecer diretrizes e procedimentos ambientais para a execução dos serviços e atividades necessárias à implantação do PROURBIS II, tendo em vista assegurar condições ambientais adequadas nas áreas a serem afetadas pelas intervenções. Visa fornecer às empresas construtoras as medidas, os procedimentos e os cuidados que deverão ser observados durante a execução das obras e, ao empreendedor e aos órgãos fiscalizadores, um instrumento para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento das medidas mitigadoras e dos cuidados necessários à efetiva prevenção e controle dos potenciais impactos ambientais identificados.

Público Alvo

- Trabalhadores envolvidos na implantação das obras;
- Empresa(s) responsável(eis) pela execução das obras;
- Responsável pela implantação do PROURBIS II (IMPLURB/UGP);

- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão e Gerenciamento da execução dos Planos e Programas Ambientais propostos;
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão das Obras.

Procedimentos e Diretrizes - Este Programa abrange atividades da etapa pré-constructiva e das obras propriamente dita. O seu desenvolvimento requer as seguintes ações principais:

- Análise detalhada por parte das empresas contratadas das intervenções, anteriormente à implantação das obras, para identificação e caracterização dos impactos potenciais, locais de incidência e magnitude e a identificação de medidas de controle e normas aplicáveis na execução dos serviços. Essas são informações que foram identificadas e desenvolvidas no âmbito dos estudos ambientais;
- Estabelecimento de especificações ambientais para a etapa de implantação. Trata-se de atividade a ser desenvolvida no detalhamento dos programas e consiste em estabelecer um conjunto de diretrizes e especificações destinadas a:
 - Orientar as atividades de operação dos canteiros e das frentes de obra;
 - Indicar a melhor forma de utilizar e recuperar áreas de apoio (empréstimo e bota-fora);
 - Apontar as medidas de segurança para os trabalhadores, para os moradores e para a população limdeira às obras.
- Estas especificações ambientais devem fazer parte dos editais de licitação das obras; • Planejamento ambiental da construção, que consiste em adequar o plano de ataque das obras proposto pela(s) construtora(s) contratada(s) de modo a considerar os requisitos ambientais decorrentes do processo de licenciamento, localização do canteiro e das instalações de apoio. Trata-se de atividade a ser desenvolvida pela(s) construtora(s) e submetida(s) à aprovação da Supervisão Ambiental, antes do início das obras.

Escopo/Atividades- A seguir são apresentadas as atividades a serem realizadas no âmbito do PCAO. As atividades foram divididas em subprogramas, visando melhor organização das ações.

A.1. Subprograma de Contratação de Mão de Obra

Divulgação das ofertas de emprego nas fases de obra e operação do sistema, priorizando a contratação da população próxima aos empreendimentos, ou munícipes. Equidade de gênero na contratação de funcionários – garantindo um mínimo de cota na contratação de funcionários do sexo feminino, tendo em vista a fragilidade e o contingente de mulheres superior aos homens no município de Manaus.

A.2. Subprograma de Treinamento e conscientização ambiental da mão de obra

Todos os trabalhadores envolvidos com a implantação das obras do PROURBIS II deverão receber treinamento e conscientização ambiental, no que se refere às medidas, aos cuidados e aos procedimentos de controle ambiental a serem observados durante a execução das obras, bem como, sobre a sua conduta no relacionamento com a comunidade do entorno, de modo a evitar eventuais conflitos. As empresas deverão dar preferência à contratação de mão de obra local e oferecer oportunidade de trabalho para mulheres em variados postos da execução da obra.

O treinamento deverá fornecer, para todos os funcionários, informações úteis com respeito aos seguintes assuntos:

- Noções sobre a legislação ambiental;
- Prevenção de incêndios;
- Procedimentos para emergências (acidentes, incêndio etc.);
- Cuidados com a vegetação e fauna;
- Cuidados com o patrimônio histórico e arqueológico;
- Coleta, acondicionamento, armazenamento e destinação final de resíduos sólidos;
- Utilização de equipamentos de segurança;
- Prevenção e controle de erosão;
- Prevenção à poluição e contaminação dos recursos hídricos etc.
- Importância da prevenção e controle da erosão, poluição e danos ao meio ambiente;
- Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos no caso de acidentes;
- Na AC haverá treinamento para os funcionários sobre educação patrimonial e procedimentos de salvamento ao acaso.

A.3. Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho

O objetivo deste Subprograma é a redução de riscos e a consequente redução das condições de acidentes, bem como a garantia das condições de saúde ocupacional e individual para todos os empregados, durante a execução das obras.

Neste sentido deverão ocorrer campanhas de sensibilização e esclarecimento aos trabalhadores, envolvendo temas de saúde e segurança no trabalho.

A distribuição e orientação para o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos (EPIs e EPCs) é indispensável nesta ação. A(s) construtora(s) a ser(em) contratada(s) deverá(ão) atender a toda a legislação relativa à Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, de forma a manter a integridade física dos trabalhadores, com reflexos positivos sobre a população residente ou usuária do entorno das obras.

Deve envolver os trabalhadores contratados diretamente pelo empreendedor, construtor, bem como os demais subcontratados.

Para tanto deverá implantar o Programa de Condições de Meio Ambiente e Trabalho na construção civil (**PCMAT**), o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (**PCMSO**), o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (**PPRA**), o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (**SESMT**) e constituir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (**CIPA**).

Para a estruturação desses programas e demais providências devem ser obedecidas as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego, disponíveis no site: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp.

Além de assegurar a legalidade das ações de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, este programa visa o controle da qualidade dos ambientes de trabalho, sob a ótica de higiene, saneamento e segurança de todos os funcionários, à prevenção de doenças infectocontagiosas e ao controle médico da saúde ocupacional.

O PCMAT deve seguir a NR-18; enquanto o PCMSO e o PPRA deverão ser elaborados de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-7 e NR-9, respectivamente. O SESMT deverá ser organizado e mantido em funcionamento em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-4 e terá a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. O SESMT deve ser composto de técnicos, enfermeiras, engenheiros e médico do trabalho, em número suficiente de acordo com o grau de risco e quantidade de funcionários. Os quadros I e II, desta NR apresentam, respectivamente, a classificação do grau de risco de várias atividades econômicas e o dimensionamento do SESMT. A(s) construtora(s) a ser(em) contratada(s) deverá(ão) constituir a CIPA de acordo com a NR-5, que terá como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. Deverá, também, ser elaborado um Código de Conduta, aprovado pela UCP, visando preservar, tanto a saúde e as condições de higiene do trabalhador e, conseqüentemente, a comunidade local, como as condições ambientais do canteiro e do entorno. O referido código contemplará as seguintes normas:

- Todo trabalhador deverá submeter-se a exame médico e vacinação na sua admissão;
- Deverá ser respeitada uma conduta adequada no trajeto de casa para o trabalho, visando garantir o sossego da comunidade local;
- Para o consumo próprio, deverá ser utilizada somente água potável;

- Todo lixo produzido na obra ou no refeitório deverá ser depositado em vasilhames adequados. Os restos de comida, vasilhames etc. serão ser retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas das obras e de seu entorno;
- Os sanitários deverão ser utilizados adequadamente
- Sob nenhum pretexto será permitida a supressão da vegetação do canteiro ou entorno, sem autorização da UCP;
- Os motoristas de máquinas e equipamentos deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados; e • são proibidas as pichações nas instalações do canteiro de obras

A.4. Subprograma de Controle de Processos Erosivos

Este Subprograma tem por objetivo a identificação e análise das causas e situações de risco, quanto à ocorrência de processos de erosão e desestabilização, de maneira a prevenir situações que possam vir a comprometer o Rio Negro e seus afluentes. Serão previstas medidas de implantação de sistemas de drenagem superficial, a proteção de taludes, bem como a adoção de mecanismos de dissipação de energia das águas fluviais, tais como: caixas de dissipação, bacias de retenção; todas associadas ao sítio onde serão implantadas as obras.

Os custos para execução deste Subprograma já devem ser incorporados ao custo total das obras e, basicamente, envolvem a adoção de técnicas de engenharia construtiva adequadas, a maioria das quais já previstas no projeto. Os procedimentos de controle ambiental de serviços de terraplenagem e drenagem incluirão a adoção de medidas preventivas, mitigadoras e corretivas para o controle de erosão e assoreamento de cursos de água ou de redes de águas pluviais existentes, que poderão ser afetadas pelas obras.

Esses procedimentos serão de aplicação não somente nas frentes das obras principais, mas também em áreas de empréstimo, depósitos de materiais excedentes e acessos provisórios. Entre outras, deverão ser previstas as seguintes diretrizes:

- Reduzir ao mínimo possível as áreas com solo exposto e, quando necessário, deverão ser previstas medidas de proteção deste solo exposto e/ou instalação de medidas para retenção de sedimentos;
- Implantar dispositivos de drenagem provisória de forma a permitir que as águas escoem sem o surgimento de processos erosivos e carreamento de material para os locais com as cotas mais baixas;
- Corrigir ou estabilizar, no menor prazo possível, todas as feições erosivas surgidas na área de terraplanagem ou que, de alguma forma, se originaram das alterações ocasionadas pelas obras;
- Limpar e manter os dispositivos de retenção de sedimentos instalados.

A.5. Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas e de Ruídos

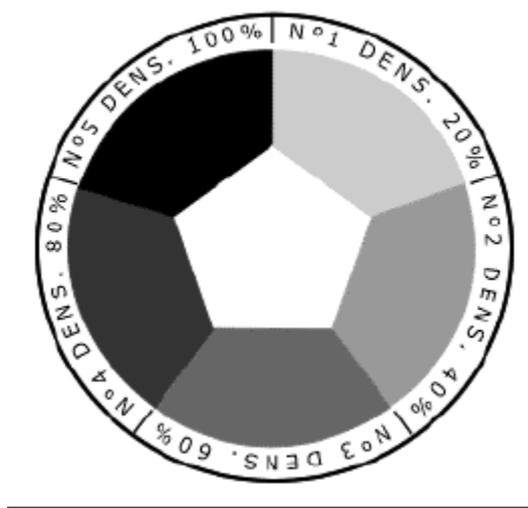
Este Subprograma tem por objetivo minimizar as emissões atmosféricas provenientes das operações dos equipamentos e maquinários durante a execução das obras, bem como a redução dos níveis de ruído associados às obras. Estão previstas a regulagem e a manutenção permanente dos equipamentos da central de concreto e dos veículos e máquinas.

Está, também, prevista a adoção de práticas como a aspersão de água nas pilhas de agregados, nas pistas e em cargas que possam liberar material particulado. Com relação aos ruídos será adotada a manutenção preventiva dos equipamentos e máquinas. Barreiras físicas como tapumes devem ser implantadas para redução do ruído nas vizinhanças, em casos específicos onde os níveis máximos permitidos ultrapassem tempo de ocorrência e decibéis previstos.

Controle de Emissões Atmosféricas - Diz respeito ao controle das emissões de material particulado e gases na atmosfera, com potencial para causar danos ao meio ambiente, à saúde e à segurança do trabalhador e da população das áreas de influência das obras.

Os procedimentos estabelecidos para o controle de emissões atmosféricas visam o monitoramento visual diário para o controle das poeiras e da fumaça dos veículos e equipamentos movidos à óleo diesel, utilizados nas obras. Para a redução da poeira serão utilizados caminhões pipas para a aspersão de água nas vias. Para o monitoramento e controle da emissão de fumaça será utilizada a Escala Ringelmann (figura a seguir). Quando a concentração estiver acima de 40%, deverão ser exigidas providências de melhoria e ajustes nos veículos e equipamentos.

Figura 58 - Figura da escala Ringelmann para controle dos poluentes atmosféricos.



A Escala Ringelmann é um hexágono com faixas de cinza (0 a 100%) utilizado para medir a concentração de poluentes da fumaça. Para a medição o encarregado deve estar a uma distância de 2 a 5 metros do escapamento do veículo ou equipamento e verificar se a fumaça no centro da Escala está acima da faixa 40%, que caracteriza uma situação não-conforme e exige providências.

Controle da Emissão de Ruído - Os veículos e equipamentos a serem utilizados nas obras deverão ser objeto de manutenção periódica para eliminação de problemas mecânicos operacionais, de forma a manter sob controle a emissão de ruído. Na manutenção deverá ser dada ênfase nas questões de regulagem das máquinas e equipamentos que produzem ruídos excessivos, tais como compressores e marteletes.

As obras deverão promover um aumento nos níveis de emissão de ruídos, desde a mobilização dos equipamentos até a sua conclusão. Desta forma, deverá ser realizado o monitoramento e o controle dos níveis de ruídos contínuos ou intermitentes, serão medidos em decibéis (dB), por meio de dosímetro com faixa de frequência entre 30 e 130 dB. Os níveis de ruídos deverão ser determinados em todas as etapas do empreendimento e não poderão ultrapassar 85 dB.

As medições (externas) devem atender ao disposto na Resolução CONAMA N° 01/1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais.

A.6. Subprograma de Implantação, Operação e Encerramento de Canteiro de Obras e áreas de apoio (DME's, Jazidas e Áreas de Empréstimo)

Canteiro de Obras

O canteiro de obra deverá ser composto pelos seguintes elementos: edificações provisórias para administração e serviços; depósito; refeitório; pátio de material de construção (brita, areia, ferragem, madeira, bota-fora temporário etc.); carpintaria; pátio de armação, vestiários e sanitários e guarita.

Todos os pontos de despejo da vazão de canaletas e drenos no terreno deverão receber proteção contra erosão, mediante disposição de brita, grama ou caixas de dissipação de energia. Deverão ser evitados os pátios e plataformas planas, que facilitam o acúmulo de água, garantindo-se declividade mínima de 1% a 2% em qualquer local da obra. Por se tratar de instalações temporárias, o canteiro deverá utilizar sistemas de drenagem simplificados, dispensando-se obras sofisticadas em concreto, como desembocaduras e outras, de caráter duradouro.

Os acessos internos de circulação deverão ser mantidos em condições permanentes de tráfego para pessoas, equipamentos e veículos, até o encerramento da obra. Especial atenção deverá ser dada ao controle de poeira no canteiro e área de influência.

O abastecimento do canteiro deverá ser com água da rede pública e, no que se refere aos efluentes, se não puder ser utilizada o sistema público de esgoto deverá ser apresentado um projeto de tratamento em fossas sépticas e filtro anaeróbico. Não será permitido o uso de valas a céu aberto ou de caixas sem tampas adequadas.

A coleta, o transporte e a disposição final de lixo deverão ser realizados adequadamente. O lixo produzido no canteiro e demais locais da obra serão recolhidos com frequência, de forma a não produzir odores ou proliferação de insetos e roedores. Será feita a separação de lixo orgânico e inorgânico, podendo-se dar tratamento diferenciado a cada caso no tocante à frequência de coleta, tratamento e destino. O inorgânico será encaminhado à entidade habilitada a receber material reciclável e o orgânico será retirado pelo serviço usual de coleta de lixo da prefeitura municipal. Assim, os restos de comida, vasilhames etc. deverão ser retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas do empreendimento e de seu entorno.

As instalações do refeitório deverão incluir telas do tipo mosquiteiro, sistemas de ventilação e sanitários em número e capacidade adequados.

Nas obras a execução de serviços no período noturno, se necessário, deverá ser programada com antecedência mínima de 48 horas, observados os horários fixados pela legislação, sendo empregados equipamentos e sinalização noturna apropriados e de controle do nível de ruídos.

As diretrizes para o Canteiro de Obras deverão contemplar, entre outros, os seguintes aspectos:

- Critérios para a escolha do local para a implantação do(s) canteiro(s) de obras;
- Definição da infraestrutura necessária quanto à drenagem superficial, sistema de tratamento de efluentes (esgotos sanitários, efluentes da lavagem de veículos, drenagem de oficinas etc.);
- Programa de gestão de resíduos sólidos;
- Tratamento das vias de circulação interna do canteiro de obras;
- Procedimentos para a recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro.
- No caso de haver alojamento de trabalhadores no local da obra (seja por meio de alojamento “in situ” ou em casas alugadas nas proximidades da obra) o alojamento deve obedecer ao estabelecido na NR-18 com a redação atualizada por meio das Portarias SIT (Serviço de Inspeção do Trabalho).

Exploração de Jazida de Solo - Áreas de Empréstimo

Cabe à empresa construtora apresentar o plano de uso de áreas de empréstimo, já devidamente licenciadas. Será necessária a exploração de jazidas de areia e cascalho, estas serão objeto de licenciamento ambiental específico sob responsabilidade das empreiteiras, que deverão seguir as seguintes diretrizes:

- Elaborar projeto definindo o plano de exploração, volume do material a ser retirado e a configuração topográfica dos taludes finais da escavação. O projeto deverá contemplar, ainda, todas as medidas necessárias para recomposição da área após o término da sua exploração;
- Promover estudos criteriosos quanto à localização das áreas de empréstimo, evitando as áreas muito inclinadas e propensas aos problemas de estabilidade de encostas, bem como áreas com a presença de cobertura vegetal significativa;
- Durante todo o período de utilização da Área de Empréstimo deverão ser observadas as medidas de controle de erosão e assoreamento.

No final da exploração, as áreas utilizadas serão tratadas de maneira adequada à sua destinação final. Caso não exista destinação final definida, a área deverá receber tratamento com cobertura vegetal para proteção do solo.

Utilização de Depósito de Material Excedente

Conforme anteriormente apontado o material que será escavado para execução das estruturas de concreto deve ser utilizado diretamente na construção de aterros, minimizando a necessidade de utilização de depósitos de material excedente. Toda a área será determinada previamente ao início dos trabalhos e preparada para depósito, com raspagem e enleiramento do material vegetal que, uma vez preservado, será utilizado posteriormente em locais adequados, tão logo sejam concluídas as obras do PROURBIS II.

Cabe à empresa construtora obter a autorização de uso à SEMMAS.

O material de bota fora será constituído por solos, material rochoso. São resíduos formados essencialmente de materiais inertes, sem potencial de poluição, considerados como de classe II B, conforme classificação estabelecida pela Norma da ABNT NBR 10004.

A.7. Subprograma de Gestão de Áreas Contaminadas

A implantação de qualquer empreendimento novo em dado terreno poderá atingir áreas contaminadas por atividades poluidoras próximas existentes, sendo necessário um devido controle do material eventualmente existente nestes locais para evitar maior poluição do ambiente local, bem como afetar a saúde de trabalhadores das obras ou moradores locais durante as fases de implantação e, posteriormente, aos usuários durante a fase de operação.

Existe a hipótese, não confirmada, de que algumas obras do PROURBIS II possam ocorrer em terrenos com alguma contaminação, dado que existem comunidades assentadas em terrenos sem infraestrutura e com a presença de esgoto a céu aberto e APP ocupadas. Para tanto, se apresenta aqui os procedimentos minimamente necessários para a identificação e avaliação de áreas contaminadas, indicando os procedimentos a serem executados.

Os projetos deverão considerar os resultados destes estudos e, caso necessário, redimensionar os locais de implantação de estruturas, os serviços de escavações, os processos de bombeamento de efluentes para possível rebaixamento de nível d'água local e a destinação de materiais.

A partir da identificação de eventual área contaminada deverão ser definidos os métodos de saneamento dos passivos ambientais visando minimizar os impactos negativos ao meio

ambiente, custos e prazos de intervenção de obras, considerando os possíveis riscos de exposição dos trabalhadores e da população. O programa não poderá financiar projetos em áreas que apresentem passivos.

Os relatórios deverão ter anuência da instituição licenciadora, assim como a rotina de envio de documentos de acompanhamento e controle ambiental de obras. O licenciamento das etapas posteriores de obra, onde houver evidência de contaminação e poderá apresentar condicionantes ao prosseguimento delas.

Inicialmente, o IMPLURB, por meio da UGP, deverá preparar o Relatório de Avaliação Preliminar de Áreas Contaminadas, no âmbito do programa, que indicará a necessidade ou não de se aprofundar as pesquisas.

A metodologia a ser aplicada na Avaliação Preliminar deverá atender as orientações da SEMMAS. Porém, caso esta não tenha diretrizes formalizadas para este assunto, sugere-se seguir o Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CETESB, que vem sendo adotado como modelo em vários Estados, e que contempla “Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas”, contendo, no mínimo, os itens apresentados a seguir:

- Levantamento histórico do uso e ocupação do solo da área de intervenção e um envoltório de 50m;
- Análise multitemporal de imagens históricas, visando à identificação de fontes pretéritas com potencial de contaminação;
- Coleta de dados existentes e produção de dados adicionais em campo;
- Inspeção de reconhecimento da área, com levantamento de informações coletadas em entrevistas com moradores do entorno;
- Indicação das fontes potenciais e bens a proteger identificados, apresentando figuras e mapas em escalas adequadas (envoltória de cerca de 50 m);
- Elaboração do modelo conceitual, o qual deverá apresentar um relato escrito e/ou representação gráfica da área estudada, do meio físico e dos processos físicos, químicos e biológicos que determinam o transporte de contaminantes da(s) fonte(s) por meio dos meios que compõem este sistema, até os potenciais receptores dentro deste sistema. Este modelo deverá ser base para a classificação da área de estudo;
- Elaboração de um Plano de Investigação quando houver necessidade de prosseguimento nos estudos ambientais por meio de uma Investigação Confirmatória da área de estudo, contemplando a localização das Áreas Suspeitas identificadas e indicando a quantidade de sondagens e poços de monitoramento a serem realizados,

bem como os parâmetros pertinentes a investigação proposta. Este plano deverá ser embasado no Modelo Conceitual apresentado pela construtora/projetista.

A.8. Subprograma de Recomposição de Áreas Utilizadas/Degradadas

Este Subprograma tem por objetivo estabelecer procedimentos para utilização de recursos naturais necessários às obras, como áreas de exploração mineral, áreas de empréstimo e de bota-fora. Está também previsto o fornecimento de parâmetros para a recuperação de áreas degradadas, a elaboração de projetos de bota-foras contemplando dispositivos de drenagem e revegetação, de maneira a controlar o carreamento de solos para a rede de drenagem.

A desativação das frentes de obras ocorrerá somente quando forem encerradas todas as atividades previstas nos projetos e adotadas todas as medidas de mitigação, compensação e recuperação das áreas diretamente afetadas, incluindo a área das obras, as áreas de apoio e os caminhos de serviço. Ao final das obras todas as áreas utilizadas durante a construção deverão estar completamente limpas, recuperadas e, se necessário, vegetadas.

Em todo local que houver deposição acentuada de material que comprometa as condições naturais da drenagem e com possibilidades de danos à vegetação ou obstrução do sistema de drenagem pré-existente ou recém-construído, esse obstáculo deverá ser removido com o uso de métodos manuais ou mecânicos. A remoção terá como objetivo devolver, na medida do possível, as drenagens às suas condições naturais.

Deverá ser efetuada a limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados e outros. Todos os materiais oriundos da limpeza e demolição, para liberação da área das obras, deverão ser encaminhados para locais de disposição final, adequados e licenciados. As vias utilizadas pelas obras devem ser devolvidas à normalidade, no mínimo, em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras. De acordo com o estado das áreas utilizadas, poderão ser necessários serviços de recuperação do pavimento, das calçadas, da sinalização e do sistema de drenagem. Deverá ser realizada a remoção da sinalização da obra, incluindo a reinstalação ou recuperação da sinalização normal nos casos das vias locais utilizadas.

A.9. Subprograma de Tratamento de Efluentes e Destinação de Resíduos no Canteiro de Obras

O objetivo deste Subprograma é a adoção de medidas e procedimentos técnicos visando a coleta, o tratamento e a disposição final dos efluentes líquidos a serem gerados no Canteiro Central e demais instalações industriais e de serviços, associadas à execução das obras, de forma a garantir o atendimento às disposições legais vigentes, notadamente no tocante aos padrões de

lançamento. Outro aspecto a ser equacionado neste Subprograma diz respeito à geração de resíduos sólidos domésticos e industriais que deverão merecer adoção de medidas adequadas de coleta e disposição, estando prevista, pelo baixo volume gerado a destinação dos resíduos domésticos para a unidade existente no município.

A.10. Subprograma de Proteção às Áreas Legalmente Protegidas

Os canteiros e caminhos de serviços deverão respeitar os limites relativos às áreas legalmente protegidas ou habitats considerados críticos;

A SEMMAS deverá ser comunicada e convidada a acompanhar qualquer intervenção em habitats críticos e áreas protegidas.

O programa não poderá financiar projetos que convertam ou degradem significativamente os habitats naturais.

Subprograma de Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas

Os incômodos promovidos pelas obras no tráfego e trânsito de pedestres podem ser reduzidos por meio da comunicação social, e nas áreas de influência das obras, de desvios e sinalização adequados.

Sinalização

A sinalização das obras consiste num conjunto de placas e dispositivos com características visuais próprias, com a função de garantir a segurança dos usuários e trabalhadores e a fluidez do tráfego nas áreas afetadas pelas intervenções, tais como: realização de obras, serviços de pavimentação, sinalização, topografia e remoção de vegetação e situações de emergência como rompimento de dutos e pavimentos. Esta sinalização tem por finalidade:

- Advertir corretamente todos os usuários sobre as intervenções;
- Fornecer informações precisas, claras e padronizadas;
- Regulamentar a circulação e outros movimentos para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;
- Assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;
- Orientar sobre novos caminhos;
- Proteger a obra, os trabalhadores e os usuários da via em geral; e
- Diminuir o desconforto, causado aos moradores e à população em geral, da área afetada pela intervenção.

Para a sua eficiência, a sinalização deve atender aos seguintes parâmetros:

- Ser colocada em posição e condição legível durante o dia e a noite, em distância compatível com a segurança do trânsito;
- Ser devida e imediatamente sinalizar qualquer obstáculo à livre segurança de veículos e pedestres, tanto na via como no acostamento e na calçada;
- Toda via pavimentada, após sua construção ou realização de obras de manutenção, só poderá ser aberta à circulação quando estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente;
- Toda obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, somente poderá ser iniciada com prévia autorização do órgão ou entidade executiva de trânsito com circunscrição sobre a via, cabendo ao responsável pela execução ou manutenção da obra a obrigação de sinalizar;
- É obrigatória a sinalização em todas as obras executadas na via pública, dependendo o seu início de prévia autorização do órgão de trânsito;

Desvios

Desvio de tráfego é a transferência de parte ou todo o fluxo de uma via para outras, estabelecendo-se um novo itinerário. O desvio só deve ser adotado após um estudo minucioso para a escolha dos novos caminhos e comprovada a sua necessidade e conveniência. Pode ser obrigatório, quando se trata de um desvio e todos os veículos devem segui-lo, e alternativo quando o novo itinerário é uma recomendação dirigida a determinados destinos.

A elaboração de projeto de desvio de tráfego deve atender às seguintes diretrizes básicas, ouvido o IMMU:

- utilização de vias de mesmas características das vias bloqueadas;
- utilização, para itinerários alternativos, de percursos curtos e próximos da rota original;
- preservação, sempre que possível, das áreas residenciais e das vias que contêm escolas, hospitais e outros polos de atração de pedestres;
- garantia de acesso às residências e empresas;
- alteração mínima do esquema de circulação das vias envolvidas e suas transversais;
- avaliação das interferências com pontos de táxi, de ônibus, feira livre, redes de iluminação pública, energia elétrica, telefone, TV a cabo etc., bem como as interferências subterrâneas, que exigem providências junto aos órgãos públicos;
- análise das adequações geométricas necessárias à implantação do desvio, como corte de canteiro, ilhas, canalizações;

- preservação, sempre que possível, do itinerário original dos ônibus e seus pontos de embarque e desembarque, ou ao menos, o não afastamento demasiado;
- manutenção da iluminação da via em todas as fases da obra. Nos casos de retirada ou desligamento, deve ser providenciada iluminação provisória da via; e,
- no caso de o desvio de tráfego ser de grande abrangência ou causar transtornos aos moradores, comerciantes e usuários, é necessário que se estabeleça um plano de comunicação social e de divulgação específico.

Para garantir o cumprimento dos seus objetivos a sinalização deve:

- estar limpa e em bom estado;
- manter inalteradas as formas e cores, tanto no período diurno quanto no noturno;
- apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados;
- ser colocada sempre de forma a favorecer a sua visualização;
- ser implantada de acordo com critérios uniformes e de forma a induzir o correto comportamento do usuário;
- ser implantada antes do início da intervenção na via;
- ser totalmente retirada após a conclusão da etapa de obra que não tenha relação com a seguinte;
- ser totalmente retirada quando a obra ou etapa a que ela se refere for concluída.

Finalmente, no que se refere à segurança do pedestre, quando as intervenções na via interferem na passagem, deve-se providenciar sinalização específica para protegê-los e orientá-los. Neste caso, a elaboração do projeto deve atender às seguintes diretrizes:

- as passagens provisórias devem ter separação física entre pedestres e veículos, bem como entre pedestres e obras, sendo esta separação feita por tapumes ou outros dispositivos de sinalização auxiliar;
- a circulação de pedestres deve ser mantida limpa e livre de obstáculos (buracos, entulhos etc.) as passagens devem ter no mínimo 90cm de largura, garantindo o trânsito de carrinhos de bebê e cadeiras de roda, e ser mais largas em obstruções de comprimento superior a 30m ou em áreas de grande volume de pedestres;
- sob trabalhos elevados (pontes, p. ex.), as passagens devem ser cobertas, com vão livre mínimo de 2,10m, ventilação natural e iluminação natural e/ou artificial;
- os sinais e equipamentos de controle de tráfego não podem constituir obstáculos aos pedestres;

- embora os equipamentos refletivos sejam de pouca valia para os pedestres, as luzes de advertência podem ser usadas para delinear o caminho dos pedestres e sinalizar obstáculos de forma apropriada;
- iluminação temporária artificial à noite, particularmente se as passagens adjacentes também forem iluminadas; e,
- quando não for possível providenciar passagem adequada, os pedestres devem ser orientados a utilizar outro caminho (calçada oposta, contorno da obra, outra quadra) por sinalização e equipamentos apropriados. Caso não seja possível, os obstáculos devem ser guarnecidos com dispositivos adequados e sinalizados;

A.11. Subprograma de Prevenção e Mitigação de Impactos à Flora e Fauna

Este subprograma reúne as medidas de prevenção e mitigação de impactos à flora e fauna que serão afetados pelas obras do PROURBIS II que envolvem procedimentos simples, muitos relativos à mão de obra que será utilizada nas obras de implantação do empreendimento.

Com este subprograma deverão ser prevenidos ou minimizados os impactos referentes à supressão de vegetação para a implantação de áreas de apoio, aumento dos níveis de ruído, resgate de informação biológica etc.

Mitigação dos Ruídos

Objetivo: O objetivo deste Subprograma é minimizar a alteração potencial das condições de ruído a que fauna está exposta.

Justificativa: As formações vegetais ainda existentes na área urbana da ZL e AC constituem abrigo de fauna local e que serão afetadas com a intervenção antrópica. O aumento do fluxo de veículos e do grau de ruído poderá gerar condições adversas a essas espécies.

Diretrizes e Ações: Serão realizados estudos alternativos de acessos que minimizem os efeitos dos ruídos produzidos pelo tráfego de veículos e máquinas nas proximidades das áreas com formações vegetais que abrigam essas espécies de fauna urbana.

Controle de Desmatamento e Limpeza

Objetivo: Impedir o desmatamento de áreas não previstas para intervenção direta das obras e garantir que seja retirado todo o material lenhoso resultante desta ação.

Justificativa: Nos trabalhos de desmatamento, às vezes por falta de informação e controle, podem ocorrer intervenções em áreas situadas além dos limites estritamente necessários, aumentando os desmatamentos e, conseqüentemente, os impactos previstos.

Diretrizes e Ações: Durante as operações de desmatamento para limpeza das áreas a serem afetadas deve ser estabelecido um sistema de fiscalização que inclua o acompanhamento da obediência dos limites de desmatamento e eficiência dos serviços, incluindo a retirada dos restos vegetais.

Resgate de Informação Biológica

Este Subprograma deverá servir para minimizar a perda de informação e salvamento de espécimes.

Objetivo: Minimizar a perda de espécimes e material genético.

Justificativa: Como haverá alguma perda de espécimes, estas ações deverão servir para atenuar esta condição.

Diretrizes e Ações: O Programa de resgate de informação biológica prevê que, por meio de coletas de material zoológico e botânico, a fauna e a flora ainda presentes nas áreas urbanas da ZL e do Centro Histórico (afetado pelo Programa) possam ser mais bem documentadas em coleções científicas, em zoológicos e criadouros. Também deverão ser selecionados locais mais protegidos da região para que possam ser soltos os espécimes coletados. Essa coleta deve ser iniciada antes do desmatamento e prolongar-se concomitante a ele. Deve haver orientação e fiscalização por parte dos superiores, com respeito às atividades dos operários envolvidos na remoção de vegetação, para evitar que capturem ou matem animais sem necessidade.

A.13. Subprograma Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade

Este Programa tem como objetivo o estabelecimento de procedimentos de gestão socioambiental das obras do PROURBIS II destinados à preservação dos hábitos, das atividades e dos direitos da comunidade presente nas áreas de influência direta das obras e, conseqüentemente, evitar ou reduzir os descontentamentos dos moradores locais. Os procedimentos deste Programa complementam o de Controle Ambiental das Obras – Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas.

As obras do PROURBIS II podem gerar descontentamentos da comunidade, sobretudo nas áreas urbanas da ZL e da AC, por interferirem nos hábitos do cotidiano das pessoas, nas atividades comerciais, de lazer e sociais e, principalmente, no direito de ir e vir dos moradores locais. Desta forma, o estabelecimento de procedimentos de gestão e controle podem evitar ou reduzir significativamente tais transtornos, como será apresentado a seguir.

Procedimentos- Os procedimentos destinados à evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade com as obras do PROURBIS II são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 22 - Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTO A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Atrasos na execução das obras devido à falta de autorização de órgãos municipais e licenças específicas.	Aumento das expectativas dos moradores;	Garantir o cumprimento de todos os requerimentos formais (Licença de Instalação; autorização de supressão de vegetação; autorização do órgão responsável pelo trânsito; titularidade da área de intervenção; licença de área de empréstimo e bota-fora; etc.) que possam gerar o embargo das obras ou ações judiciais;
	Aumento das expectativas dos moradores;	Realizar a comunicação prévia aos moradores sobre a data de início e duração das obras, bem como de qualquer alteração no cronograma e suas causas.
Localização e implantação do canteiro de obras e de equipamentos de apoio, transporte de materiais, manutenção de máquinas e equipamentos e trânsito de caminhões e máquinas pesadas.	Incidentes a terceiros, contaminação do entorno, ruído excessivo, poeira, lançamento de resíduos nas vias.	A localização do canteiro de obras deve ser em área remota, distante de residências e áreas comerciais;
		Planejar nas frentes de obra a movimentação de caminhões e das máquinas pesadas de forma a reduzir o trajeto, evitar danos à infraestrutura de serviço (distribuição de energia, drenagem, abastecimento etc.);
		Cobrir as caçambas de transporte de terra com lona para evitar a dispersão de poeira;
		Lavar as rodas dos caminhões nos períodos de chuva, para evitar os “trilhos de roda” de barro no asfalto e posterior formação de poeira,
		Realizar a manutenção de máquinas e equipamentos somente no canteiro de obras;
		Isolar e sinalizar o estacionamento e estocagem de qualquer material na frente de obras (p. ex.: máquinas, tubos, estruturas metálicas, vergalhões etc.); Atender as reclamações das comunidades;
Serviços de apoio.	Lançamento de resíduos no meio ambiente;	Servir as refeições dos trabalhadores somente no refeitório do canteiro de obras;
	Constrangimentos aos moradores e empregados das obras.	Implantar banheiros químicos nas frentes de obra;
		Recolher diariamente todo resíduo doméstico e industrial das frentes de obra, bem como transporte e disposição correta desses resíduos; Atender as reclamações das comunidades; Realizar as obras nos horários estabelecidos pelas normas municipais.
Execução das obras nas vias públicas	Incidentes com a vizinhança;	Fazer comunicação prévia aos moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;
		Isolar as obras com tapume para evitar acidentes com os moradores;
		Sinalizar a obra;
		Instalar passarelas sobre a vala para permitir o acesso dos pedestres e moradores às suas residências;
		Instalar pranchas na vala para permitir o acesso de veículos às garagens residenciais;

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTO A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		<p>Respeitar os hábitos de vida da comunidade das áreas de influência das obras;</p> <p>Interromper obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento;</p> <p>Atender as reclamações das comunidades;</p> <p>Fazer comunicação prévia aos comerciantes e moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;</p>
Execução das obras nas vias públicas.	Incidentes e prejuízos às atividades comerciais, escolas, igrejas, associações, clubes etc.	<p>Reduzir ao máximo o prazo de execução da obra;</p> <p>Isolar as obras com tapume para evitar acidentes com os pedestres, comerciantes e moradores;</p> <p>Sinalizar a obra;</p> <p>Relevar a possibilidade da suspensão das atividades no período das obras;</p> <p>Instalar pranchas na vala para permitir o acesso de veículos aos estacionamentos;</p> <p>Respeitar os hábitos de vida da comunidade das áreas de influência das obras;</p> <p>Interromper as obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos e assoreamento;</p> <p>Estabelecer horários especiais para carga e descargas nos estabelecimentos comerciais;</p> <p>Atender as reclamações da comunidade;</p> <p>Identificar nas empresas prestadoras de serviços, antes do início das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet etc.</p>
Conflitos com empresas prestadoras de serviço;	Incidentes e prejuízos aos moradores com interrupção dos serviços de energia, telefonia, internet etc.;	informar, a todos os empregados das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet, abastecimento, esgotos etc.
Movimentação e operação de equipamentos pesados.	Incidentes com os moradores e comerciantes e danos estruturais aos prédios vizinhos.	<p>Conflito com as empresas prestadoras de serviços.</p> <p>Reparar as calçadas e os pavimentos danificados, em condições iguais ou superiores às anteriores às obras;</p> <p>Respeitar as normas relativas à emissão de ruídos;</p> <p>Reduzir a geração de ruídos ao máximo, com o uso de equipamentos eficientes, planejamento dos serviços que envolvem a movimentação de equipamentos pesados e o isolamento das áreas de trabalho;</p> <p>Realizar vistoria prévia dos prédios residenciais e comerciais precariamente construídos, para a avaliação dos riscos de danos e rupturas estruturais durante as vibrações decorrentes da movimentação e operação de equipamentos pesados, lançamento de estacas etc.;</p> <p>Reduzir e fixar a velocidade dos caminhões nas frentes de obra;</p> <p>Avaliar o local e os métodos de intervenção, antes da abertura das valas e da movimentação os solos retirados das valas e aterros;</p>
Escavação, movimentação de solos e aterros.	Incidentes com a vizinhança;	Evitar que as escavações e a movimentação de caminhões e máquinas promovam danos às propriedades lindeiras às obras;
	Riscos de danos às propriedades lindeiras;	Depositar e proteger os bota-espigas de forma a evitar a erosão e o assoreamento de sistemas de drenagem e propriedades particulares;
	Impedimento da circulação;	Sinalizar os desvios, entradas e saídas;

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTO A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Desvios do tráfego e trânsito de pedestres.		Estabelecer caminhos provisórios cercados e sinalizados no caso de interrupção de calçadas;
	Restrições à acessibilidade às residências e ao comércio.	Prever estacionamento temporário no caso de interrupção do acesso ao comércio;
		Orientar aos motoristas dos caminhões e demais veículos das obras com relação ao controle da velocidade e aos cuidados nas manobras nas vias abertas ao tráfego;
		Fazer a comunicação prévia, aos moradores e comerciantes, sobre os desvios e caminhos alternativos;
		Atender as reclamações da comunidade;

Responsabilidades

Empreiteiras contratadas para a execução das obras com apoio da Prefeitura Municipal de Manaus, por meio da UGP, são os responsáveis pela execução deste Programa.

Orçamento e Fontes de Recurso

Os recursos serão advindos da contratação das obras.

B. Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

O maior volume de resíduos gerados nas obras do PROURBIS II provém de demolições e da construção das novas infraestruturas e de manejo de solo nas atividades de escavação e terraplanagem.

O presente Programa que traz diretrizes para a gestão de resíduos desta ordem, está definido da seguinte forma:

- Natureza da ação: Preventiva e Corretiva
- Ambiente ao qual se aplica: Físico
- Fase do empreendimento: Implantação
- Prazo de permanência: Curto
- Responsável: UGP e Construtoras

Justificativa - Devido a elevada geração de resíduos, a construção civil configura-se como uma atividade potencialmente degradante ao ambiente. A Gestão de Resíduos da Construção Civil torna-se indispensável para garantir a correta destinação destes resíduos, visando a utilização dos recursos empregados nas construções com adoção de práticas mais sustentáveis.

As obras de escavação e terraplanagem irão gerar quantidade expressiva de resíduos sólidos de diversas classificações. As atividades de demolição das estruturas presentes nas APP's também irão produzir volume relevante de resíduos da construção e que devem ter uma planejada destinação. Torna-se necessário, portanto, a implantação de um programa que possa gerenciar tais resíduos, evitando-se altos impactos ambientais pelo descarte indevido desses materiais. A caracterização é particularmente importante no sentido de identificar e quantificar os resíduos e, desta forma, propor o planejamento adequado, visando a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.

Objetivo - O objetivo do presente Programa é de definir critérios e estabelecer diretrizes mínimas orientativas para as atividades de gestão dos resíduos da construção civil e que formam o grande volume de material excedente e descartável.

Como objetivo específico, cita-se definir critérios para a otimização, redução, reutilização, armazenamento, manejo, transporte, tratamento e destinação dos resíduos, visando a melhor gestão e menor impacto deste material.

Público Alvo

- Empresa(s) responsável(eis) pela execução das obras;
- Responsável pela implantação do PROURBIS II (SEMULSP da Prefeitura de Manaus);
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão e Gerenciamento da execução dos Planos e Programas Ambientais propostos;
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão das Obras.

Procedimentos e Diretrizes- Com o objetivo de reduzir a geração dos resíduos da construção civil, a Resolução CONAMA n° 307 de 2002 indica que os geradores devem visar em primeiro lugar a não geração de RCC e, na ordem de prioridade, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Sendo assim, os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de vazadouros, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

O gerenciamento de resíduos da construção civil deve abranger, ainda, o conjunto de ações exercidas nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Seguir o recomendado pela ABNT NBRs:

- 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos
- 10.005 – Procedimentos para lixiviação de resíduos

- 10.006 – Procedimentos de solubilização de resíduos
- 10.007 – Procedimentos para amostragem de resíduos

Escopo/Atividades - As atividades previstas neste Programa são:

- Identificação, Segregação e Caracterização do Resíduo
- Quantificação/Inventário Resíduos;
- Amostragem;
- Classificação;
- Determinação da alternativa de destinação, tratamento, reutilização, reprocessamento, reciclagem e disposição;
- Valoração dos Resíduos;
- Avaliação de Fornecedores;
- Manejo e Transporte.

Os resíduos gerados deverão ser classificados em uma das categorias descritas a seguir:

Classe A: São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros.), argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B: São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;

Classe C: São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

Classe D: São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas, demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Segregação/Triagem - Dentre as atividades deve-se prever a triagem dos resíduos entre as diferentes classes, e, ainda, quais resíduos demandam uma separação exclusiva. A segregação é indispensável, pois, facilita as etapas subsequentes, considerando que este trabalho é realizado

diretamente na fonte de geração, retirando a necessidade de uma segregação posterior, possivelmente mais onerosa. Além disso, há um ganho de tempo no envio dos resíduos aos seus tratamentos e destinação final dos rejeitos.

Resíduos Classe A devem ser segregados dos demais. Já para os pertencentes à Classe B, sugere-se que sejam separados pelo tipo de resíduo, haja vista a possível necessidade de empresas diferentes responsáveis pelo tratamento e destinação final, principalmente o gesso, resíduo inicialmente categorizado na Classe C, mas dada a publicação da Resolução nº 431 de 2011 do CONAMA, passou a integrar a Classe B.

A Resolução nº 307 de 2002 do CONAMA não dá exemplos de resíduos Classe C, mas subentende-se que sejam pincéis, lixas sem condições de uso e resíduo de lã de vidro enquadrados na descrição. Portanto, sugere-se que tais resíduos sejam segregados dos demais.

Os resíduos perigosos da Classe D, em razão das suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, conforme Lei N. 12.305 de 2 agosto de 2010 e ABNT NBR 10004:2004 (ABNT,2004). Devido a essas características, estes resíduos devem ser separados dos resíduos não perigosos de modo a evitar a contaminação, bem como para que não haja o comprometimento de processos como a reciclagem e eventuais reutilizações.

Acondicionamento - O acondicionamento deve garantir, conforme planejado na etapa de segregação, a separação dos resíduos, bem como facilitar o transporte do canteiro de obras para encaminhamento ao tratamento e destinação final. Os dispositivos definidos para o acondicionamento devem ser compatíveis com o tipo e quantidade de resíduos, com o objetivo de evitar acidentes, a proliferação de vetores, minimizar odores, carreamento. Sacarias confeccionadas em material plástico, de tamanho variado, deve ser utilizado em lixeiras diferenciadas para cada tipo de resíduo. Estes dispositivos devem ser utilizados para acondicionamento de resíduos Classe B (papéis, plásticos e materiais leves como fardamentos, luvas, botas). O local de armazenamento deve ser coberto.

Baias móveis ou fixas com divisórias para o acondicionamento temporário deverão ser utilizadas para resíduos Classe B, C e D. Caçambas estacionárias com capacidade para cerca de 5 m³ são indicadas ao acondicionamento de resíduos como os pertencentes à Classe A, além das madeiras, classificadas como Classe B. Sua retirada do local deve ser realizada por caminhões-caçamba.

Nas áreas onde são gerados resíduos com características domésticas, (Classe B), indica-se a utilização de lixeiras comuns.

Transporte - A etapa do transporte define-se pela remoção dos resíduos dos locais de origem para estações de transferências, centros de tratamento ou, então, diretamente para o destino. É importante implantar uma logística para o transporte, provendo acessos adequados, horários e controle de entrada e saída dos veículos que irão retirar os resíduos devidamente acondicionados, de modo a combater o acúmulo excessivo de resíduos, melhorando a organização local. As empresas transportadoras devem possuir licença ambiental para esta atividade específica.

Tratamento e destinação final - A etapa de tratamento dos resíduos envolve as ações destinadas a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor dos resíduos sólidos, seja impedindo descarte de rejeito em local inadequado, seja transformando-o em material inerte ou biologicamente estável. Dadas as prioridades, quando verificadas as alternativas de tratamento para a reutilização e reciclagem, e por fim resultar nos rejeitos, estes devem ser dispostos.

Os resíduos devem ser tratados de acordo com a classificação:

- **Classe A** Resíduos de cimento, argamassas e de componentes cerâmicos, para que possam ser reaproveitados, devem ser enviados até áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos. Nestes locais ocorre a triagem, o armazenamento temporário dos materiais segregados, a transformação ou remoção para destinação adequada. Também podem ser enviados a aterros de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros. No caso de remoção de solos, deve-se dar preferência à utilização na própria obra. Não sendo possível, pode-se reutilizar na recuperação de solos contaminados, aterros e terraplanagem de jazidas abandonadas, utilizar em obras que necessitem de material para aterro, ou, ainda, encaminhar o solo para aterros de resíduos Classe A.
- **Classe B** - Resíduos como metal, plástico, papel, papelão e vidro devem ser encaminhados a usinas de reciclagem. Quanto às madeiras, deve-se verificar a possibilidade da reutilização das peças mesmo que tenham sido danificadas, recortando-as adequadamente de modo a utilizá-las em outros locais. Caso não seja possível a utilização na própria obra, as madeiras, sem contaminantes como tintas e vernizes, podem ser destinadas para cogeração de energia ou matéria-prima para outras obras civis.
- **Classe C** - Os resíduos da Classe C não podem ser reciclados ou recuperados. Devem ser, portanto, encaminhados a aterros industriais para resíduos não perigosos e não inertes.
- **Classe D** - Os resíduos perigosos devem ser encaminhados para aterros industriais, que têm tecnologia para minimizar os danos ambientais do passivo.

Amostragem - A amostragem de resíduos sólidos constitui uma operação de fundamental importância, pois, o resultado de uma análise efetuada na amostra somente tem valor se aquela porção do resíduo tomada para análise representar o mais fielmente possível a composição e as propriedades do todo que ela representa.

A amostragem é importante para se ter uma classificação precisa e adequada do resíduo, principalmente para se ter certeza daqueles definidos como classe III pela NBR 10.004. A amostragem deve ser realizada logo após a geração do resíduo, sendo que para resíduos estocados ao ar livre a coleta deve ser feita a uma profundidade superior a 15 cm.

Responsabilidades

Empreiteiras contratadas para a execução das obras são os responsáveis pela execução e deste Programa.

Orçamento e Fontes de Recurso

Os recursos serão advindos da contratação das obras.

C. Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo

Os programas definidos para o atendimento dos impactos das obras do PROURBIS II no meio biótico incluem medidas preventivas e mitigadoras, bem como potencializadoras das condições desejáveis. Foram estruturados e especificados conforme os objetivos comuns e medidas necessárias, ou seja, no planejamento e implantação das medidas, buscou-se otimizar o ganho ambiental, estabelecendo, sempre que possível, sinergismos entre elas e, ainda, com os elementos que compõem a paisagem atual.

Foram levados em consideração as tipologias e os estágios de regeneração das formações encontradas na área de influência das obras do PROURBIS II.

As medidas propostas foram definidas considerando a diferenciação dos ecossistemas entre aqueles tipicamente terrestres e os de transição e aquático.

- Natureza da ação: Compensatória
- Ambiente ao qual se aplica: Biótico
- Fase do empreendimento: Implantação
- Prazo de permanência: Curto
- Responsável: UGP e Construtoras

Este Programa congrega medidas que envolvem plantio de vegetação, sendo concentrado, sobretudo, na Área de Preservação Permanente – APP do Rio Negro e seus afluentes. Estas medidas deverão atender aos impactos de supressão de vegetação de ecossistemas terrestres, redução de diversidade em ambientes terrestres e destruição de habitats terrestres, além de recuperação de APP's.

Justificativa - A formação de novas manchas florestais visa minimizar indiretamente os danos ambientais decorrentes da supressão de formações vegetais em estágio inicial a avançado causada pelas obras do PROURBIS II, por meio do estímulo ao processo de sucessão secundária em áreas de interesse.

Além disso, foca-se nos objetivos do PROURBIS II a implantação deste Programa, visando a recuperação de APP's atualmente degradadas e descaracterizadas pela ocupação irregular.

Objetivo - A revegetação tem como objetivo básico incrementar a presença de formações florestais nas Áreas de Proteção Permanente – APP's do Rio Negro e seus afluentes, proporcionando uma melhoria na paisagem, pelo restabelecimento da cobertura vegetal em locais onde seu papel funcional é oportuno, quer seja dando condições de suporte à fauna, quer seja na proteção do solo e dos corpos d'água contra processos erosivos.

Público Alvo

- Empresa(s) responsável(eis) pela execução das obras;
- Responsável pela implantação do PROURBIS II (IMPLURB/UGP);
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão e Gerenciamento da execução dos Planos e Programas Ambientais propostos;
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão das Obras.

Procedimentos e Diretrizes - Promover a formação de cobertura vegetal arbórea, composta por espécies nativas locais, em terrenos situados nas Áreas de Preservação Permanentes – APP's do Rio Negro e seus afluentes.

As atividades envolvidas na implantação desta medida devem ser iniciadas juntamente com as obras de implantação do empreendimento, face ao tempo necessário para o desenvolvimento das mudas em formação vegetal. Para se obter um maior ganho ambiental, os terrenos escolhidos para a revegetação devem considerar estrategicamente a posição de fragmentos vegetais remanescentes e áreas mais susceptíveis aos processos erosivos.

Na escolha das espécies para o plantio, deve-se buscar a formação de uma boa diversidade, composta por espécies nativas da flora local, favorecendo aquelas de crescimento rápido, pioneiras

e secundárias iniciais, com características ecológicas apropriadas às condições do terreno e que forneçam alimentos à fauna local. Recomenda-se que a área a ser revegetada contemple áreas de preservação permanente – APP, aumentando dessa forma a possibilidade de suporte para a fauna e propiciando o surgimento de corredores ecológicos.

Vários autores citam que para a recuperação de áreas ciliares é interessante o agrupamento das espécies em dois grandes grupos (i) Pioneiras ou Sombreadoras e (ii) Não Pioneiras ou Sombreadas.

Recomenda-se o plantio de espécies pioneiras e não pioneiras de forma intercalada, essa forma tem como intuito o crescimento mais rápido das árvores pioneiras, para que se forme um microclima mais adequado para o desenvolvimento das espécies não pioneiras.

As espécies deverão ser adquiridas em viveiros com trabalhem com espécies nativas da região ou por meio de coletas de sementes em fragmentos próximos, de forma a se ter uma diversidade adequada de espécies.

Deverá ser dada atenção às espécies endêmicas, espécies raras ou ameaçadas de extinção (conforme Resolução SMA 48/2004), e outras espécies sujeitas à legislação específica

Escopo/Atividades - Dentre as atividades previstas, deverá ser elaborada a caracterização florística da vegetação a ser suprimida mediante cadastro integral ou levantamento amostral; a caracterização do estágio sucessional será baseada na Resolução CONAMA 01/94.

Deverão ser criadas medidas para assegurar que a vegetação designada para preservação não seja afetada (corte por engano, queda de árvores sobre a vegetação a preservar, desestabilização do solo, corte de raízes etc.).

É importante a especificação dos procedimentos de manejo da camada de solo orgânico, da madeira e dos restos vegetais que necessariamente serão removidos.

O empreendedor deverá promover um levantamento, com o apoio de técnicos capacitados, de áreas indicadas para a revegetação e validar estas áreas junto à SEMMAS.

A escolha das espécies deverá ser construída, de acordo com a composição florística das áreas de entorno dos locais a serem recompostos, considerando-se a disponibilidade de espécies nos viveiros da região, por ocasião do plantio.

Recomenda-se a execução dos plantios no início da época chuvosa, a fim de facilitar o desenvolvimento das mudas.

As mudas deverão ser bem formadas, com porte aproximado de até 40 cm de altura (no mínimo 20 cm), sistema radicular bem desenvolvido, bom estado fitossanitário e torrão livre de ervas daninhas.

Sugere-se o espaçamento de 2,5 m (entre linhas) x 2 m (entre plantas), a fim de facilitar a mecanização dos trabalhos de conservação. As covas deverão ser estaqueadas.

É importante executar uma roçada da camada rasteira, com corte da vegetação herbáceo-arbustiva existente no intuito de diminuir a competição com as mudas a serem plantadas. Os exemplares juvenis de espécies nativas eventualmente presentes no terreno deverão ser identificados, protegidos por tutores e ser objeto de manutenção junto com as demais mudas.

Será necessária inspeção da área de plantio, para identificação de formigueiros e cupinzeiros e posterior definição do método mais adequado o combate de pragas.

Preparo do local - A cova deve ter dimensões mínimas de 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, de forma que contenha com folga o torrão. Deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada. Para o preenchimento da cova, deve-se utilizar solo com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

O solo ao redor da muda deve ser preparado para propiciar a captação de água, preferencialmente recoberto com matéria orgânica (folhas, galhos) criando condição análoga à serapilheira natural.

Plantio da muda no local definitivo - As mudas a serem plantadas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- Altura: 2,5m;
- DAP. (diâmetro a altura do peito): 3 cm;
- Altura da primeira bifurcação: 1,8 m;
- Ter boa formação;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por três ramos alternados;
- O volume do torrão, na embalagem, deverá conter de 15 a 20 litros de substrato;
- Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal.

A muda deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio. O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo. A muda deve ser amparada por tutor, quando necessário, fixando-se a ele por barbante sisal ou similar, em forma de “infinito”, permitindo, porém,

certa mobilidade. O tutoramento deve ser efetuado utilizando-se estacas de madeira tratada ou bambu, com altura livre de 2m e amarrações de corda de sisal.

Manutenção - É importante a manutenção adequada durante a fase em que as mudas estão mais sensíveis. Basicamente o manejo é composto pelas seguintes ações:

Irrigação - A irrigação deverá ser feita em intervalos regulares, sobretudo em época de estiagem. É necessária irrigação abundante após o plantio e, posteriormente, no caso de estiagens prolongadas e /ou ocorrência de sintomas de déficit hídrico.

Adubação de restituição: - A adubação de restituição envolve reposição de terra, adubos químicos e/ou orgânicos, bem como de material análogo à serapilheira.

Podas - As podas de limpeza e formação nas mudas plantadas deverão ser realizadas da seguinte forma:

- Poda de formação: retirada dos ramos laterais ou “ladrões” da muda;
- Poda de limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

Tratamento fitossanitário: O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado quando a situação assim exigir, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto. Sempre que necessário, trocar as mudas mortas, seja em razão de acidentes ou maus tratos. Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a caiação ou pintura das árvores.

Responsabilidades

Empreiteiras contratadas nas áreas de impacto das obras e Prefeitura de Manaus, por meio da UGP e da SEMMAS e sua em áreas não afetadas que necessitem de recuperação dentro da área de influência do PROURBIS II.

Orçamento e Fontes de Recurso

Os recursos serão advindos da contratação das obras no que tange às áreas de impacto destas. Para os terrenos que necessitem de recuperação/revegetação florestal, dentro da área de influência do PROURBIS II, mas, fora da área de impacto das obras o recurso será advindo do PROURBIS II. Valor estimado: **U\$ 50,000.00**

D. Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra

Contratada A implantação das obras do PROURBIS II proporcionará o aquecimento temporário do mercado de trabalho local, em consequência da demanda por mão de obra durante a etapa de implantação dos projetos. Tendo em vista o aproveitamento da mão de obra local, o presente Programa caracteriza-se da seguinte forma:

- Natureza da ação: Preventiva e Potencializadora
- Ambiente ao qual se aplica: Socioeconômico
- Fase do empreendimento: Implantação
- Prazo de permanência: Curto
- Responsável: Construtoras

Justificativa- O Programa de treinamento e capacitação pela mobilização da mão de obra no início da implantação dos projetos, e sua consequente desmobilização ao final do período, é de extrema importância diante da necessidade de capacitar trabalhadores no município de Manaus, tanto para o seu aproveitamento nas obras do PROURBIS II quanto para promover trabalhadores mais preparados ao mercado de trabalho, bem como a necessidade de controle e mitigação dos impactos associados a atração de mão de obra migrante.

Objetivo- Um dos objetivos principais do Programa é o de estabelecer diretrizes para se proceder à mobilização com vistas a potencializar ao máximo os efeitos positivos da geração de emprego para o município de inserção, assim como, minimizar os efeitos negativos da desmobilização, sobretudo, quando da conclusão das obras civis.

Este programa possui, ainda, os seguintes objetivos.

- Estabelecer mecanismos para se proceder à mobilização e habilitação da mão de obra local, visando maximizar seu aproveitamento nas obras. Espera-se, com isso, gerar trabalho e renda para a população local e minimizar as possíveis interferências negativas oriundas da atração de população externa;
- Estabelecer mecanismos, juntamente com entidades e autoridades locais, para minimizar os efeitos decorrentes da liberação de trabalhadores, após o término das obras.

Público Alvo

- Empresa(s) responsável(eis) pela execução das obras;
- Responsável pela implantação do PROURBIS II (IMPLURB/UGP);

Procedimentos e Diretrizes - Promover a disseminação das informações e requisitos ambientais e sociais, bem como os mecanismos definidos nos programas ambientais e sociais, dar subsídios à conscientização ambiental e no relacionamento com a comunidade. Deve também dar conhecimento e conscientização do uso de equipamentos de proteção necessários à integridade da saúde e vida.

As atividades envolvidas na implantação desta medida devem ser iniciadas imediatamente antes do início de cada obra de implantação do empreendimento, porém, deverão ser incorporados treinamentos de reciclagem periodicamente.

Escopo/Atividades - Imediatamente, antes do início das obras deve ser feita divulgação das vagas oferecidas, indicando postos de atendimento de referência para o cadastramento de trabalhadores.

Os funcionários contratados devem receber cursos de capacitação bem como atividades educativas e preventivas sobre segurança e medicina do trabalho, saúde, higiene, conduta e relacionamento social, além de orientações sobre o uso, a manutenção e a limpeza dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e treinamentos de meio ambiente e preservação ambiental e patrimonial.

Outra atividade prevista é o acompanhamento da relação de mão de obra cadastrada nos postos de atendimento social junto à equipe de assistência social e das contratações e demissões efetuadas ao longo do período da construção.

Para se proceder à mobilização e desmobilização da mão de obra durante a implantação são previstas as seguintes estratégias:

- Ações de Mobilização de Mão de obra
 - Divulgação pelo Programa de Comunicação Social das oportunidades de treinamento e das vagas a serem oferecidas, utilizando-se dos meios de comunicação de abrangência regional;
 - Cadastramento da mão de obra, em trabalho conjunto com a Prefeitura Municipal de Manaus;
 - Treinamento, visando propiciar uma capacitação com condições de imediata absorção para a mão de obra selecionada.
- Ações de Desmobilização de Mão de obra
 - Implementação de ações pela Prefeitura Municipal de Manaus em conjunto com entidades de ensino, sindicatos associações e conselhos de classe, que visem a promoção do encaminhamento dos trabalhadores, por meio da recolocação deles no mercado de trabalho, após o término das obras.

- Produtos a serem gerados
 - Relatórios trimestrais para o acompanhamento do aproveitamento de mão de obra com a análise da evolução do processo de contratação e dispensa dos trabalhadores e consolidação e divulgação dos resultados obtidos ao final da obra.

Responsabilidades

O IMPLURB, por meio da UGP, em conjunto com as empreiteiras contratadas para a execução das obras são os responsáveis pela execução e deste Programa.

Orçamento e Fontes de Recurso

Os recursos serão advindos da contratação das obras.

E. Programa de Monitoramento, Preservação e Salvamento ao acaso dos sítios arqueológicos

Justificativa - Durante as obras, áreas com potencial arqueológico poderão sofrer impactos, dessa forma, é importante o tratamento adequado de bens arqueológicos e dos sítios culturais críticos conforme definidos na OP-703/B.9 do BID. Neste sentido deverá ser implementado o Monitoramento Arqueológico e Resgate Fortuito, sobretudo durante os trabalhos de escavação.

O patrimônio arqueológico, considerado bem da União (Art. XX da Constituição Federal do Brasil), é protegido por lei específica (Lei N° 3.924/61). O seu estudo é obrigatório antes de qualquer obra que possa vir a danificá-lo. Assim, conhecimento gerado em função de uma medida mitigadora, como a implantação de programa de resgate, por exemplo, pode significar uma compensação pela destruição total ou parcial do patrimônio arqueológico.

A comprovação da ocupação pretérita das áreas mediante o registro de sítios arqueológicos, assim como os estudos anteriormente realizados nas áreas de influência do PROURBIS II que podem atestar sua ocupação, reafirmam a necessidade da elaboração de um programa de arqueologia para as áreas de influência direta dos projetos.

Para sua implantação, no entanto, devem ser previamente encaminhados pedidos de licença ou autorização para o desenvolvimento das ações arqueológicas, à Superintendências Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Objetivos - Como objetivo geral há que se considerar a reconstrução das etapas de ocupação humana nas áreas diretamente afetadas pelas obras do Programa. Como objetivos específicos,

são citados: i) definição do conteúdo cultural dos sítios arqueológicos localizados; ii) definição dos padrões de implantação dos sítios arqueológicos; iii) datação dos sítios arqueológicos da área diretamente afetada; e iv) contextualização dos sítios locais, tomando como referência outros testemunhos culturais conhecidos no município de Manaus (especialmente na Área Central).

Procedimentos e Diretrizes - Levantamento, com base em dados secundários e visita de campos para identificação de evidência, da ocorrência de sítios arqueológicos nas áreas das obras do Programa, realizado por arqueólogo credenciado.

Acompanhamento das atividades de obra, realizado por arqueólogo contratado pela Prefeitura de Manaus, para a identificação de evidências arqueológicas e, se for o caso, estabelecer procedimentos de registro, salvamento e armazenamento do patrimônio arqueológico.

Se forem encontradas evidências nas frentes de obra, deverão ser implementadas as seguintes atividades:

- Prospecções da área a ser impactada, para a confirmação do sítio arqueológico;
- No caso da confirmação da presença de sítio arqueológico, a sua importância poderá implicar na alteração da localização da obra;
- Delimitação, registro e topografia do sítio;
- Documentação fotográfica das atividades e do ambiente;
- Coletas superficiais setorizadas não seletivas;
- Escavação sistemática e coleta amostral de material arqueológico nos sítios intactos ou que apresentem porções intactas que possibilitem tal procedimento;
- Obtenção de amostras que possibilitem radiometria;
- Registro da paisagem de implantação dos sítios, procurando-se elementos que contribuam para o assentamento das populações.
- Registro dos sítios de interesse porventura encontrados junto ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN¹⁵.
- Curadoria e análise, em laboratório, de eventuais bens arqueológicos coletados.
- Síntese e interpretação dos dados obtidos.

Há que se registrar que o trabalho de resgate somente será completo se dele resultar um conhecimento que possa ser compartilhado com a comunidade em geral. Assim, se o material for

¹⁵Eventuais ações ligadas à identificação e classificação de material arqueológico, bem como o resgate de sítios, deve seguir os requisitos estabelecidos na Instrução Normativa IPHAN 001/2015, além da emissão de Portaria de Autorização ao arqueólogo responsável.

resgatado, este deverá ser estudado em laboratório e o seu resultado enviado à Superintendência Regional do IPHAN em Manaus, que tomará a iniciativa de publicá-lo, ou não.

As atividades do monitoramento arqueológico deverão gerar relatórios parciais de campo, por trecho ou períodos de trabalho, além de um Relatório Final, no qual deverão estar contempladas todas as atividades realizadas, com os respectivos registros e documentação escrita e fotográfica.

Os sítios arqueológicos eventualmente localizados deverão ser imediatamente registrados no IPHAN e os serviços de resgate arqueológico deverão ser providenciados imediatamente após a localização de um sítio arqueológico. A metodologia a ser utilizada deverá ser apresentada ao IPHAN.

Responsabilidades

O IMPLURB, por meio da UGP é a responsável pela execução deste Programa para as obras que necessitarem de realização de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, pelos requisitos legais brasileiros.

Para obras que necessitarem de acompanhamento arqueológico na fase de frente de obras e escavação, a responsabilidade será da empreiteira contratada para as obras de implantação.

Orçamento e Fontes de Recurso

Os recursos serão advindos do PROURBIS II para as obras que necessitarem de realização de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, pelos requisitos legais brasileiros.

Valor estimado: U\$ 50,000.00

Para obras que necessitarem de acompanhamento arqueológico na fase de frente de obras e escavação recurso será advindo da empreiteira contratada para as obras de implantação.

F. Plano de Comunicação Social da Amostra

Esse Plano tem a finalidade de realizar o marketing institucional, divulgar as intervenções do Programa, alertando previamente os usuários sobre a frente das obras, sobre o projeto e cronograma das obras e sobre as melhorias que serão implementadas.

O Programa de Comunicação Social - PCS visa dar consequência ao entendimento de que a comunicação é absolutamente fundamental para o esclarecimento e sensibilização da população

quanto à importância do empreendimento e das alterações em seu espaço físico e social com fortes implicações sobre seu nível de vida.

Empreendimentos da envergadura do PROURBIS II demandam procedimentos especiais no que se refere à comunicação entre empreendedor e sociedade local, ao menos, em dois sentidos básicos: um relativo à informação e esclarecimentos sistemáticos à comunidade e à criação de canais de comunicação entre ela e o empreendedor; e o segundo, relacionado à consolidação de formas adequadas de convivência da comunidade com o empreendimento.

A elaboração do PCS deve considerar o desempenho através da inserção de temáticas de conservação ambiental nos processos comunicativos e de temáticas não conservacionistas como a função informativa do PCS no momento da instalação das obras, como fechamento de tráfego, interrupção temporária de redes de infraestrutura, canal de recebimento de dúvidas e eventuais reclamações a serem enviadas à gestão ambiental, etc.

Considera-se, deste modo, que se pode evitar a emergência de falsas informações e expectativas que possam interferir negativamente no processo de implantação do empreendimento.

Justificativa - O PROURBIS II prevê a intervenção em áreas densas de ocupação consolidada (a Área Central e a Zona Leste), parte irregular, com predominância de população de baixa renda. A implantação do empreendimento ocasionará impactos ambientais negativos, durante a fase de implantação, nas áreas de intervenção, ao mesmo tempo em que, na atualidade, não mais se admite tamanha intervenção sem o respaldo de um conjunto de programas que lhe dê a devida sustentabilidade nos meios físico, biótico e social.

O PCS justifica-se pela necessidade do estabelecimento de canais de diálogo aberto com a população diretamente afetada no plano local, bem como com a população regional e municipal para construir visibilidade a todo o processo.

Sua execução passa a ser um eficiente instrumento pelo qual se demonstra à comunidade envolvida os aspectos relevantes do empreendimento, em sua fase de obra, de operação, de suas perspectivas econômicas, implicações sociais e ambientais.

Presta-se, ainda, a possibilitar uma interação entre a prefeitura e comunidade na busca de interesses específicos, mas sustentados por decisão consensual, de modo a atender, tanto as necessidades de um, como o objetivo de outro, estabelecendo-se uma convivência harmônica.

Objetivos - Desenvolver processos de mobilização, articulação e participação para informar a comunidade sobre os aspectos relacionados ao PROURBIS II, suas implicações socioambientais e sua importância econômica, buscando, ao mesmo tempo, seu envolvimento nas etapas e ações do empreendimento, nas fases de implantação e operação, estabelecendo uma conexão

permanente entre a Prefeitura e as comunidades impactadas direta e indiretamente, com vistas a reduzir possíveis conflitos e problemas relacionados à implantação do referido empreendimento.

Os objetivos específicos são:

- Construir uma imagem positiva das intervenções;
- Buscar a integração entre Prefeitura e comunidade local;
- Possibilitar participação efetiva das comunidades afetadas em todas as fases do programa;
- Criar canais de comunicação direta entre sociedade e empreendedor com o objetivo de esclarecer a população da região sobre os impactos decorrentes das obras.

Público Alvo

- Técnicos e trabalhadores da obra.
- Órgãos governamentais e não-governamentais da área de influência do empreendimento.
- População da Zona Leste e do Centro Histórico (Área Central).
- Opinião pública municipal e estadual.

Metodologia - Para se alcançar os objetivos propostos, considera-se que o PCS deverá ser desenvolvido tendo por base uma metodologia participativa, cujos pressupostos teórico-metodológicos básicos, referem-se à participação da comunidade local em todas as etapas do Programa, da concepção à avaliação com enfoque interdisciplinar, na medida em que será constituído como um eixo integrador dos demais programas.

Consideram-se as seguintes estratégias metodológicas para o desenvolvimento do PCS:

- Atendimento aos objetivos em articulação com os segmentos locais e regionais através de parceria interinstitucional;
- Desenvolvimento de sistema de monitoramento e avaliação das ações previstas no PCS.

Principais Atividades:

- Criação de banco de dados sobre o PROURBIS II, programas ambientais e planos de obras;
- Divulgação dos programas ambientais e seus impactos na política de desenvolvimento local e regional;
- Inserção de informações sobre o PROURBIS II nos meios de comunicação através de releases e outros materiais;
- Realização de campanhas informativas para a informação das comunidades vizinhas;
- Fortalecimento dos canais de comunicação existentes;
- Utilização dos canais Ouvidoria para interações relacionadas ao PROURBIS II.

O PCS deverá estar articulado a todos os demais programas, na medida em que deverá construir visibilidade em torno dos resultados de todos os programas ambientais desenvolvidos pelo empreendimento.

Mecanismos de respostas - Para o atendimento a esses objetivos serão estabelecidos os seguintes mecanismos de resposta na tabela a seguir:

Tabela 23 - Mecanismos de Resposta do PCS.

Mecanismos de Resposta	Descrição dos Mecanismos de Resposta	Público Alvo
"Folders", cartazes e adesivos	Serão produzidos conteúdos e informações educativas sobre o empreendimento e questões ambientais, funcionando como canal de informação da população acerca do andamento da obra, devendo ser afixadas em pontos estratégicos: órgão do poder público no município (escolas, postos de saúde), e locais de grande circulação de pessoas (igrejas, bares, restaurantes, hotéis).	Comunidade do entorno, escolas, órgãos públicos e população em geral.
Material jornalístico	Produção de conteúdo com informações gerais sobre o empreendimento, seus programas preliminares para inserção em meios de comunicação de circulação local e regional.	População em geral
Áudios	Produção de áudios contendo informações sobre a obra e temas ambientais com 2 minutos para serem veiculadas nos programas de rádio, divulgando o empreendimento e esclarecendo dúvidas da população.	População em geral
Vídeos	Produção de vídeos a partir de conteúdos informativos e educativos acerca das características socioambientais da região, a importância do Programa, a serem veiculados nas redes sociais e/ou em campanhas publicitárias.	População em geral
Ouvidoria	Utilização da estrutura de já existente na Prefeitura de Manaus, para atendimento às reclamações, dúvidas e denúncias relacionadas ao Programa.	População em geral

Para uma avaliação dos resultados e geração de perspectivas de continuidade, serão realizadas atividades de análise dos resultados obtidos, através da composição de relatórios de avaliação das ações para posterior difusão nos meios de comunicação.

Operacionalização - A equipe do Programa de Comunicação Social, tendo como base o conhecimento da organização social da cidade de Manaus, e atuando de forma articulada com os órgãos de comunicação, deverá planejar e implementar os eventos de divulgação do PROURBIS II, assim como as ações que promovam a interação com os vários segmentos da comunidade afetada pelo Programa.

Para tanto, o PROURBIS II contratará uma empresa de publicidade e propaganda a fim de elaborar e executar um Plano de Comunicação referente à segunda fase do Programa.

Somadas às ações de publicidade e propaganda, o PROURBIS II irá manter relacionamento com os diversos meios de comunicação local, abastecendo-os com material informativo, de forma a manter a sociedade atualizada a respeito das ações do programa.

Para cada etapa de implantação do empreendimento serão identificados as ações pertinentes e o respectivo Público-Alvo, o que evidencia a necessidade de diversificação das abordagens e do tipo de mídia a ser utilizada. Compete à equipe a preparação das peças e os instrumentos a serem utilizados nas diferentes etapas de implantação do PROURBIS II.

Equipe de Comunicação Social - As funções que deverão ser cumpridas pela equipe responsável pela implementação do Programa podem ser caracterizadas como: identificar eventuais problemas emergentes e encaminhar as soluções pertinentes; responder prontamente as demandas e necessidades decorrentes do andamento das obras; acompanhar e apoiar as ações de relocação da população e das atividades econômicas e oferecer respostas rápidas às necessidades de informação e interação com diferentes segmentos da sociedade local.

Para cumprir tais funções deverá ser alocada, no mínimo, a seguinte equipe:

- Assessoria de Imprensa – responsável pela consolidação das informações sobre as diferentes ações e medidas adotadas pela Prefeitura, em função de cada intervenção e componente do PROURBIS II, dando apoio ao órgão de comunicação competente nas ações relativas à divulgação do Programa e suas características; na preparação e realização de eventos de divulgação e na preparação de material de comunicação com os diferentes segmentos da comunidade e os vários tipos de mídia;
- Assessor de Comunicação – jornalista dedicado, sediado na UGP, responsável pela articulação entre a empresa de publicidade e propaganda, a assessoria de imprensa e a equipe, na definição da linguagem e das peças a serem utilizadas na divulgação das ações e na realização de eventos para diferentes Públicos-Alvo e tipos de mídia;
- Publicidade e propaganda – Responsável pela criação e execução das peças de divulgação e de eventos dirigidos a diferentes Públicos-Alvo do programa, de acordo com o definido no Plano de Comunicação.
- Ouvidoria pública

A Ouvidoria Pública possui como função maior, aproximar os cidadãos do Poder Executivo, constituindo um canal de comunicação direta e fomentando a efetiva participação da comunidade, através do exercício da crítica, denúncias, sugestões, cobranças e elogios às ações e medidas adotadas.

O PROURBIS II utilizará a Ouvidoria da Prefeitura do IMPLURB como órgão responsável pelo “controle da qualidade” de sua implementação, apontando as falhas e os acertos, buscando as soluções para os problemas e, sobretudo, permitindo a participação do cidadão na gestão do Programa.

A Ouvidoria do município encaminhará as manifestações dos cidadãos à equipe do PROURBIS II e acompanhará todas as fases de encaminhamento junto às áreas responsáveis, até a sua resolução final; mantendo o cidadão informado sobre o andamento do caso.

Responsabilidade Institucional e Custo

O executor será a UGP, por meio de consultoria especializada. O custo total estimado para execução do PCS dentro do programa será de **US\$ 100,000.00** (cem mil dólares americanos).

Cronograma

O PCS deve iniciar na fase de preparação do programa e continuar até um ano após o fim das obras de modo a verificar a pós-ocupação junto à comunidade.

G. Estudo de risco de inundação

A **Análise de Riscos de Desastres (ARD)** para inundações a ser realizada deve corresponder a uma análise de risco quantitativa probabilística. Uma avaliação de risco probabilístico procura estimar as perdas (econômicas ou humanas) que, em média, podem ocorrer com certa recorrência temporal em um determinado portfólio de ativos ou população que está exposta a um ou mais riscos naturais. O procedimento consiste basicamente em criar um conjunto de todos os eventos possíveis que poderiam ocorrer em uma área de estudo - neste caso, eventos de inundação -, afetando a carteira de ativos expostos com todos esses eventos para avaliar as perdas devidas a cada evento e, em seguida, probabilisticamente agregar estas perdas (utilizando a taxa de ocorrência de cada evento como um fator de ponderação) para obter o menu completo das perdas esperadas com a respectiva taxa de excedência. As medidas de risco mais comuns que podem ser obtidas nesse cardápio são a Perda Anual Esperada (PAE) e a Perda Máxima Provável (PML por suas siglas em inglês). Um estudo desta natureza consiste em quatro módulos; módulo de ameaça, módulo de exposição, módulo de vulnerabilidade e módulo de risco - cada um dos quais é explicado a seguir.

- **Módulo de ameaça:** o módulo de ameaça de uma avaliação probabilística de risco consiste em um conjunto de eventos estocásticos - eventos de inundação, neste caso - que, como um todo, representa todo o universo de possibilidades de inundações na área de estudo; ou seja, esse conjunto contém todos os diferentes eventos de inundação individuais que podem ocorrer na área. Cada um desses eventos deve conter a distribuição espacial dos dois primeiros momentos estatísticos - valor esperado e desvio padrão - da medida de intensidade selecionada para análise - altura da água - e uma frequência de ocorrência

associada, de modo que uma distribuição de probabilidade possa ser construída para a medida de intensidade selecionada. Os eventos neste conjunto devem ser mutuamente exclusivos e coletivamente exaustivos para que a teoria da probabilidade possa então ser adequadamente aplicada nos cálculos de risco. Estes eventos devem ser gerados a partir da análise hidrológica descrita acima (a partir das curvas IDF resultantes geram eventos de precipitação estocástica), bem como do modelo hidráulico usado acima. Um módulo de perigo separado, consistindo em um conjunto de eventos estocásticos, deve ser gerado para: (i) inundação ribeirinha do Rio Negro; e (ii) para inundação urbana devido ao excesso de chuvas. Para ambos, a análise hidrológica e hidráulica desenvolvida nos estudos anteriores (ver esses estudos acima) deve ser usada. Para a análise da inundação ribeirinha, pode-se utilizar um modelo hidrológico simplificado da bacia do rio Negro e, para o modelo de inundação urbana, o modelo urbano de alta resolução.

- **Módulo de exposição:** o módulo de exposição de uma avaliação de risco probabilística consiste em um banco de dados georreferenciado contendo todos os ativos físicos, assim como a população, que podem ser afetados por uma ameaça natural. Um banco de dados de exposição para a Área Central de Manaus deve ser feito. O módulo de ameaça (explicado acima) afetará o que está contido neste módulo, que pode incluir edifícios (residenciais, comerciais, institucionais ou industriais), infraestrutura (portos, estradas etc.) e pessoas. Este módulo deve caracterizar adequadamente os ativos, armazenando atributos como suas condições físicas, tipos e materiais de construção, número de histórias, setor de uso, valor econômico e quaisquer outros que possam ser necessários para se conectar ao módulo de vulnerabilidade. O cálculo do valor econômico deve considerar os custos associados à realocação e perda de receita. As informações coletadas por outros estudos do Projeto, bem como informações de instituições locais oficiais, devem ser utilizadas para isso, fazendo modificações ou atualizações apropriadas, se necessário. Um exercício de mapeamento da exposição aos perigos de inundação deve ser feito mostrando todos os diferentes atributos do banco de dados de exposição da Área Central de Manaus.
- **Módulo de vulnerabilidade:** o módulo de vulnerabilidade de uma avaliação de risco probabilística consiste em um conjunto de curvas de vulnerabilidade que descrevem o comportamento esperado de um ativo sob uma ameaça determinado. As funções de vulnerabilidade, portanto, relacionam a intensidade de ameaça (neste caso, altura da água) com um nível de dano, normalmente expresso por meio de uma porcentagem do valor do ativo que é perdido. Essas curvas também possuem uma representação probabilística, incluindo tanto o valor esperado quanto a variância dos níveis de dano. As curvas de

vulnerabilidade são específicas para diferentes perigos, dado que as estruturas se comportam e são danificadas diferentemente por terremotos, inundações, deslizamentos de terra, furacões etc., e assim as características estruturais que são relevantes para cada um desses perigos são diferentes. Para construir este módulo de vulnerabilidade, o banco de dados de exposição montado classifica-se em tipologias estruturais, a fim de agrupar estruturas semelhantes de comportamento e desenvolver funções de vulnerabilidade para cada uma dessas tipologias. Curvas de vulnerabilidade podem ser encontradas na literatura; curvas de vulnerabilidade existentes podem ser usadas.

- **Módulo de risco:** o módulo de risco de uma avaliação de risco probabilística combina os módulos de ameaça, exposição e vulnerabilidade e calcula as perdas de forma probabilística. A premissa de uma avaliação probabilística de risco (APR) é que, dado que há incerteza na estimativa de possíveis perdas de eventos como inundações, a perda pode então ser tratada como uma variável aleatória para a qual a teoria da probabilidade se aplica. O objetivo de um ARP consiste em obter o universo completo de possíveis perdas e sua probabilidade ou frequência de ocorrência. De acordo com a teoria das probabilidades, a perda aleatória variável pode ser expressa através de diferentes eventos, onde um evento é um dado valor de uma perda. Como mencionado acima, o objetivo de uma APR é determinar as probabilidades de ter perdas diferentes, assim, o objetivo é determinar a probabilidade de um evento de perda. No entanto, dado que os eventos de perda podem ser definidos arbitrariamente, é conveniente defini-los através de um conjunto de eventos de base que são conhecidos; isso se traduz no cálculo de eventos de perda (desconhecido) usando eventos de ameaça (conhecidos). Para usar o teorema da probabilidade total, que diz que a probabilidade de um evento de perda pode ser calculada como a probabilidade do evento de perda dado que um certo evento de perigo ocorreu multiplicado pela probabilidade daquele evento de ameaça, os eventos de base devem ser mutuamente exclusivos e coletivamente exaustivos. Isso está resumido na equação de risco:

$$v(l) = \sum_{i=1}^{evento} P(L > l | evento_i) \cdot F_{evento_i}$$

Onde $v(l)$ é a taxa de excedência da perda, F_{evento_i} é a frequência de ocorrência anual do evento de risco i , e $P(L > l | evento_i)$ é a probabilidade de que a perda seja maior que l , dado que o evento de ameaça ocorreu. A soma é realizada para todos os eventos de ameaça no módulo de ameaça, e a perda l nesta equação é a soma das perdas que ocorrem em cada um dos ativos expostos no módulo de exposição. O inverso da taxa de excedência é o período de retorno.

A sequência do cálculo do risco é a seguinte: para cada cenário de ameaça, a distribuição de probabilidade da perda é computada para cada ativo exposto, então a distribuição de probabilidade das perdas adicionadas para todos os elementos expostos é calculada considerando a correlação existente. A probabilidade de que a perda para esse cenário exceda um determinado valor seja calculada, então isso é multiplicado pela frequência anual de ocorrência do cenário e, finalmente, a contribuição de todos os cenários é calculada.

As taxas de excedência dadas pela equação de risco acima são geralmente descritas no que é chamado de curva de excedência de perdas (LEC por suas siglas em inglês), que contém todas as informações necessárias sobre as perdas para toda a carteira. A partir do LEC, algumas métricas podem ser derivadas, que geralmente são usadas para expressar riscos: a Perda Anual Esperada (PAE), a Perda Máxima Provável (PML) e as probabilidades de exceder certas perdas em prazos específicos. O PAE é o valor esperado da perda anual e indica a quantia que precisaria ser paga anualmente para que, em um prazo suficientemente grande, o custo total acumulado de eventos catastróficos seja coberto (supondo que a ocorrência de eventos permaneça estacionária); assim, o PAE é equivalente ao prêmio de um esquema de seguro simples. O PAE é calculado como a área sob o LEC ou diretamente usando a equação do valor esperado da teoria da probabilidade. A PML representa uma perda que ocorre com longos períodos de retorno (ocorrências raras); a definição de períodos de retorno “longos” não é padrão, mas normalmente varia entre 100 e 2500 anos. Finalmente, a última métrica refere-se ao fato de que, supondo que a ocorrência de eventos no tempo segue um processo de Poisson, é possível calcular a probabilidade de que uma determinada perda seja excedida em um intervalo de tempo específico (nos próximos t anos).

Mapas de risco podem ser criados, ilustrando a distribuição geográfica do PAE, tanto em termos absolutos (perdas econômicas) quanto relativos (perdas como percentual do valor dos ativos expostos), para identificar visualmente as áreas de maior ou menor risco.

O estudo de risco deve ser realizado da seguinte forma:

1. Conduzir a **linha de base** (condições atuais, pré-intervenções) das Avaliações Probabilísticas de Risco de Inundação (APRI) para (a) inundação ribeirinha do Rio Negro e (b) inundação urbana devido ao excesso de chuvas na Área Central de Manaus. Além disso, para cada um desses dois APRI, duas execuções de um modelo de risco devem ser conduzidas, sem considerar as mudanças climáticas e com as mudanças climáticas no módulo de ameaça determinado. As funções de vulnerabilidade, portanto, relacionam a intensidade. Esses APRI devem modelar e integrar adequadamente os quatro

componentes que compõem uma avaliação de risco: módulo de ameaça determinado. As funções de vulnerabilidade, portanto, relacionam a intensidade, módulo de exposição, módulo de vulnerabilidade e módulo de risco.

Os resultados para cada uma destas quatro execuções serão expressos através da Perda Anual Esperada (PAE) e da Excedência de Perdas (LEC), e estas devem ser comparadas, analisando as diferenças de risco das inundações fluviais e urbanas e o impacto das mudanças climáticas em nos níveis de risco. Os mapas de risco também devem ser desenvolvidos, mostrando o PAE ou Perda Máxima Provável (PML) para diferentes períodos de retorno.

2. Conduzir Avaliações Probabilísticas de Risco de Inundação (APRI) **introduzindo as intervenções previstas (incluindo as alternativas propostas acima)** pelo Projeto para as mesmas quatro condições anteriores: para (a) inundação ribeirinha do Rio Negro e (b) inundação urbana devido ao excesso de chuvas na Área Central de Manaus; e sem e com a mudança climática. Esses APRI devem modelar adequadamente os três componentes - ameaça, exposição ou vulnerabilidade - como seriam após as intervenções serem feitas (modificar o modelo de ameaça para incluir as medidas estruturais propostas que interferem nas condições de ameaça, se houver; modificar o banco de dados de exposição para incluir as medidas estruturais propostas que envolvem a mudança da exposição - reassentamento de ativos ou população - ou condições de vulnerabilidade da exposição - alterando características estruturais -, se houver; e modificar as funções de vulnerabilidade para incluir as medidas estruturais propostas que envolvem mudanças nas condições de vulnerabilidade da exposição - alterar características estruturais, como elevar casas, usar materiais mais resistentes, etc., se houver), e o quarto componente - risco - deve ser calculado adequadamente.

Os resultados para cada uma destas quatro execuções devem ser expressos através da Perda Anual Esperada (PAE) e da Curva de Excedente de Perdas (LEC), e estes devem ser comparados entre si, mas mais importante, comparados aos resultados do cálculo do risco de base, analisar as perdas evitadas entre o cenário de não-ação e as intervenções do programa proposto consideradas. Mapas de risco também devem ser desenvolvidos, mostrando o PAE ou PML para diferentes períodos de retorno, e estes devem ser comparados com os mapas obtidos para a linha de base.

Além disso, esses resultados do APRI podem ser utilizados diretamente na análise de custo-benefício e / ou em uma análise de viabilidade econômica e técnica. Primeiro, o benefício de uma alternativa de projeto pode ser calculado como a perda evitada: a diferença entre o PAE da

condição de linha de base e a condição com a alternativa do projeto. Particularmente para uma análise de custo-benefício, uma vez que o PAE é um valor anualizado, o PAE evitado pode ser usado (como benefício) diretamente em uma análise de custo-benefício dos fluxos no tempo.

Responsabilidade: O IMPLURB / UGP realizarão esse estudo e a(s) empreiteira(s) que irá(ão) implantar o projeto de drenagem deverá (ao) executá-lo.

Supervisão: UGP e SEMINF

H. Plano de Restituição dos Meios de Vida da Amostra¹⁶

Três dos perímetros definidos para as ações de requalificação urbana da Área Central de Manaus incorporados à amostra do Programa apresentam atividades comerciais (formais e informais) consolidadas e com participação expressiva do contexto econômico da cidade. Mesmo as obras previstas serem de execução simples e de baixo impacto, qualquer atividade que cause alterações na dinâmica cotidiana do comércio, gera uma série de efeitos adversos que podem causar algum tipo de prejuízo às atividades desenvolvidas e às pessoas que as exercem.

Como se prevê apenas interdições parciais dos trechos em obras, não haverá, em nenhum momento da implantação do Programa, a interrupção da atividade comercial, e sim períodos curtos em que o acesso aos locais comerciais será mais difícil, o que pode em certa forma reduzir o volume de vendas nesse período. Considerando que as obras de requalificação urbana promovem uma melhoria substancial ao território que permite um maior trânsito e permanência de pessoas na Área Central, todas as atividades econômicas desenvolvidas nessas áreas se veem beneficiada, principalmente as de comércio e serviços. Além de que essas intervenções serem classificadas como de utilidade pública, onde o interesse coletivo se sobrepõe ao particular.

Nesse sentido o Plano de Restituição dos Meios de Vida se pauta em promover um processo participativo de planejamento das obras, apoiar ações de fomento, melhorar a capacitação profissional dos seguimentos mais vulneráveis e restituir prejuízos quando houver danos às estruturas ou equipamentos.

Não obstante, se eventualmente a execução das obras ocasionar a impossibilidade do funcionamento temporário ou permanente de estabelecimentos comerciais, ou mesmo se os prazos de execução avançarem muito além dos cronogramas previstos, a PMM deverá avaliar os prejuízos, calcular as perdas monetárias correspondentes e realizar os pagamentos devidos aos

¹⁶ Os impactos de deslocamento físico e econômico devem estar sujeitos a medidas de compensação a serem preparadas em um Plano de Reassentamento ou Plano de Restauração dos Meios de Vida, conforme apropriado.

proprietários dos estabelecimentos. A forma de pagamento será definida pela PMM, de acordo com a OP-703, a legislação local e poderá ser monetário ou através de isenção impositiva. Ou outro que seja acordado entre as partes.

Público Alvo - O público alvo é formado basicamente pelos proprietários dos estabelecimentos comerciais existentes nos perímetros de intervenção e dos vendedores informais que exercem suas atividades nos espaços públicos que serão objetos da intervenção.

- Entorno no mercado Adolpho Lisboa: O entorno do mercado está totalmente ocupado por estabelecimentos comerciais e apresenta grande movimento de compradores, tanto da cidade como do interior do Estado, pela proximidade com o porto. Nessa área encontra-se todo tipo de produtos e funcionam estabelecimentos de grande porte, magazines e atacadista, juntamente com outro de médio e pequeno porte, durante a pesquisa socioeconômica foram identificados 322 estabelecimentos em na área de intervenção¹⁷. Existem apenas 6 vendedores informais cadastrados pela PMM e é grande a presença de vendedores ilegais que vendem principalmente frutas e verduras nas ruas lindeiras ao mercado.
- Rua Henrique Martins: A área de intervenção atinge um trecho de dois quarteirões que já sofreram transformações e são de uso exclusivo para pedestres (calçadas). Nesse trecho o comércio é majoritariamente voltado para vestimentas e acessórios e foram identificados 71 estabelecimentos, não se registra a presença de vendedores informais cadastrados pela PMM.
- Abrigo de ônibus d rua 15 de Novembro: Nesse trecho da intervenção se nota a grande presença de vendedores informais que ocupam as áreas destinadas aos usuários do transporte público. Como um dos lados do trecho de intervenção é ocupado pela praça XV de Novembro, foram identificados 22 estabelecimentos comerciais em funcionamento. Os vendedores informais cadastrados pela PMM são 76 e é grande o número de vendedores ilegais atuando nessa área.

Atividades - As atividades foram detalhadas com base nos resultados da pesquisa socioeconômica dos comércios afetados, incorporando contribuições dos próprios interessados.

- Etapa de preparação: i) Organização de um Grupo de Trabalho com as organizações de representação dos comerciantes (formais e informais), UGP, projetistas etc., para planejar a execução das obras em cada trecho da intervenção e estabelecer cronogramas mais adequados ao funcionamento do comércio local; ii) Definir conjuntamente as estruturas para facilitar o acesso aos locais de venda, sinalização e orientações ao tráfego e

¹⁷ O número de estabelecimentos e as características da atividade serão obtidos com os resultados da pesquisa socioeconômica que está sendo realizada nos perímetros de intervenção.

pedestres; iii) Estabelecer locais provisórios para os vendedores informais; e iv) Estabelecer mecanismos de informação diário sobre o avanço das obras e de comunicação voltado ao público em geral.

De acordo com os dados da pesquisa devem ser evitadas obras nos meses de dezembro e maio (Dia das Mães) que são os períodos de mais atividade comercial. O primeiro trimestre é o período de menos atividade e recomendado para as obras na região central. Uma sugestão dos comerciantes é a realização de obras no período noturno de forma a interferir menos com o movimento de comprar e venda. Essa sugestão deverá ser considerada nos editais de licitação das obras.

- Etapa de execução: i) Realizar a realocação dos vendedores informais em condições adequadas para a continuidade da atividade; ii) Realizar reuniões de partida com os envolvidos em cada trecho de obras antes do início dos trabalhos; iii) Implantar as estruturas de acessibilidade e de sinalização de acordo com avanço das obras; iv) Divulgar boletins diários, via rádio, whatsApp ou outro meio indicado pelos comerciantes, sobre os trechos em obras e alterações no trânsito; e v) Registrar e encaminhar para ressarcimento financeiro qualquer dano ocasionado a estruturas ou equipamentos em função da execução das obras.
- Etapa de Operação: i) Reestabelecer os ambulantes em seus lugares definitivos em condições melhoradas e adequadas à nova configuração urbana; ii) Promover pelo menos três cursos de capacitação para os vendedores informais nas áreas de: Inglês (conversação básica), Informática (básica para gestão de pequenos negócios) e empreendedorismo (fomento à diversificação); iii) Apoiar a formalização dos pequenos comerciantes e vendedores informais (ambulantes) como microempreendedores individuais nos termos da lei Complementar Federal n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, de forma a garantir acesso aos benefícios da previdência social e aos créditos do Fundo Municipal de Fomento à Micro e Pequena Empresa (FUMIPEQ) e da Agência de Fomento do Estado do Amazonas (AFEAM); iv) Sinalização e comunicação visual das áreas requalificadas visando facilitar o acesso aos locais comerciais; v) Medidas de apoio a divulgação e promoção da Galeria dos Remédios (dirigida a reassentamento de ambulantes do centro); e vi) Apoiar a SEMACC para a realização de um estudo para analisar e propor soluções aos vendedores ilegais da área Central.

Dependendo do envolvimento dos comerciantes com a execução do programa, o Grupo de Trabalho a ser organizado na etapa prévia poderá ampliar suas atividades e apoiar as ações de fiscalização de obras da UGP e facilitar o acesso e o funcionamento do mecanismo de queixas e reclamações que deverá estar instalado e operando antes do início das obras. As atividades

relacionadas as estruturas de acesso aos locais comerciais, adequação dos fluxos de veículos e pedestres, sinalizações etc., serão incluídas nos editais de licitação das obras, não incidindo em custos diretos ao Programa. Mesma situação de eventuais danos às estruturas físicas e equipamentos que será responsabilidade direta da empresa construtora contratada.

Cronograma - O cronograma do Plano de Mitigação e/ou Restituição Econômica será estabelecido de acordo com o cronograma de implantação das obras de requalificação urbana, assumindo as seguintes premissas:

- Etapa de preparação: Será implantada 3 meses antes do início efetivo das obras;
- Etapa de execução: Será desenvolvida de forma permanente durante o período de execução do conjunto de obras de requalificação;
- Etapa de operação: As atividades serão desenvolvidas durante um período de 6 meses após a entrega final das obras.

Responsabilidade

A responsabilidade pela implementação desse programa é a UGP e a SEMASC.

Custos estimados

O custo global estimado do Plano é de **US\$ 230.000,00** (duzentos e trinta mil dólares) divididos da seguinte forma:

• Apoio à realocação de comerciantes informais:	US\$ 40.000,00
• Comunicação e divulgação nos meios:	US\$ 15.000,00
• Sinalização e comunicação visual:	US\$ 50.000,00
• Galeria dos Remédios:	US\$ 40.000,00
• Cursos de capacitação para vendedores informais:	US\$ 50.000,00
• Apoio à SEMACC (estudo):	US\$ 35.000,00
Total	US\$230.000

6. SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL DO PROGRAMA

O Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental de Manaus II (PROURBIS - BR-L1431) realiza um conjunto de ações e intervenções responsáveis pela requalificação urbana e reabilitação ambiental dos assentamentos da Zona Leste e da estrutura urbana da Área Central de Manaus. Após a realização das intervenções se espera uma melhoria qualitativa da dimensão ambiental e urbana pelas obras de drenagem urbana, reestruturação do sistema viário, implantação

de equipamentos comunitários, coleta dos esgotos, proteção do patrimônio histórico e melhoria da mobilidade e acessibilidade da Área Central.

O BID e a Prefeitura de Manaus financiarão o programa e as ações serão executadas, majoritariamente pela Unidade de Gerenciamento do Projeto (UGP), vinculado ao Instituto Municipal de Planejamento Urbano, em convênio com o IMPLURB, responsável pelo planejamento e desenvolvimento urbano do município.

O licenciamento ambiental será realizado pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), que é um órgão estadual, e as intervenções da Área Central deverão também ter a anuência da IPHAN e do IBAMA, que é uma autarquia federal (porque que a AC está inserida na APP do rio Negro). Segundo a equipe de preparação do Programa em Manaus, a 2ª etapa do PROURBIS terá duas licenças específicas, a saber:

- a) **Licença Prévia (LP) para as intervenções na Área Central** – A equipe de preparação do Programa em Manaus já protocolizou o pleito junto ao IPAAM no dia 24/06/2019 (Processo 1503.0007379.2019, mas ainda a LP não foi concedida;
- b) **Licença de Instalação (LI) para as intervenções na Zona Leste** – Essa LI já foi expedida pelo IPAAM, pois se trata de renovação da Licença Ambiental do Bairro Jorge Teixeira, do PROURBIS I.

As ações propostas estão em sintonia com a legislação ambiental e urbana em vigência (municipal, estadual e federal) e, também, com as salvaguardas operacionais do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Apesar de existir a possibilidade de ocorrer potenciais impactos negativos (ao meio ambiente e às comunidades), que podem ser atenuados com as medidas preventivas e mitigadoras, aliadas ao Programa de Gestão Ambiental e Social (PGAS), o PROURBIS, em sua 2ª fase, promoverá resultados positivos em favor da sustentabilidade ambiental urbana.

Para a amostra serão detalhadas as medidas preventivas e mitigadoras. O MGAS apresentará o PGAS para o programa como um todo.

Considerando a importância estratégica do PROURBIS II para duas áreas relevantes da cidade, com reflexos de melhoria da qualidade socioambiental para toda a cidade, recomenda-se que seja realizada uma avaliação ambiental permanente do Programa, seja pela UGP do Programa, seja pelo órgão estadual de licenciamento ambiental; ou pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional.

Os eventuais riscos à execução do Programa são associados à:

- Eventual falta de articulação interinstitucional por parte da UGP, considerando a diversidade de instituições e atores que deverão participar do programa (em nível

municipal, estadual e federal). Em especial deve-se assegurar a participação de outros agentes da PMM, como a SEMMAS e a SEMASC;

- Como a amostra das intervenções constituem um piloto, não se tem a garantia da continuidade do processo em outras partes da AC;
- De modo específico, a construção do Hotel Cassina deve ser precedida de uma consulta de interesse aos empresários locais do setor hoteleiro, para evitar que se frustre o esforço de reconstrução desta edificação;

De modo global, com base na avaliação ambiental e social empreendida, considera-se que os investimentos previstos no âmbito do PROURBIS II, se implementados adequadamente, deverão atender aos seus principais objetivos.

Com relação ao meio socioeconômico, as obras decorrentes das intervenções propostas para segunda fase do PROURBIS, minimizam a manifestação de impactos negativos evitando afetações diretas que envolvam deslocamento de populações e a interrupção permanente de atividades produtivas.

Os impactos possíveis de ocorrência se manifestam principalmente no período de implantação e se relacionam com os incômodos vinculados com a execução das obras que irão criar dificuldades para o tráfego de veículos e pedestres e para o acesso de clientes aos estabelecimentos comerciais e de serviços existentes nas áreas diretamente afetadas.

Não se projetam impactos irreversíveis e os ganhos advindos dos efeitos da requalificação urbana e da maior disponibilidade de equipamentos públicos de saúde e assistência social, compensam em grande parte as dificuldades temporárias no cotidiano e na dinâmica econômica das áreas de intervenção.

As intervenções definidas para constituírem a amostra representativa do Programa, contemplam projetos simples de requalificação de espaços urbanos que envolvem basicamente alterações de pavimentos em vias e calçadas, implantação de mobiliário urbano, paisagismo e iluminação. A implantação de equipamentos públicos e a recuperação de edifícios históricos são intervenções pontuais a serem realizadas em locais disponíveis e sem uso definido, os terrenos a serem utilizados para novas construções, principalmente na zona leste, estão totalmente liberados e livres de ocupações.

Para a amostra, os impactos socioeconômicos se manifestam de forma mais clara na Área Central (AC), onde está estabelecida uma ativa zona comercial (formal e informal) que sofrerá direta e indiretamente os efeitos da implantação do Programa. Essa zona comercial congrega diferentes extratos econômicos e promove a convivência, em um mesmo território, de grandes magazines e comércios atacadistas com ambulantes e vendedores informais dos mais variados tipos de mercadorias, passando por uma escala de grandes, médios e pequenos comércios.

Para possibilitar uma análise mais detalhada da dinâmica da atividade comercial na Área Central e dos impactos potenciais da implantação do Programa, a PMM com o apoio do BID, realizou uma pesquisa socioeconômica censitária das atividades produtivas existentes nos perímetros de intervenção. Os resultados dessa pesquisa estão incorporados nesse RAAS..

Com relação aos impactos ambientais adversos eles também se relacionam ao período de implantação. Como a estrutura urbana das áreas do programa (ZL e AC) são muito antropizadas esses impactos estão relacionados ao sistema de construção civil – como geração de entulhos, produção de poeira e ruído. Cuidados especiais devem ser tomados para evitar processos erosivos e assoreamentos (especialmente na ZL), pois podem comprometer o igarapé Mindu e seus afluentes.

Como se pôde verificar para as intervenções previstas no âmbito do PROURBIS II não foram identificados nenhum impacto que possa afetar, direta ou indiretamente, comunidades ou indivíduos indígenas tradicionais.

O que se observa atualmente em algumas ruas da Área Central, particularmente na Rua Eduardo Ribeiro fora das áreas de intervenção do Programa, é a presença de algumas famílias, especificamente mulheres acompanhadas de crianças, indígenas venezuelanas da etnia “Warao” que pedem esmola aos passantes. Segundo informações da FEI essa comunidade possui extenso território em seu país de origem, mas são nômades e se deslocam por um amplo território de acordo com as conveniências.

Entende-se que o Conjunto de Intervenções proposto deverá promover uma ampla revitalização urbanística e ambiental da região com reflexos importantes e significativos nas áreas sociais e econômicas da região e do município de Manaus.

7. EVENTOS PARTICIPATIVOS JÁ REALIZADOS

7.1 – Na Área Central – Apresentação do Estudo Preliminar- janeiro de 2019



Lista de participantes não disponível
em versão pública, para proteção da
privacidade

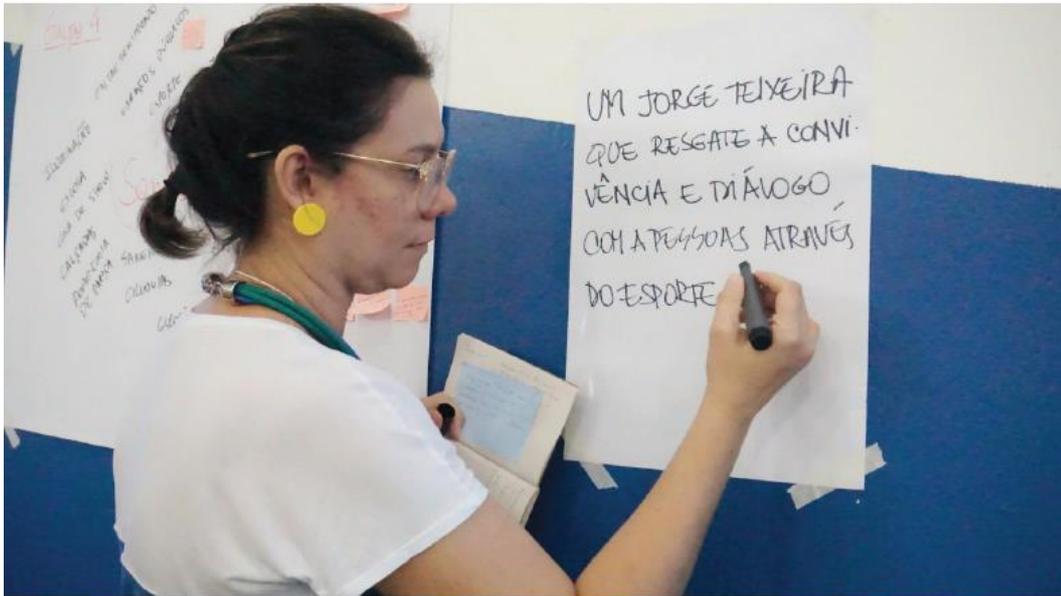
Lista de participantes não disponível
em versão pública, para proteção da
privacidade.

Lista de participantes não disponível
em versão pública, para proteção da
privacidade.

Lista de participantes não disponível em versão pública, para proteção da privacidade.

7.2 – Na Zona Leste – Encontro com lideranças e movimentos - março de 2019





8. RESULTADO DA CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública do PROURBIS II, realizada no dia 3 de julho de 2019, no LesArtistes Café, localizado na Avenida 7 de Setembro no centro de Manaus, encerra uma primeira etapa do processo de participação cidadania que foi iniciado com os trabalhos da Auditoria Socioambiental do PROURBIS I e avançou com as oficinas realizadas pelo IDOM-POLIS para definir as diretrizes das intervenções urbanísticas e com dinâmicas participativas desenvolvidas pela ImpactHub para os estudos socioeconômicos das áreas de intervenção.

A reunião de consulta foi organizada com os propósitos de: i) Informar os participantes sobre a situação atual do PROURBIS II, explicando as diretrizes conceituais e as intervenções propostas, o papel e responsabilidades dos organismos envolvidos (PMM/IMPLURB/Secretárias, BID e AFD), as áreas de intervenção (AC e ZL), as características do financiamento de obras múltiplas e a definição da amostra representativa, descrevendo as intervenções específicas para cada área; ii) Apresentar os resultados do RAAS e PGAS, explicando os impactos ambientais e sociais esperados para cada obra e as propostas de mitigação a serem implementadas pelo executor do Programa; iii) Validar o resultado dos estudos realizados e identificar possíveis carências e necessidades de complementações; e iv) Conhecer, registrar e sistematizar as opiniões e expectativas manifestadas pelos participantes sobre o PROURBIS II e as propostas para a mitigação dos impactos adversos apresentadas.

Para atender aos objetivos planejados, foi realizada uma apresentação geral do Programa e dos resultados do RAAS e do PGAS (Anexo 1) e após desenvolvida uma dinâmica de diálogos participativos com registro de opiniões, que permitiu durante um período de 90 min, a livre manifestação dos presentes.

Participantes:

A organização do evento enviou cerca de 500 convites orientados aos comerciantes do centro, moradores e lideranças de Jorge Teixeira, além de organizações da sociedade civil que atuam nessas áreas e instituições públicas.

Registraram presença 128 participantes, com expressiva representatividade dos setores afetados pelas intervenções do Programa.

Em representação do comércio da Área Central estiveram presentes: Câmara dos Dirigentes Lojistas de Manaus (CDL); Associação Comercial do Amazonas (ACA); Federação do Comércio do Amazonas (FECOMÉRCIO); Sindicato do Comércio Varejista; Lojistas e Importadores; Associação do Comércio Informal de Manaus; Sindicato dos Ambulantes de Manaus; Galeria dos Remédios; Comerciantes e ambulantes da Praça da Matriz; e Ambulantes do Abrigo.

Em representação das instituições públicas: Águas de Manaus; AGEMAN (Agência Reguladora dos Serviços Públicos); Porto de Manaus; IPHAN/AM; IMPLURB; SEMED; SEMMAS; SEMSA; SEMTEPI; SEMULP; MANAUSCULT; Universidade Estadual de Manaus, Conselho Tutelar e COMTUR.

Além de 5 lideranças e moradores do bairro de Jorge Teixeira e representantes de várias organizações da sociedade civil. A maioria dos presentes (54) representavam os vendedores ambulantes da Área Central.

Esse número se relaciona com a situação de insegurança que caracteriza o comércio informal frente a qualquer intervenção do Poder Público nas áreas públicas onde exercem suas atividades.

Resultados:

Durante a etapa de diálogos e esclarecimentos, foram registradas 17 manifestações realizadas em sua maioria pelos representantes de entidades presentes.

Todos participantes têm clareza do processo de decadência da Área Central e da necessidade de investimentos para alavancar a recuperação e revitalização econômica dessa região, ninguém se manifestou contrário ao Programa.

As grandes preocupações com o Programa se relacionam com o cumprimento dos cronogramas e a consequente longevidade das obras, as experiências anteriores da PMM tiveram uma série de problemas e duraram muito mais tempo que os planejados. Toda intervenção termina por prejudicar o comércio.

Na atualidade a questão da segurança é o problema mais presente no cotidiano dos comerciantes formais e informais. Os registros integrais dos temas tratados e das manifestações dos presentes se encontram na ata da reunião.

Na sequência se apresenta um resumo das principais opiniões emitidas pelos participantes:

- Desconfiança com a execução das obras, mesmo sendo obras simples, pela experiência vivida com as intervenções da PMM nas Praças Terneiro Aranha e da matriz que duraram mais de 4 anos;
- Falta de cumprimento de cronogramas pela PMM prejudica e assusta os comerciantes;
- Obras paradas por muito tempo afastam os clientes;
- Processo de decadência do centro houve extinção de grandes magazines, com a saída dos órgãos públicos;
- Prédios abandonados (Banco da Amazônia e Receita Federal), o do INSS está invadido;

- Cronograma traz preocupações e interfere na vida dos lojistas;
- Tapumes de isolamento atrapalham o fluxo de pessoas;
- Trabalham com horário reduzido em função da falta de segurança;
- Reconhecem intervenções realizadas no centro, mas ainda são poucas;
- Problemas de drenagem na região central;
- Muitas promessas de investimentos no centro que nunca acontecem;
- Centro tem perdido competitividade;
- Recuperar o porto;
- Trazer moradores para o Centro;
- Falta de gestão pública para preservar o centro;
- As intervenções programadas (amostra) não reúnem capacidade para alavancar a regeneração do Centro;
- O Poder Público não fez nada para recuperar o centro;
- Estabelecimentos faturam até 40% a menos em razão da falta de segurança;
- Esperam que ouçam as pessoas que estão no Centro a muito tempo;
- Ambulantes passam necessidades pela falta de clientes, de segurança e pelo aumento da concorrência;
- Empresários do centro estão migrando para outras regiões;
- O centro está se tornando se tornando fantasma;
- PROURBIS I pouco escutou a comunidade;
- Melhorar a mobilidade para que as pessoas possam ir mais ao centro;
- Centro tem que ser um shopping centre a céu aberto, como segurança;
- Toda obra é bem-vinda desde que não prejudique o comércio;
- Os ambulantes não querem deixar o Abrigo e desejam voltar a seus lugares depois das obras;
- Não aceitam ir para galerias;
- Pedintes atrapalham quem vende comida no centro;
- Na praça da Matriz não houve cuidado no planejamento dificultando o trabalho dos quiosques implantados (tacacazeiras);
- Ambulantes sem permissão vendem mais barato criando concorrência desleal, falta fiscalização;
- Mais projetos culturais para atrair mais pessoas para o centro;
- Faltam banheiros públicos para usos dos comerciantes da praça e do Abrigo;
- Faltam baias para carga e descarga, abastecimento à noite é impossível pela falta de segurança;
- Longevidade das obras;

- Alerta sobre achados arqueológicos que paralisaram as obras do mercado Adolfo Lisboa por 12 anos;
- Não adianta tudo bonito, mas sem pensar nos ambulantes;
- Faltam equipamentos de educação (escolas e creches) em Jorge Teixeira;
- Galerias populares ainda estão em processo de implantação;
- Tem que ter agilidade nas obras;
- Projeto das galerias foi prejudicado pela falta de manutenção das áreas de retiradas dos ambulantes (reocupação).
- Preocupação com a sustentabilidade (manutenção) dos espaços requalificados.

Documentação Fotográfica







Consulta Pública

Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental - PROURBIS II
Manaus - AM



Realização:     Consultoria:  

1

Agenda



1ª Parte: Apresentações

- Objetivos da reunião e metodologia;
- Alcances esperados;
- Conceitos, Diretrizes e Intervenções do PROURBIS II;
- Impactos e interferências previstas durante a implantação das obras;
- Ações mitigatórias e programas socioambientais.

2ª Parte: Diálogos participativos

- Manifestação e registro de opiniões sobre o PROURBIS II e as propostas de mitigação de impactos.

2

Metodologia



Objetivos:

- Gerar um espaço de diálogo entre a Prefeitura e a POPULAÇÃO que habita e/ou trabalha nas áreas de intervenção do Programa;
- Identificar e registrar as opiniões dos participantes sobre as propostas apresentadas.

Alcances:

- Informar sobre a situação atual do PROURBIS II;
- Informar sobre as medidas de prevenção e mitigação socioambiental propostas para as obras previstas;
- Conhecer as opiniões e expectativas dos futuros usuários sobre o Programa e as propostas de prevenção e mitigação de impactos apresentadas;
- Obter subsídios diretamente da população para aprimorar as ações e intervenções previstas.

3

Como vamos trabalhar?





- Apresentações da Prefeitura de Manaus (40 min.);
- Diálogo entre os participantes com registro de opiniões (90 min.);
- Quem são os Participantes:
 - Facilitadores;
 - Registradores;
 - Expositores;
 - Público convidado.

4

Funções e responsabilidades dos participantes



Facilitadores:

- Promover o diálogo e o uso da metodologia;
- Assegurar a livre manifestação dos participantes;
- Ordenar os diálogos para garantir o uso eficiente do tempo;
- Registrar e ordenar os principais temas tratados;
- Receber e dar encaminhamento aos requerimentos específicos dos participantes.

Registradores:

- Registrar os participantes em listas de presença;
- Documentar em detalhes os temas tratados (memória escrita);
- Garantir os registros áudio e visuais (fotos e filme) do evento.



5

Funções e responsabilidades dos participantes





Expositores:

- Apresentar os temas centrais da reunião;
- Responder as dúvidas que se apresentarem sobre os temas tratados.

Participantes (população):

- Conhecer as informações e propostas apresentadas pela PMM;
- Manifestar suas opiniões sobre os temas apresentados;
- Assegurar que seus comentários estejam sendo devidamente registrados.

6

Pactuando regras





- Respeitar a opinião dos demais;
- Escutar os outros enquanto falam;
- Ser breve nas intervenções (máximo 3 min);
- Evitar as conversas paralelas;
- Permitir que o facilitador ordene as intervenções (inclusive limitar o tempo);
- Evitar a repetição de temas já abordados;
- Evitar uso de celulares;
- Outras que os assistentes considerem convenientes.

7



Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental - PROURBIS

8

Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Socioambiental - PROURBIS

Objetivos gerais:

- Contribuir ao desenvolvimento urbano integrado, sustentável e inclusivo de Manaus através de sustentabilidade socioeconômica e ambiental e melhoria no planejamento e na gestão municipal.
- Inclusão Socioambiental: despertar para a consciência ambiental e a inclusão social sobre o papel de cada um na construção de um futuro mais sustentável. A responsabilidade socioambiental é uma das políticas de trabalho da Prefeitura Municipal de Manaus, pois somos responsáveis por cuidar do meio ambiente que de forma equilibrada é garantia de qualidade de vida para os cidadãos de nossa cidade.

9

ZONA LESTE: Jorge Teixeira

Comunidades:

- Jorge Teixeira etapa 3
- Arthur Virgílio
- Bairro Novo
- João Paulo (1ª fase)

10

Investimentos realizados e previstos

Investimento para beneficiar 15.000 pessoas contendo:

- Obras de infraestrutura;
- Equipamentos sociais;
- Equipamentos de lazer;
- Urbanismo e paisagismo;
- Educação ambiental;
- Reassentamento de população residente em área de risco e área de preservação ambiental;
- 12.000 m de pavimentação de ruas e calçadas;
- 204 unidades habitacionais referentes à primeira etapa;

11

Investimentos realizados e previstos

- Melhoria e implantação de rede de drenagem e esgoto e estação de tratamento de esgoto;
- Estabilização de encostas;
- Arborização pública;
- Reorganização de coleta de resíduos sólidos;
- Recuperação dos igarapés e de suas faixas de preservação permanente;
- CRAS (Centro de Referência em Assistência Social);
- CREAS (Centro de Referência Especializada em Assistência Social);
- Creche Municipal;
- UBS (Unidade Básica de Saúde);
- Capacitação das secretarias municipais para operação e manutenção das melhorias implementadas.

12

Obras: Sistema viário

13

PROURBIS

14

PROURBIS

15

PROURBIS

CONJUNTO HABITACIONAL

CRECHE

CRAS / CREAS

16



17



18



19



20



21

OBRA	Tipologia do Projeto
Centro Urbano de Cultura, Arts, Ciência, Esporte e Lazer	Equipamento cultural/social para desenvolvimento e dinamização do território e público local, para as mais diversas atividades de esporte, lazer, cultura, educação e desenvolvimento socioeconômico
Centro de Apoio Psicossocial - CAPS	Edifício para atendimento especializado de livre demanda para crianças e adolescentes até 18 anos com transtornos mentais graves e persistentes
Prça I	Urbanização de área litorânea ao longo do Madeira, comunidade João Paulo. Trata-se de continuação da área onde será implantada a Praça 2 pela prefeitura de Manaus.
Retorno da Rua Cupiúba	Adequação do segmento viário, com urbanização da área remanescente.
Execução das ligações intradomiciliares do Sistema de Esgotamento Sanitário do PROURBIS	Execução dos serviços e obras necessários à ligação do esgoto do domicílio à rede de esgotos do PROURBIS

22

OBRA	Tipologia do Projeto
UBS Porte IV com equipe de consultório na Rua tipo III	Edifício para serviços de atendimento de atenção básica aos moradores do IT, permitindo o acolhimento à demanda espontânea
Centro de Atenção Psicossocial II - CAPS II	Edifício para atendimento especializado de livre demanda para pessoas acima de 18 anos com transtornos mentais graves e persistentes
Centro de Reabilitação - CER	Edifício para atendimento ambulatorial com diagnóstico e avaliação, orientação e estimulação precoce e atendimento especializado em reabilitação funcional e psicossocial das pessoas com dificuldade para sua autonomia e independência

23

OBRA	Tipologia do Projeto
Rua do Porto - Urbano	Reabertura de via pública (hoje selada pelo Porto de Manaus) para requalificação urbana e integração com o circuito original do entorno
Entorno do Mercado Adolpho Lisboa	Revitalização do Entorno do Mercado com finalidade de devolver à região do Mercado Adolpho Lisboa a atmosfera da década de 1920 representada nas imagens históricas. É também objetivo da revitalização das ruas no entorno do mercado, a criação uma conexão entre as várias obras de revitalização do centro histórico como o Praça Municipal, a Praça da Matriz, a Praça Terreiro Aranha e a Praça Adalberto Valle, a Av. Eduardo Ribeiro e o Largo São Sebastião, criando um percurso cultural contínuo entre todos esses pontos turísticos.
Extensão 2a. Fase Terreiro Aranha (Reconhecimento Retroativo Despesas)	Requalificação de Espaço Público (Praça da Tenreiro Aranha); abertura da via central da Praça, recriação de parte dos jardins da Praça e do regate do passeio público. Trata também da transposição do Pavilhão Universal desta para a Praça Adalberto Valle.

24

PROURBIS II - Obras da Amostra - Área Central	
OBRA	Tipologia do Projeto
Henrique Martins	Requalificação de via para uso de pedestres - contribuição do trecho executado entre a Rua Renato e Aquilino Sarmento.
Ampliação Café Teatro	Construção de edificação complementar ao Les Artist Café Teatro em terreno de propriedade da Prefeitura.
Casarão da Inovação	Restauração e revitalização de edifício com a finalidade de integrar a cidade no rol das cidades inteligentes, através de fomento e apoio ao empreendedorismo inovador e a qualificação profissional e empreendedora.
Hotel Casina	Recuperação e restauro de imóvel em ruínas, tombado pelo IPHAN, para resgate da história e cultura com a implantação de hotel.
Centro de Arqueologia (Reconhecimento Retrativo de Despesas)	Recuperação e revitalização de imóvel da antiga Câmara Municipal, abrigará o Centro de Arqueologia de Manaus, que conforme Portaria nº 96/2018, enquanto instituição de guarda, busca atender ao tríplice: pesquisa, conservação e socialização.

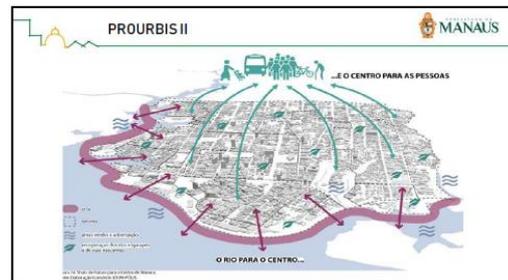
25

PROURBIS II - Obras da Amostra - Área Central	
OBRA	Tipologia do Projeto
Anexo Paço Municipal	Nova edificação que abrigará Auditório e Restaurantes, espaços novos, que tenham uma maior flexibilidade de adaptação a programas específicos, uma vez que os critérios para realização dos edifícios históricos acabam por restringir sua disponibilidade.
Museu do Porto/Sede Manauscult	Renovação do edifício.
Restauração e Realocação do Pavilhão Universal (Reconhecimento Retrativo de Despesas)	Restauração e Realocação do quiosque datado do início do século XIX para o uso de Centro de Atendimento ao Turista.
Pinacoteca Municipal (Antes Museu do Homem do Norte)	O edifício de Arquitetura eclética, construído com elementos do Art Decó e Arquitetura Clássica, abrigará a Pinacoteca Municipal com a função de guardar obras de artes visuais criadas por artistas amazenses em várias formas de expressão e consagrar exposições que não se resumem apenas aos quadros nas paredes.
UBS Norte III com Equipe de Consultório na Rua e Centro de Atenção à Saúde do Visitante	Edifício para serviços de atendimento de atenção básica aos moradores do Centro, permitindo o acolhimento à demanda espontânea.

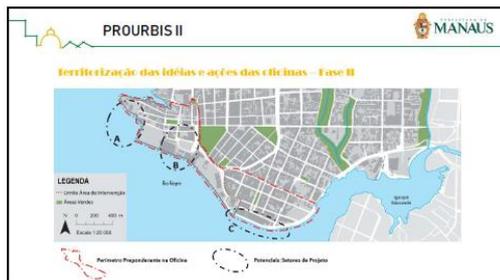
26

PROURBIS II - Obras da Amostra - Área Central	
OBRA	Tipologia do Projeto
Centro de Apoio Psicossocial Álcool e Outras Drogas III - CAPS AD III	Edifício para atendimento especializado de livre demanda para a população acima de 18 anos que apresentem intenso sofrimento psíquico decorrente do uso abusivo de crack, álcool e outras drogas.
Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	Edifício para implantação do Centro de Especialidades Odontológicas/CEO Tatu II.
Estudo e Projeto Executivo de drenagem pluvial para solucionar as inundações ocorridas com as cheias do rio Negro	Deverão ser realizados estudos hidrológicos, contemplando alternativas técnicas de soluções para as inundações provocadas pelo refluxo das águas no sistema de drenagem existente como também por possível transbordamento do Rio Negro.
Execução das obras de drenagem para solução das inundações causadas pelo Rio Negro no Centro de Manaus.	Execução das obras previstas no projeto de Gestão de Águas Pluviais nas áreas inundáveis do Centro de Manaus. A alternativa a ser executada deverá contemplar, também, possível transbordamento do Rio Negro.

27



28



29



30



31



32

Avaliação Ambiental e Social

Conteúdo da avaliação:

A avaliação ambiental identifica os principais impactos negativos (sociais, econômicos e ambientais);

Apresenta medidas mitigadoras para os impactos ambientais negativos e medidas que potencializem os impactos positivos;

Propõe um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para o Programa.

33

Síntese de Qualidade Socioambiental (1)

- Os impactos negativos ocorrerão no período de implantação.
- Para a amostra, os impactos socioeconômicos ocorrerão mais na Área Central (AC), onde está uma ativa zona comercial (formal e informal) que sofrerá direta e indiretamente os efeitos da implantação do Programa.
- A licença ambiental será dada pelo IPAAM - que é um órgão estadual e as obras na Área Central deverão também ter a autorização do IPHAN.
- As ações propostas obedecem a legislação ambiental e urbana e, também, as salvaguardas operacionais do BID.

34

Síntese de Qualidade Socioambiental (2)

- Existe possibilidade de ocorrer potenciais impactos negativos (ao meio ambiente e às comunidades), mas serão atenuados com as medidas preventivas e mitigadoras, aliadas ao Programa de Gestão Ambiental e Social.
- Recomenda-se realizar uma avaliação ambiental permanente do Programa.
- Não foram identificados nenhum impacto que afete as comunidades ou indivíduos indígenas.
- Espera-se uma melhoria qualitativa da dimensão ambiental e urbana pelas obras.

35

Impactos adversos e medidas preventivas ou mitigadoras – Fase de Planejamento

36

FASE DE PLANEJAMENTO			
OBRAS	IMPACTOS ADVERSOS	MEDIDAS MITIGADORAS	RESPONSÁVEIS
Sistema Viário	Insatisfação dos comerciantes sobre a paralisação das atividades pelas obras; Especulação imobiliária pelas melhorias e eventual gentrificação;	Divulgação das melhorias do projeto e cronograma das obras; Divulgar o Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social;	UGP, IMPLURB e IMMU
Construção de Equipamentos Assistenciais Sociais	Provável invasão das áreas;	Fiscalização das áreas;	UGP, IMPLURB e SEMASC
Construção de Praças e outros espaços públicos	Provável invasão das áreas;	Fiscalização das áreas;	UGP, IMPLURB e SEMASC
Construção de Equipamentos de Saúde	Provável invasão das áreas;	Fiscalização das áreas;	UGP, IMPLURB e SEMASC
Ligação Intra-domiciliares de Esgoto	Insatisfação dos moradores pelo desconhecimento do projeto;	Divulgar o Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social;	UGP, SEMINF e AGEA
Reabilitação e edifícios históricos	Não se espera impacto negativo nessa fase	Aprovar projetos junto ao IPHAN	UGP, IMPLURB e IPHAN
Projeto de drenagem	Insatisfação dos moradores pelo desconhecimento do projeto;	Divulgar o Programa de Educação Ambiental e de Comunicação Social;	UGP e SEMINF

37

Impactos adversos e medidas preventivas ou mitigadoras – Fase de Implantação

38

OBRAS	IMPACTO ADVERSO	MEDIDA MITIGADORA	RESPONSÁVEIS
Sistema Viário	Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Interrupção de tráfego; Descontentamento com as obras;	Dispor nos bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar obras; Divulgar PCS sobre as obras; Plano de Restrição Financeira;	UGP, IMPLURB, IMMU e empreiteiras
Equipamentos Sociais	Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Desmatamento de vegetação; Descontentamento com as obras;	Dispor nos bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar obras; Solicitar autorização à SEMMAAS; Divulgar PCS sobre as obras;	UGP, IMPLURB, IMMU, SEMMAAS e empreiteiras
Construção de Equipamentos de Saúde	Eventual de sítios arqueológicos; Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário;	Salvamento arqueológico ao acaso; Dispor bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar obras; Divulgar PCS sobre as obras; Plano de Restrição Financeira;	UGP, IMPLURB, IMMU, IPHAN e empreiteiras
Reabilitação e edifícios históricos	Eventual desmontamento das estruturas; Eventuais resíduos de amianto;	Estruturas a serem reabilitadas; Retirar materiais tóxicos antes das obras;	
Obras de drenagem na Área Central	Eventual de sítios arqueológicos; Geração de resíduos de Construção; Geração de poeira e ruído; Conflitos no sistema viário; Interrupção de tráfego; Descontentamento com as obras;	Salvamento arqueológico ao acaso; Dispor bota-foras; Umedecer as áreas - PCAO; Sinalizar obras; Divulgar PCS sobre as obras; Plano de Restrição Financeira;	UGP, IMPLURB, IMMU, SEMINF, IPHAN e empreiteiras

39

Apresentação e resposta às queixas

- A UGP criará uma Ouvidoria específica para reclamações.
- Toda reclamação deve ter sua resposta.
- Caso o público, o grupo, ou mesmo o indivíduo não esteja plenamente satisfeito com a resposta, ou com a ausência dela, as queixas poderão ser apresentadas ao Mecanismo Independente de Consulta ou Investigação (MICI), vinculado ao BID.

40

Programas do PGAS

1. Gerenciamento Socioambiental do Projeto;
2. Programa de Comunicação Social;
3. Programa de Educação Ambiental e Sanitária;
4. Programa de Controle Ambiental das Obras (PCAO);
5. Plano de Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde;
6. Plano de Contingências e Redução de Riscos de Inundação – PLANCON;
7. Plano de Mapeamento Arqueológico;
8. Programa de Recuperação dos Passivos da 1ª etapa do PROURBIS I;
9. Plano de Restituição Financeira;
10. Medidas Preventivas e Mitigadoras.




41

PROGRAMA	CONTEÚDO	CUSTO (em dólares)	RESPONSÁVEIS
Gerenciamento Socioambiental	Supervisão do PGAS	Inserido no Programa	UGP-UIPS
Comunicação Social	-Divulgação das obras junto à população; - Participação da comunidade	100.000,00	UGP, UIPS, SEMCOM e consultoria
Educação Ambiental e Sanitária	-Controle de obras em relação à educação ambiental e sanitária - Atividades de educação ambiental para melhoria da autoestima pelo conhecimento do habitat;	200.000,00	UGP, UIPS e consultoria
Programa de Controle Ambiental das Obras (PCAO)	-Fiscalização de obras - Procedimentos de controle de obras a serem adotados pelas construtoras	Inserido no custo das obras (2)	UGP e empreiteiras
Plano de Gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde	-Deposição adequada dos resíduos das UBS a serem construídas	50.000,00	UGP, SEMULSP e SEMSA

42

PROGRAMA	CONTEÚDO	CUSTO (em dólares)	RESPONSÁVEIS
PLANCON - Plano de Contingências e Redução de Riscos de Inundação	-Define procedimentos dos órgãos envolvidos na resposta a emergências em eventos relacionados a desastres naturais	Inserido no orçamento da Defesa Civil (3)	UGP e Defesa Civil
Plano de Mapeamento Arqueológico	-Identificação dos sítios arqueológicos da AC, visando subsidiar a aprovação dos projetos	90.000,00	UGP e IPHAN
Programa de Recuperação dos Passivos da 1ª etapa do PROURBIS	-Realiza obras ou ações para mitigar ou recuperar os passivos produzidos na 1ª fase do PROURBIS	--	UGP, SEMINF, SEMULSP, SEMASQ, SEMED e ÁGUAS DE MANAUS
Plano de Restituição Financeira	-Promove a mitigação de eventuais quedas de arrecadação dos comerciantes com as obras da amostra do PROURBIS II	230.000,00	UGP e IMFLURB
Programa de Medidas Mitigadoras	-Prevenir ou atenuar os impactos adversos	Inserido no Programa	UGP – UPS – UPA e empreiteiras
TOTAL		670.000,00	

43

UGP PROURBIS - MANAUS	EQUIPE DO BID	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leonardo Normando Carvalho - Coordenador Executivo; 2. Deborah Paes; 3. Aídeira Queiroz; 4. Cláuber Damasceno; 5. Afonso Gregório; 6. Luciana Maria Farias. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alves, Dalve Alexandre Sória – chefe de equipe; 2. Nery, Cláudia; 3. Lopez-Lamla, Alejandro; 4. Tribouillard, Clementine; 5. Silva Casseb, Márcia; 6. Fernández García, Luz; 7. Cunha, Ana; 8. Alme, Milagros Cecilia; 9. Larreamendy, Silvia del Pilar; 10. Echoyen, Guillermo; 11. Tachilan-Debras, Edwin; 12. Pasheco Machado, Fernando; 13. Bousséla, Mauricio Simon; 14. Avel, Diana; 15. Facchinha Macedo Bessa, Marcelo; 16. Mastellerro, Catarina. 	
EQUIPE AFD <ol style="list-style-type: none"> 1. Aurélie Ghueldre - chefe do projeto; 2. Guillermo Madrid - Gerente de Projetos AFD; 3. Corinne Igun; 4. Natalie Picard; 5. Delphine Falchier; 6. Mathieu Thenaisie; 7. Jean-Edouard Martin; 8. Bertrand Reysett; 9. Charles Koukret. 	CONSULTORES <ol style="list-style-type: none"> 1. Otto Ribas – Consultor Ambiental 2. Nelson Simões – Consultor Social 	

44



45

Lista de participantes não disponível em versão pública, para
proteção da privacidade.

Lista de participantes não disponível em versão pública, para
proteção da privacidade.

Lista de participantes não disponível em versão pública, para
proteção da privacidade.

Lista de participantes não disponível em versão pública, para
proteção da privacidade.

ATA DE CONSULTA PÚBLICA DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INCLUSÃO SOCIOAMBIENTAL DE MANAUS II- PROURBIS II

Ao dia três de julho do ano de dois mil e dezenove, às quatorze horas, reuniram-seno LesArtistes Café Teatro, localizado no número trezentos e setenta e sete, da avenida Sete de Setembro no Centro de Manaus, representantes do comércio do Centro de Manaus (formais e ambulantes cadastrados na Prefeitura), moradores do bairro Jorge Teixeira, órgãos municipais, sociedade civil organizada e demais interessados, para tratar da segunda fase do PROURBIS (Programa de Desenvolvimento Urbano e Inclusão de Socioambiental de Manaus II). A reunião teve início com Nelson Simões, consultor do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), contextualizando e explicando que a ocasião se tratava de uma reunião mais para ouvir e considerar. Na seqüência, a palavra foi concedida a Leonardo Normando, coordenador executivo do projeto PROURBIS que, em nome do secretário do IMPLURB (Instituto Municipal de Planejamento Urbano) Cláudio Guenka, agradeceu a presença de todos. Nelson iniciou a apresentação explicando como será a agenda, objetivos, papéis e regras. Leonardo iniciou a apresentação do PROURBIS, esclarecendo que o projeto ainda não está pronto, que se trata de uma amostra e que haverá outras etapas do projeto. O objetivo do projeto é contribuir com o desenvolvimento urbano de forma integrada, inclusiva e sustentável na cidade de Manaus, através da sustentabilidade econômica e ambiental, com melhorias no planejamento na gestão municipal. Citou também a inclusão socioambiental que tem interesse no despertar para a consciência ambiental e a inclusão social sobre o papel de cada um na construção de um futuro sustentável. Explicou que a Prefeitura Municipal de Manaus tem a responsabilidade socioambiental, por ser responsável no cuidado com o meio ambiente. Leonardo explicou como foi a primeira fase do programa com um investimento que beneficiou quinze mil pessoas, com obras de infraestrutura, equipamentos sociais e de lazer, urbanismo e paisagismo, educação ambiental, pavimentação e duzentas e quatro unidades habitacionais. Citou também as obras realizadas na primeira fase no bairro como obras de infraestrutura, com melhorias na implantação da rede de drenagem, estação de tratamento de esgoto, estabilização de encostas, arborização pública, reorganização de coleta de resíduos, recuperação de igarapés, implantação do centro de referência em assistência social (CRAS), centro de referência especializada em assistência social (CREAS), creche municipal, unidade básica de saúde (UBS) e por fim, a capacitação das secretarias para operação e manutenção das melhorias implementadas. Leonardo disse que foi feito um Plano de Ações Corretivas onde foi realizado todo um trabalho de base com as vias públicas, com levantamento de tudo o que estava faltando no bairro e que podem ser detectadas todas as correções necessárias para a região. Exemplificou em sua fala que trinta por cento das obras é de amostra e o restante dos setenta por cento está sendo discutido. Mostrou as regiões geográficas recorte do estudo, explicou que trata-se de um programa de obras múltiplas e citou que entre as intervenções da amostra que estão direcionadas para a zona leste da cidade de Manaus são: centro de artes, cultura, esporte e lazer, a exemplo do CUCA, em Fortaleza; centro de apoio psicossocial; centro reabilitação; execução de ligações intradomiciliares que solucionará a questão sobre o esgoto de forma mais adequada e UBS de porte quatro. Leonardo explicou que, na segunda fase, o Centro de Manaus também será beneficiado com o programa e citou e as obras que estão na amostra: revitalização da rua do porto, com a finalidade de integrar o porto com a cidade; revitalização do entorno do Mercado Adolpho Lisboa para que haja desenvolvimento da região com a criação de conexão com centros históricos; relocação do pavilhão universal; extensão da rua Henrique Martins; ampliação do Café Teatro; recuperação do Hotel Cassina; criação do Centro de Arqueologia na antiga Câmara Municipal, anexo do Museu da Cidade; Museu do Porto, como sede MANAUSCULT; Pinacoteca; UBS de porte III; centro de especialidades odontológicas e a solução das inundações com a subida do Rio Negro. Leonardo enfatizou o objetivo de Plano de Reabilitação para o Centro de Manaus do Instituto IDOM PÓLIS de trazer o rio para o Centro e trazer o Centro para as pessoas, o que, segundo ele, é possível pois há abertura para o rio no Centro da Cidade. Leonardo finalizou sua fala com a visão estratégica projetada para o Centro, onde o objetivo

é criar uma área atrativa, vibrante e sustentável a partir da melhoria da qualidade espacial, que irá envolver a mobilidade, o ambiente e o social. Leonardo conclui que é fundamental trazer novos moradores para o Centro, assim como trazer um polo digital, haver integração com o porto e adequação das vias. Após sua conclusão, foi cedida a palavra para Otto Ribas, consultor BID, que esclareceu que o projeto começou na zona leste por uma questão de prioridade, e falou da importância de se investir na Área Central. Segundo Otto, a maioria das pessoas considera a cidade do Rio de Janeiro, como a cidade mais bonita, e isso se deve ao investimento no espaço público nesta cidade. A Amazônia é o quarto destino mais procurado no Brasil, por isso é necessário a reabilitação do Centro da cidade, de modo a trazer mais segurança para a cidade. Posteriormente, iniciou a apresentação da Avaliação Ambiental e Social. Explicita que a Avaliação Social e Ambiental é da amostra apresentada pelo Leonardo, e que ela identifica os principais impactos negativos sociais, econômicos e ambientais, onde apresentam medidas mitigadoras para os impactos negativos e medidas que potencializam os impactos positivos. A amostra é de mais ou menos trinta por cento do valor do empréstimo de cento e vinte milhões de dólares. Os impactos negativos ocorrerão no período de implantação, porém de pouca intensidade. Para a amostra, os impactos acontecerão mais na Área Central da que na Zona Leste, porque há uma ativa zona comercial, que sofre efeitos direta e indiretamente dos efeitos de implantação. A principal licença ambiental será dada pelo IPAAM (Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas) e as obras na Área Central deverão ter a autorização do IPHAN (Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). As ações propostas obedecem a legislação ambiental e urbana e as salvaguardas do BID, pois o Banco só empresta dinheiro se não houver desmatamento em áreas de interesse ambiental, não comprometer o direito dos indígenas e não violar patrimônios históricos entre outras, que são as salvaguardas operacionais. Existe a possibilidade de ocorrer potenciais impactos negativos, que serão atenuados com as medidas do programa de gestão. Há a recomendação para serem feitos uma avaliação ambiental permanente do programa, onde a coordenação da Prefeitura criará uma equipe de gerenciamento do projeto, que terá uma equipe de gestão ambiental, social e arqueológica, sendo os responsáveis por esta implementação dos projetos e dos programas de gestão. Não foram identificados nenhum impacto que afete as comunidades ou indivíduos indígenas. Espera-se uma melhoria qualitativa da dimensão ambiental e urbana pelas obras. Os principais impactos negativos que podem acontecer, tanto na Zona Leste, quanto no centro, nas intervenções que estão sendo planejadas, é a insatisfação dos comerciantes pela paralisação das atividades pelas obras. À medida que solucionará este fato é a divulgação das melhorias, do cronograma das obras, do programa de educação ambiental e da comunicação social. Outro impacto negativo que poderá ocorrer é a provável invasão das áreas. Recomenda-se a fiscalização pelos órgãos responsáveis. Outro impacto é a insatisfação dos moradores com o programa, um exemplo são as ligações intradomiciliares de esgoto à rede de saneamento que não foram feitas e, devido ao perfil baixa renda da região (Zona Leste), acaba se tornando um custo inviável para as famílias. Por isto haverá uma ajuda financeira para que possam ser realizadas essas conexões e, assim, melhorar a qualidade de saúde da família, já que cinquenta por cento dos casos de internação hospitalar e são causadas por doenças de veiculação hídrica. Na fase de revitalização de edifícios históricos não se espera impacto negativo. Já no caso da drenagem, a insatisfação dos moradores pode se repetir no momento das obras, onde se espera a maior manifestação de impactos negativos, causadas por geração de ruído de construção, geração de poeira, conflitos no sistema viário descontentamento com as obras, interrupção no tráfego de pessoas. Haverá um Plano de Controle Ambiental das Obras sob responsabilidade da UGPM, juntamente com as secretarias para fiscalizar as mesmas e para que não haja grandes conflitos e insatisfações durante o processo. No caso de perda econômica por parte dos comerciantes devido às obras, será implementado um Plano de Restituição dos Meios de Vida para compensar as perdas, com base no cadastro feito pela Prefeitura dos comerciantes e ambulantes daquela região. Durante a revitalização de edifícios históricos, pode acontecer o encontro de eventuais de sítios arqueológicos. Neste caso deverá ser feito o salvamento desses sítios. Também há a possibilidade de ocorrer desmoronamentos de estruturas. Neste caso

haverá o escoramento dessas estruturas a serem revitalizadas para prevenir estes casos. No caso das obras de drenagem, a situação se assemelha às anteriores. Otto explicou que haverá um mecanismo de resposta às queixas, para eventuais denúncias. A unidade de gerenciamento do programa será responsável por gerenciar uma ouvidoria para consultas e reclamações, de forma independente. No caso de não haver resposta satisfatória por parte da ouvidoria, deverá ser feita uma denúncia junto ao IMPLURB, caso não haja resposta, essa questão poderá ser levada em última instância para o Mecanismo Independente de Consulta ou Investigação, que é vinculado ao BID. Otto deu continuidade explicando o PGAS (Programa de Gestão Ambiental e Social) que será composto por: um gerenciamento socioambiental; um programa de comunicação social; um programa de educação ambiental e sanitária; um programa de controle ambiental de obras; um plano de gestão de resíduos dos serviços de saúde que, como citado anteriormente por Leonardo, terá a construção na Zona Leste e no centro de Unidades Básicas de Saúde; um plano de contingência de risco de inundação, que está destinado a defesa civil, militares e Prefeitura para salvar as pessoas e as propriedades; um plano de mapeamento arqueológico, pois não há o total conhecimento de onde estão os principais sítios arqueológicos, e por isso será direcionada parte do investimento para esta pesquisa; um programa de recuperação dos passivos da primeira etapa do PROURBIS, para solucionar os principais problemas que aconteceram durante a execução das obras; um Plano de Restituição dos Meios de Vida e, por fim, um programa de medidas preventivas e mitigadoras. Clarificando o PGAS terá aproximadamente, seis por cento do valor da obra, já o custo da comunicação social será de cem mil dólares, o plano de educação ambiental será de duzentos mil dólares. O programa de controle ambiental tem o seu custo inserido no valor das obras, terá um plano de gestão de resíduos, onde o gasto médio é de cinquenta mil dólares e haverá um plano de contingência, onde o seu orçamento está inserido no orçamento da Defesa Civil. No plano de mapeamento arqueológico terá o investimento aproximado de noventa mil dólares. Haverá um programa de recuperação de passivos, como por exemplo, o que foi feito na zona leste, sendo a Água de Manaus (AEGEA), que recebeu a concessão da Prefeitura para administrar o saneamento, a responsável por terminar a construção e operar para que as ligações de esgoto das casas funcionem. O Plano de Restituição dos Meios de Vida terá o investimento aproximado de duzentos e trinta mil dólares e o programa de medidas atenuantes terá o investimento inserido na administração do programa. Destaca-se que todos os custos com o PGAS serão de cerca de seiscentos e setenta mil dólares. Neste caso, para ser concedido o valor pelo BID, deve ser cumprido todas as condicionalidades citadas anteriormente, para que a obra resulte em melhoria e qualidade de vida para as pessoas. Otto concluiu sua fala apresentando e agradecendo as equipes que participam do projeto, tais como a equipe do Leonardo Normando do IMPLURB, a equipe do BID, da AFD (Agência Francesa de Desenvolvimento) e das empresas apoiadoras (IDOM PÓLIS e Impact HubManaus). Após sua fala, Nelson Simões liberou os convidados para uma pausa de quinze minutos para o coffee break e para se inscreverem, caso desejassem fazer perguntas e/ou considerações. Após o intervalo, iniciaria a manifestação pública. A manifestação pública iniciou-se às quinze horas dezesseis minutos com a fala de Nelson Simões explicando como ocorreria a dinâmica de interação. Foi concedida a palavra rapidamente para Flávia Cerruti, consultora do Impact Hub, para informar que nos kits que os convidados receberam havia um requerimento de dúvidas, caso alguém não se sentisse confortável em falar ou não se sentisse contemplado, poderia escrever sua pergunta/ consideração e entregar ao final aos organizadores do evento, também como forma de manifesto. Foi devolvida a palavra a Nelson Simões que esclareceu que foram convidados para participar da reunião dos representantes dos comerciantes do Centro, formais e informais, dos representantes de associações, das entidades representativas, dos moradores e liderança do bairro Jorge Teixeira, dos representantes das secretarias municipais, dos representantes de órgãos públicos e organizadores da sociedade civil. Nelson fez uma consideração que toda obra gera incômodo, interfere no cotidiano das pessoas e por isso, deve haver propostas para eliminar esses efeitos, diminuindo o máximo possível os efeitos negativos. Ressaltou a importância desse programa, apesar de sua simplicidade, por não envolver obras complexas. Considerou que as

requalificações urbanas deste programa são de execução simples, que irão gerar momentaneamente impactos negativos, mas não são obras que demandam movimentos de terra ou grandes equipamentos. Trata-se de obras localizadas, como a recuperação de edifícios. Após esta consideração, foi aberto o microfone para perguntas e considerações. Foi concedida a palavra à Allan Bandeira, representante da CDL e dos lojistas do Centro, que considerou todo o discurso de Nelson em relação à simplicidade das obras relativo e deu como exemplo a obra da Praça Tenreiro Aranha e da Matriz que era uma obra simples que durou quatro anos e acarretou em muitos transtornos econômicos para o comércio do Centro. A falta de cumprimento dos cronogramas estabelecidos pela Prefeitura prejudica e assusta os comerciantes por mais simples que sejam as obras. Para efeito de esclarecimento, Nelson questionou se a falta de cumprimento do cronograma era o principal problema, Allan por sua vez complementou e se manifestou dizendo que muitas das obras passam um ano fechadas para poderem iniciar de fato e que, por conta dessa situação, os clientes não voltam, o que prejudica os comerciantes. Sua conclusão foi aplaudida pela categoria presente. Foi passada a palavra para Ataliba David, representante da ACA (Associação Comercial do Amazonas), que considerou que o Centro tem sido degradado há muito tempo, desde o período do plano Collor, houve uma decadência, afirma que o comércio ficou dependente de uma cadeia produtiva, houve a extinção de grandes magazines e lojas de grande porte, o que traz sofrimento ao Centro. Cita que praticamente todos os órgãos públicos saíram do Centro, dá o exemplo do antigo prédio do Banco da Amazônia e da Receita Federal que, hoje estão abandonados, e do prédio do INSS, que foi invadido. Reconhece que houve iniciativas que visavam beneficiar o Centro, mas ainda assim muito poucas. A demora no cumprimento dos cronogramas traz muita preocupação e interfere na vida dos lojistas, que hoje tem sua carga horária reduzida, por consequência da segurança. Os tapumes atrapalham o fluxo de pessoas. Há necessidade de garantia de segurança para os lojistas. Outro problema citado é a rede de esgoto dos ingleses, que em época de cheia há sempre dificuldades. A via da Instalação também preocupa, pois é onde transita o transporte de massa, não há segurança do pavimento, não se sabe o que há debaixo dos mesmos. Nelson questionou Allan e Ataliba se eram ou não contra o programa. E foi respondido por Ataliba que não é contra, porém a preocupação é com os impactos durante o período de construção. E que pensa em desativar suas atividades, que já completam quarenta anos no Centro, e mudar-se para outra região. Nelson esclareceu sobre a rede de esgoto dos ingleses que, de fato, não se sabe o que há embaixo do Centro de Manaus, mas que a drenagem é uma das partes mais importantes e que trará benefícios para o Centro. A manifestação continuou com Claudio Nina, arquiteto urbanista e representante da Fecomércio, que considerou que há trinta anos há a promessa de investimento no Centro, mas nunca são cumpridas e as poucas que acontecem não suprem a necessidade. Considera que a solução para o Centro da forma que está proposta no programa está muito aquém de resolver o que é preciso. Usou como expressão para exemplificar “estamos deitando para depois armar a rede”. Entende que o Centro não precisa tanto de investimento em obras grandes e sim em um projeto de gestão. O Centro tem perdido a competitividade por ser um comércio espontâneo e, hoje, as redes de comércio comandadas por shoppings centers, possuem operações estruturadas. Considera que precisa de uma virada para tratar o Centro como uma unidade e que precisa haver dinheiro para manter. Segundo ele, o que precisava ser feito era discutir com as entidades (comércio, prestadores de serviço) para poder delinear um projeto de fato, não apenas intenções. Recuperar um prédio não vai trazer moradia de novo para cá. Tem que recuperar o Porto. As entidades têm projetos e precisa ser feito um planejamento em conjunto. Não perder uma unidade tão rica, repetindo os mesmos erros dos últimos trinta anos. Acha que recuperação, revitalização, requalificação urbana. Tanto faz, no final estamos falando de geração de valor, em investir em uma área para ela e seu entorno serem recuperados. Acredita que as intervenções apresentadas não reúnem capacidade para alavancar uma regeneração do Centro de Manaus. Considera necessário rever as áreas de atuação junto a uma equipe de profissionais e partes interessadas. Enfatiza que é empréstimo, assim, tem que gerar valor para poderem pagar. Tem que manter, não só ficar bonito no portfólio do BID. A palavra foi concedida ao lojista Eduardo Guerra, da Malaria Guerra, que em

sua fala afirmou que, após cento trinta e sete anos de negócio familiar no Centro, onde também reside, está considerando a ideia de deixar a região. Questionou se a consulta seria somente esta e se não vão ter direito de explicar alguma coisa. Hoje, com sessenta e três anos, lembra de quando era menino, quando, segundo ele o Centro era lindo, e questiona a todos o que todos fizeram com o Centro de Manaus, e afirma que o poder público não fez nada. As lojas do Centro estão com trinta a quarenta por cento menos de movimento, pois não há segurança. Considera o projeto bom, mas espera que ouçam as pessoas que estão no Centro há muitos anos. Nelson esclareceu que o programa, apresentado como amostra e projeto de obras múltiplas, definiu onde terá requalificação urbana, recuperação de edifícios históricos, drenagem etc. e que ainda há mais setenta por cento para ser investido dentro desse panorama de requalificação urbana, visando não fomentar mais a insegurança e a criminalidade. Enfatizou que foi contratado um trabalho para consulta das partes interessadas e que, no início do ano, muitos estavam presentes com a IDOM PÓLIS neste mesmo local. Que causa admiração que a participação não foi tão ampla como planejado, pois a informação é que foram feitas oficinas em várias situações. A medida que pode ser tomada é a intensificação desse processo, a identificação das lideranças que atuam em cada área, para que possa ter uma interlocução mais efetiva, e que é de interesse do BID e da Prefeitura, pois é preciso fazer obras que sejam reconhecidas pela comunidade. Leonardo complementou com afirmação de que a participação foi ampla e que é natural, ao longo do processo, encontrar novos atores. Relata que em janeiro do ano de dois mil e dezenove havia um auditório com muitas partes interessadas, onde foi criada uma rede de contatos e que, a cada evento, haverá mais pessoas, como forma natural do processo. Nelson retomou afirmando que houve uma pesquisa feita no Centro, onde foram identificados quatrocentos e quinze estabelecimentos comerciais ativos nas áreas onde o projeto será inserido, juntamente com o cadastro da Prefeitura de oitenta e dois ambulantes, onde todos foram convidados a estarem presentes na reunião, pois o projeto tem uma proposta altamente participativa de envolvimento das pessoas. Por fim, disse que a consulta não se resume em uma reunião, mas é um processo e a participação tem que ter resposta dos dois lados. A intenção é criar uma interlocução permanente. Foi concedida a palavra ao Marcio Gomes, representante dos ambulantes, que relatou que trabalha há vinte e cinco anos nas paradas de ônibus centrais. Questiona o cadastramento de todas as pessoas que trabalham debaixo das paradas de ônibus, porém não passaram pelo cadastro da Prefeitura. Diz que, em sua época, ninguém queria ser ambulante e ele iniciou o trabalho como um. Concorda com as opiniões referentes a violência e questiona como alguém chega em uma comunidade fazendo obra que custa milhões de dólares sem saber as dificuldades da comunidade? Hoje os ambulantes que trabalham nas paradas estão passando dificuldades por falta de cliente e pela violência. Diz que conhece amigos empresários que deixaram tudo no Centro e foram para a Zona Leste. Nelson esclareceu que a pesquisa que foi feita não se tratava de cadastramento, quem é responsável pelo cadastramento é a Prefeitura; o que foi feito foi uma pesquisa, para entender como é o cotidiano, como funciona a atividade, quais são as principais preocupações dos comerciantes, com a ideia de causar o menor impacto e não se tratava de cadastro. Ressaltou a necessidade de um estudo profundo para que haja o planejamento eficaz para solucionar os problemas do Centro. A palavra foi concedida ao João Navegante, articulador cultural e morador do bairro Jorge Teixeira, que fez sua consideração com base na sua percepção do cenário de Manaus e a diferença entre Jorge Teixeira e o Centro de Manaus. Concorda que é uma questão de gestão e que é visível a mudança do comércio. Cita que, no Jorge Teixeira, os grandes supermercados têm o mesmo caráter de shoppings. O processo de descaracterização do Centro preocupa, pois sabe que as ações tomadas não foram pensadas com as pessoas e, por isso, o Centro está se tornando um fantasma. Percebe que as pessoas que frequentam o Largo de São Sebastião, são pessoas de outra classe. Infelizmente, a primeira fase do PROURBIS foi construída do avesso, pouco se ouvia a comunidade, a comunidade não tinha conhecimento do que estava acontecendo, ninguém podia denunciar nada e algumas obras saíram erradas. Tem dúvida em como será implementado a revitalização do Centro. Questionou também como será solucionada a questão da mobilidade na cidade, pois precisa passar duas horas dentro

de um ônibus para chegar ao Centro, não vê vantagem no deslocamento. Se não for pensado com os empresários e resolver a questão da segurança, o Centro ficará igual a Salvador, somente prédios históricos abandonados. Não é questão de violência, mas de estratégia. Tem que pensar numa arquitetura atraente, não apenas caixas (como o conjunto habitacional). A palavra foi tomada por Nelson, que por sua vez explicou que o BID possui algo como “lições aprendidas”, isto é, processos e decisões equivocadas durante a primeira fase do programa que acarretaram num passivo e, em uma segunda intervenção, procura-se aprimorar e resolver essas falhas. Um banco de fomento não é apenas empréstimo de dinheiro, mas também promover o desenvolvimento. O que vai ser feito em Jorge Teixeira são obras que estão faltando, como equipamentos de lazer, as praças e colocar o sistema de saneamento que existe no bairro operando. Foi concedida a palavra para Ivam Pinto, da Importadora Marinho, que considerou que a questão é basicamente a segurança, hoje ninguém mais atende um telefone no Centro. O ideal é a Prefeitura fazer do Centro um shopping center a céu aberto. As obras da prefeitura ficaram desacreditadas, porque além de demorar para serem concluídas, acabam virando depósitos de marginais e isso faz com que o trânsito de pessoas diminua. São colocadas placas com datas de início e fim, mas não são de fato cumpridas. A Prefeitura precisa se ligar no cronograma para que possam cumprir ou mudar as placas com o prazo indeterminado, pois nunca termina e acaba virando piada. Toda obra é bem-vinda desde que não prejudique o comércio central, que já está muito prejudicado. Nelson considerou a fala de Ivam e afirmou que a grande intenção do programa é recuperar o Centro, pois uma área requalificada diminui a violência. Concluiu que uma obra que tem financiamento internacional tem mais chances de ser entregue nos prazos já pré-estabelecidos. Esclareceu sobre o processo de financiamento, que o programa está passando pelo processo burocrático e político de aprovação e que a previsão da aprovação é para o mês de outubro de dois mil e dezenove. Portanto, as obras têm previsão de início para o ano de dois mil e vinte. Foi concedida a palavra para a manifestação de Raimundo, representante dos ambulantes da Matriz, que solicitou garantias de que se a obra causar a saída dos ambulantes nos terminais, eles poderão voltar a seu local de origem, após as obras. Descreveu que muitas pessoas que foram realocadas para as galerias, estão passando por dificuldades e essa é uma visão do que poderá acontecer à eles, caso sejam retirados do Abrigo . Deixa claro que não está de acordo em sair do Abrigo do Centro para que a obra seja feita, pois, com a situação atual do Centro, a obra não durará três ou quatro meses, mas um ano. Nelson esclareceu que o programa não prevê nenhuma remoção de quem trabalha nas ruas e nos espaços públicos. O que será feito é que, no momento em que for feita reforma, os ambulantes terão que sair e depois deverão voltar, o que está incluso no programa de compensação financeira, onde há recursos para fazer a mudança para um lugar que seja próximo e adequado de onde estão agora, mas isso será decidido juntamente com os ambulantes. Foi solicitada a palavra para Sebastião Sabino, representante dos comerciantes da Matriz, porém não estava presente. Foi concedida a palavra para Crislaine Lima, do Tacacá da Matriz, neta da primeira tacacazeira do Abrigo. Mencionou que o Leonardo falou que o projeto da Praça da Matriz foi entregue, porém a obra ficou em aberto, pois não há segurança e banheiros públicos. Antes havia um DIP, hoje há um local que está inativo. Há muitos pedintes que atrapalham quem trabalha com alimentação. Ambulantes sem permissão que se instalam na frente do estabelecimento para vender comida muito mais barata, gerando uma concorrência desleal. Não houve cuidado com o planejamento de onde os quiosques deveriam se posicionar, pois ficam em frente a um rede de esgoto, há muito rato passando e “imagina quem quer comer vendo ratos passando”, o sol bate de frente, tem que fechar o quiosque para se proteger e chuva, atendem com rodo para tirar a água. A praça é bonita, mas abandonada, não tem nenhuma atração/ projeto cultural para que possam faturar um pouco mais. Que pelo menos uma das tacacazeiras pudesse acompanhar o programa. Que pudessem ter uma pessoa para acompanhar para passar a realimentação para as demais tacacazeiras. Pagam a estrutura e água, porém não há estacionamento e, se precisam ir ao banheiro, é necessário pagar dois reais. Nelson validou todas as colocações de Crislaine, apesar de não estarem totalmente relacionadas com o programa, portanto será encaminhada para as secretarias que de fato podem solucionar, mas

entende que essas questões podem integrar já que a intervenção será na área do Abrigo, próximo a Matriz. Crislaine respondeu a afirmação de Nelson enfatizando que apesar de as suas questões não estarem totalmente inseridas no programa, ainda assim, devem ser pensados estacionamentos e banheiros públicos para beneficiar os trabalhadores do Centro. Nelson considerou essas questões extremamente importantes e citou que estes (estacionamento e banheiro público) são os principais problemas apontados nas pesquisas. Allan (CDL) complementou citando as baias para carga e descarga, pois o abastecimento a noite é praticamente impossível devido à falta de segurança. Manter um colaborador trabalhando enquanto a loja está fechada é um risco muito alto. E concluiu com o entendimento que é necessário a revitalização do Centro, que uma cidade sem seu centro histórico revitalizado é um produto sem marca. Disse que Centro é vital, mas o que preocupa os lojistas é a longevidade das obras. Criou trauma nos comerciantes. Hoje, o Centro tem metade dos trabalhadores formais e recolhe metade dos impostos que recolheu no passado. A professora Márcia Guimarães, da UEA (Universidade Estadual do Amazonas) e Observatur, solicitou a palavra para dar um alerta para questão arqueológica, citando como exemplos vividos por ela a reforma do mercado Adolpho Lisboa que durou doze anos e a praça Dom Pedro II, pois, quando foi encontrado o sítio arqueológico na praça, paralisou a obra por um ano. Nelson afirmou que esta é uma grande preocupação que já está incorporada no projeto com toda a complicação que há. A palavra foi concedida a Jullien Lima, representante dos ambulantes, que considerou que tudo o que foi falado e que for para benefício de todos é muito bonito, mas não adianta nada revitalizar um prédio, se não cuidar do ser humano. Trabalha como ambulante desde mil novecentos e oitenta e oito e não tem estudo e já ouviu o mesmo discurso em outros momentos, mas nada foi feito. Nada foi em benefício a eles. Disse que eram em quase sessenta e hoje são apenas doze (dos que andam com os carrinhos) e questionou qual é o projeto para os ambulantes do Abrigo. Cada rua/ revitalização é prejudicial ao ambulante, que não tem outro meio, quanto mais tira e revitaliza, mais prejudica as pessoas. Disse que são o comércio e não a indústria e questionou qual o projeto para beneficiar os seres humanos. Ajustam a rua e os prédios, mas prejudicam os humanos. Nelson explicou novamente que o programa não tem intenção de retirar os ambulantes de seu local de trabalho, o que será feito é só a reforma do local onde os ambulantes trabalham. Foi dada a palavra para Paula Santos, ambulante da Matriz, que reforçou para que haja atenção com as pessoas que trabalham na rua, quando começarem as obras, pois trabalham debaixo de chuva e de sol e são os mais prejudicados. Não adianta tudo bonito, mas sem pensar nos ambulantes. A resposta foi dada por Leonardo, que afirmou que “o nada foi feito” acabou. Em relação ao que foi dito por Jullien, a intenção do projeto não é retirar as pessoas do Centro e sim agregar a sociedade ao Centro, dar validade às pessoas que já estão no Centro, seja no comércio ou habitando e trazer pessoas com qualidade para potencializar a economia, as moradias, revitalizar e potencializar os espaços públicos. Nelson complementou o que foi dito por Leonardo afirmando que para revitalizar o Centro, é necessário trazer pessoas, precisa requalificar, dando condições de pessoas virem para o Centro, este que fica deserto a noite. A revitalização do Centro é para a população de Manaus. Foram solicitadas as manifestações de Manoel Idelfonso e Francisco Fontinelle, porém não estavam presentes. Foi concedida a palavra para Marlina Jesus, conselheira tutelar de Jorge Teixeira, que considerou o grande número de crianças que estão fora das escolas, o que causa grande preocupação. Questionou como vai diminuir as desigualdades se não há escolas e creches. Pediu ajuda deste programa para que haja mais escolas, para que possa se estender mais ao Jorge Teixeira, que é uma área de vulnerabilidade social. Recebe muitos pedidos e não tem onde colocar as crianças que chegam ao conselho. Dado o objetivo do BID de reduzir desigualdades, precisam dar uma resposta para sociedade. Não é um problema apenas do Jorge Teixeira, que ele se passa no bairro Colônia Antônio Aleixo. Essas pessoas têm direito que não são atendidos. Nelson clarificou com a Marlina que seu pedido é que haja ampliação no equipamento de educação. Foi concedida a palavra a João Chama, arquiteto e comerciante, que considerou que todo dinheiro é bem-vindo e que às vezes temos que pagar pelo erro, mas muitas vezes o erro sai muito caro. O PROSAMIM III vai custar quatrocentos milhões de dólares, este que é um programa social, retirou três mil e

quinhentas habitações e colocou setecentas e vinte habitações. E a percepção é que o programa social deixou de ser social, pois cada casa vai custar mais de dois milhões de reais. O PROSAMIM III diz que tem que ser interativo, e foi criado uma ciclovia. Quando é dito em trazer pessoas para o Centro, entende-se como passagem de vir e depois voltar, não tem interesse disto no Centro. Insistiu que o PROSAMIM III colocasse cento e cinquenta mil pessoas. Não quer trazer gente para o Centro, pois a cidade de Manaus está se tornando policêntrica e as distâncias são grandes. Enfatizou que o Centro necessita de moradores. Houve um erro de foco do BID e quer que haja correção desse erro. Pois o dinheiro é emprestado e não doado. É preciso repensar as ações. Não é necessário revitalizar o Centro, é necessário requalificar e colocar gente morando. Exige uma resposta técnica para rever o PROSAMIM III. Nelson pediu que João finalizasse a fala, pois não estava sendo discutido PROSAMIM, o foco era no entendimento em relação às obras do PROURBIS, e se comprometeu em verificar tudo o que foi citado por João em relação ao PROSAMIM e concordou que deve haver cuidado com os recursos do BID. Leonardo comentou que a preocupação do programa não é trazer pessoas que vêm e vão do Centro e sim, no contexto geral, abrange pessoas que vem e que saem, mas também aumentar a quantidade de pessoas que moram no Centro para além da população flutuante. Foi concedida a palavra para Marquinhos Maia, da Associação do Comércio Informal, que parabenizou o início do processo, pois foram consultados para saber o impacto que haveria com o comércio informal. Explicou que o projeto das galerias populares ainda está em processo e o impacto foi muito grande. Estava feliz, pois o objetivo do programa, como já citado por Nelson, não é retirar nenhum trabalhador do seu local. Falou que apesar de o impacto ser grande em relação aos ambulantes, nenhum ficará sem trabalho e terão garantia de retorno. Contou que antes da pesquisa, fizeram uma pré-visita em que caminharam com os representantes do BID informando aos trabalhadores que se tratava apenas de uma pesquisa de um projeto futuro. Pediu para haver agilidade na obra e enfatizou a necessidade de banheiros públicos. A palavra foi concedida a José Assis, presidente do Sindicato dos Ambulantes, que parabenizou a oportunidade de trazer diversas classes para a discussão. Disse que o maior problema do Centro é direcionar as competências que são de cada um que há um problema muito grande de segurança e que o projeto das galerias populares foi prejudicado pela falta de manutenção das áreas de retirada dos ambulantes, com a invasão da imigração. Houve a oportunidade de todos entrarem em um consenso, porém não foi possível manter. Há a problemática da invasão da imigração, pois há pessoas vendendo coisas no meio da rua que não tem cabimento. Reclamou que os imigrantes não se adequaram às normas e que é inadmissível, no melhor momento do comércio, sofrer com arrastão (há quatro anos que em plena véspera de Natal os comerciantes tiveram que fechar às dezessete horas da tarde, para não sofrerem com arrastão). Considerou que não vale a pena gastar com deslocamento de outros bairros para vir fazer comprar no Centro, porque não há estacionamento e você não consegue fazer suas compras devido a insegurança. Disse que o Centro é a alma da cidade. Cláudio Nina (Fecomércio) complementou comentando que a reforma vai deixar muito bonita a cidade para o portfólio do BID, mas, se não houver cuidado, três anos depois estará tudo abandonado. Destaca a questão das escolas apontada por Marlina, lembrando de grupos escolares que desapareceram, tais como escolas Princesa Isabel, Saldanha Marinho, José Paranaçu, Ribeiro da Cunha, entre outros, pois durante o governo Manoel Ribeiro, foi aprovada uma proibição para que nessa área em torno do Centro não houvesse construção de novas escolas, bancos e lojas de departamento. Indagou como criar o interesse em morar no Centro se não há serviços básicos. Afirmou que erros de gestão que colocam em cheque o planejamento. Nelson propôs agendar uma reunião para revisar essas questões que não poderão ser aprofundadas neste momento. Foi concedida a palavra para Auzerino Banires, morador da quarta etapa do Jorge Teixeira, que considerou o fato de ter sido cadastrado há alguns anos para o PROURBIS, queria saber se o cadastro ainda é válido ou se irão mexer com eles, isto é, se não vão ser desapropriados. A resposta veio por Leonardo que lembrou que o início do programa deu-se ainda na gestão do ex- prefeito Serafim Corrêa, em dois mil e sete, e atingiu não só a área do Jorge Teixeira, como também Valparaíso e Arthur Virgílio. Hoje o programa está na segunda fase e estão trabalhando

para que haja a terceira e sucessivas fases. Disse que, se houver interesse em saber se há um mapeamento, para que Auzerino entrasse em contato com a equipe do PROURBIS para deixar seu endereço para que seja verificado com mais precisão. Sem mais manifestações, em nome da Prefeitura Municipal de Manaus, do BID e da AFD foi feito o agradecimento final por Nelson junto a todos os colaboradores e convidados presentes. Às dezesseis horas e quarenta e cinco minutos deu-se por encerrada a consulta pública do PROURBIS II. Manaus, 03 de julho de 2019.