



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	424
LISTA DE TABELAS.....	426
LISTA DE FOTOS.....	427
INTRODUÇÃO	428
1. ASPECTOS SOCIAIS, DEMOGRÁFICOS E ECONÔMICOS.....	428
1.1 Área de Estudo.....	428
1.2 Abordagem do Estudo.....	428
1.3 Área de Influência Direta	428
1.3.1 Caracterização geopolítica e social do município de Manaus.....	428
1.3.2 Histórico	429
1.3.3 Evolução Populacional	435
1.3.4 Aspectos Econômicos.....	438
1.3.5. Aspectos Educacionais	445
1.3.6. Organizações Sociais	452
1.3.7 Equipamentos Institucionais	454
1.3.8 Veículos e Transporte.....	467
1.3.9 Uso e Ocupação do Solo.....	468
1.3.10 Descrição do sistema viário de Manaus	474
1.4 Área Diretamente Afetada	477
1.4.1. Renda	479
1.4.2. Escolaridade	481
1.4.3 Pirâmide Etária.....	483
1.4.4. Gênero	486
1.4.5. Programa de Prevenção de Acidentes	490
1.4.6. Considerações Finais	497



2. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO	502
2.1 Área de Estudo.....	502
2.2 Objetivo do Estudo	502
2.3 Abordagem do Estudo.....	502
2.4 Conjunturas Legais e Justificativas	502
2.5 Identificação das áreas de valor histórico, turísticos, cultural e paisagístico na Área de Influência Direta (AID).....	503
2.5.1 Contextualização Arqueológica de Manaus	503
2.5.2 Questões Etnohistóricas do Lugar.....	507
2.5.3 Patrimônios históricos e culturais tombados à nível Federal, Estadual e Municipal	508
2.5.4. Patrimônios Naturais Tombados.....	518
2.6. Identificação do Patrimônio Arqueológico na Área Diretamente Afetada (ADA).....	520
2.6.1. Metodologia.....	520
2.6.2. Resultados do Diagnóstico Arqueológico.....	523
2.7 Considerações Finais	529



Lista de Figuras

Figura 1. Localização Geográfica de Manaus	429
Figura 2. Único registro visual da Fortaleza de São José do Rio Negro.....	430
Figura 3. Evolução populacional de Manaus, em comparação com o Amazonas e o Brasil.....	436
Figura 4. Pirâmide Etária em Manaus, em comparação com o Amazonas e o Brasil	436
Figura 5. Casamentos, separações e divórcios no município de Manaus, AM.	438
Figura 6. Despesas e Receitas Orçamentárias do município de Manaus/AM.....	439
Figura 7. Produto Interno Bruto do município de Manaus	440
Figura 8. Principal área de atuação de vendedores ambulantes em Manaus	443
Figura 9. Distribuição de docentes por série acadêmica no município de Manaus/AM	445
Figura 10. Matrículas na Rede Escolar por série no município de Manaus/AM	446
Figura 11. Nível de escolaridade em Manaus	447
Figura 12. Distribuição de gênero em relação à população de Manaus que frequenta a escola	448
Figura 13. Nível de escolaridade da população preta de Manaus	449
Figura 14. Nível de escolaridade da população indígena de Manaus.....	449
Figura 15. Nível de escolaridade da população branca de Manaus.....	450
Figura 16. Nível de escolaridade da população amarela de Manaus.....	451
Figura 17. Nível de escolaridade da população parda de Manaus	452
Figura 18. Número de escolas por séries acadêmicas no município de Manaus/AM	455
Figura 19. Equipamentos educacionais municipais da cidade de Manaus	456
Figura 20. Estabelecimentos educacionais estaduais da cidade de Manaus.....	457
Figura 21. Equipamentos educacionais particulares da cidade de Manaus	458
Figura 22. Estabelecimentos de saúde do município de Manaus/AM.....	459
Figura 23. Estabelecimentos públicos municipais de saúde da cidade de Manaus.....	461
Figura 24. Equipamentos institucionais estaduais de saúde	462
Figura 25. Estabelecimentos particulares de saúde particular da cidade de Manaus.....	463
Figura 26. Estabelecimentos de segurança pública da cidade de Manaus	466
Figura 27. Frota municipal de veículos do município de Manaus/AM	467
Figura 28. Uso e ocupação do solo na AID	472
Figura 29. Macrounidades da cidade de Manaus	473
Figura 30. Corredores urbanos de Manaus.....	476



Figura 31. Pirâmide etária dos colaboradores do empreendimento	484
Figura 32. Pirâmide etária dos colaboradores do empreendimento do gênero masculino	487
Figura 33. Pirâmide etária dos colaboradores do empreendimento do gênero feminino	489
Figura 34. Organograma de resposta a incidentes do empreendimento	493
Figura 35. Sítios Arqueológicos da área urbana e rural da AID.....	505
Figura 36. Centro Histórico de Manaus, AID do empreendimento.....	514
Figura 37. Bens Tombados em nível federal na Área de Influência Direta	515
Figura 38. Bens Tombados em Nível Estadual na Área de Influência Direta	517
Figura 39. Patrimônio Natural Tombado na Área de Influência Direta	519
Figura 40. Área vistoriada durante inventário arqueológico	522



Lista de Tabelas

Tabela 1. Distancias de Manaus às Principais Metr6poles Brasileiras	429
Tabela 2. Frequ4ncia dos colaboradores do empreendimento	478
Tabela 3. Renda mensal por fun77o dos colaboradores do empreendimento.....	480
Tabela 4. N4vel de escolaridade dos colaboradores do empreendimento	482
Tabela 5. Pir4mide et4ria, escolaridade e remunera77o dos colaboradores do empreendimento	485
Tabela 6. Procedimentos a serem realizados por conta de eventuais acidentes	496
Tabela 7. S4tios Arqueol6gicos existentes na 4rea de Influ4ncia Direta do empreendimento.	506
Tabela 8. Bens tombados em n4vel estadual no Munic4pio de Manaus.....	516



Lista de Fotos

Foto 1. Panorama de Manaus (1893).....	432
Foto 2. Porto de Manaus.....	432
Foto 3. Mercado Municipal Adolpho Lisboa	433
Foto 4. Teatro Amazonas	433
Foto 5. Prédio da Booth Line (Início do Século XX)	434
Foto 6. Manaus, capital do Amazonas, nos dias atuais.....	435
Foto 7. Camelôs (vendedores ambulantes) nas proximidades do Porto de Manaus	444
Foto 8. Ruas do centro da cidade de Manaus tomadas por pedestres e camelôs	444
Foto 9. Militares que atuam no programa Ronda no Bairro.....	465
Foto 10. Equipamento moderno utilizado nas viaturas policiais de Manaus	465
Foto 11. Reservatório do Mocó, Manaus, Amazonas	508
Foto 12. Mercado Adolpho Lisboa, Manaus, Amazonas.....	509
Foto 13. Porto de Manaus, Amazonas	510
Foto 14. Teatro Amazonas, Manaus	511
Foto 15. Pavimentação da área de armazenamento de contêineres	525
Foto 16. Perfis elevados e predominância de vegetação secundária nos setores norte e oeste da ADA.....	526
Foto 17. Setor Leste da ADA Terrestre.....	526
Foto 18. Setor sul da ADA Terrestre.....	527
Foto 19. Obras do Aeroporto de Ponta Pelada (ano de 1953).....	527
Foto 20. Casas de madeira estilo palafita: a indústria cultural humana na acepção de Adorno & Horkheimer (1985). Registro fotográfico datado do ano de 1953.....	528

427



INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo caracterizar os aspectos sociais, demográficos e econômicos da ADA e da AID, descrevendo cursos, programas e treinamentos desenvolvidos à prevenção de acidentes. Além disso, identificar e mapear possíveis áreas de valor histórico, turístico, cultural e paisagístico na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

1. Aspectos sociais, demográficos e econômicos

1.1 Área de Estudo

A área objeto de estudo de natureza antrópica é representada pela Área de Influência do empreendimento: AID = área urbana de Manaus; ADA = área de operacionalização do empreendimento.

1.2 Abordagem do Estudo

Para a caracterização do meio antrópico que compõem a ADA e AID foram utilizados dados secundários oriundos do último Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e dados primários obtidos junto aos colaboradores responsáveis pela operacionalização do empreendimento.

1.3 Área de Influência Direta

1.3.1 Caracterização geopolítica e social do município de Manaus

A área de estudo está localizada dentro dos limites do município de Manaus, capital do estado do Amazonas, maior cidade da Amazônia Ocidental, situada à margem esquerda do Rio Negro, na confluência com o Rio Solimões (Figura 01). O município possui uma área de 11.401 km², população de 1.861.838 habitantes, densidade populacional de 163,3 hab.km⁻² e IDH de 0,774 (1.207^a posição entre os municípios brasileiros).



Figura 1. Localização Geográfica de Manaus

Localizada em Latitude S 03°06'07" e Longitude W 60°01'30", a 92 metros acima do nível do mar, ocupa o quarto fuso horário a oeste de GMT (Greenwich Meridien Time), correspondendo a uma hora atrás das demais capitais brasileiras, com exceção da capital do estado do Acre, Rio Branco. Apresenta as seguintes distâncias em relação às principais metrópoles brasileiras (Tabela 01):

429

Tabela 1. Distancias de Manaus às Principais Metrôpoles Brasileiras

Capitais	Distancia Aérea (km)	Distancia Rodoviária (km)
Rio de Janeiro	2.865	4.374
São Paulo	3.100	3.971
Belo Horizonte	2.569	3.951
Curitiba	3.443	4.036
Florianópolis	3.677	4.343
Porto Alegre	3.944	4.563

1.3.2 Histórico

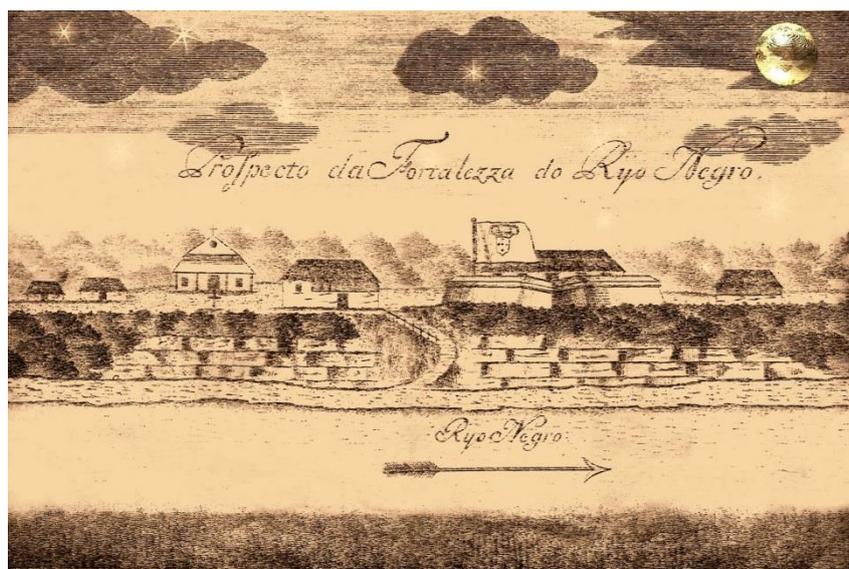
O nome Manaus originou-se de uma tribo indígena que habitava o vale do rio Negro. Segundo a maioria dos pesquisadores, Pedro Teixeira foi o responsável pela expedição que devassou áreas próximas a Manaus, iniciando sua jornada no porto de Cameté a 28 de outubro de 1637.

Entre a primeira expedição de Pedro Teixeira e a segunda expedição, comandada pelo cabo Bento Maciel Parente, houve um hiato de 20 anos. Em 22 de junho de 1657, o cabo

Parente partiu de São Luís do Maranhão comandando uma "tropa de resgate" que atingiu as margens da boca do rio Tarumã, afluente do rio Negro. Porém, durante o regresso, nas imediações do estado do Pará, a mesma tropa foi dizimada por nativos.

Já em 1658, uma segunda "tropa de resgate" partiu do Maranhão, fixando-se, enfim, as margens do Tarumã. Entretanto, as hostilidades continuaram, culminando com a expulsão dos mesmos três anos após o início do período colonizador, resultando em mais um fracasso para o processo de colonização, dando início ao curto período de tempo onde houve ocupação holandesa e espanhola no extremo norte do País.

Com intuito de frear este processo de rebeldia e de ocupação desse território por outras nações, em 1669, o Governador do Estado do Maranhão e Grão-Pará, Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, ordenou a construção de uma fortaleza que resguardasse as regiões próximas à boca do rio Negro, surgindo assim a Fortaleza de São José do Rio Negro, construída a três léguas da foz do rio (Figura 02).



430

Figura 2. Único registro visual da Fortaleza de São José do Rio Negro.

Projetista: João André Schwebel

Detalhes: O Forte à beira do Rio Negro, margem esquerda do rio. Ao fundo, podem-se notar algumas casas de palha, além de uma pequena igreja. O desenho também mostra que o projeto da fortaleza era parecido com as demais fortalezas construídas no Brasil na mesma época, uma poligonal com cinco pontas, lembrando uma representação folclórica de uma estrela.

Graças ao auxílio da congregação de carmelitas, grande arraial foi pouco a pouco foi se formando em volta da fortificação. Tribos inteiras dos Baré, Passe e Baniua, vindas do Japurá e Içana, deram início a grande miscigenação determinaria a povoação da Barra, determinando



uma geração constituída de mamelucos e caribocas. Já em 1774, o arraial contava 220 pessoas.

No entanto, por conta de seu estado precário, a fortaleza foi desarmada em 1783, por ordem do general João Pereira Caldas. Após a queda política do terceiro Governador da Capitania de São José do Rio Negro, Brigadeiro Manuel da Gama Lobo D'Almada, o povoado da Barra do rio Negro entrou em franco declínio, culminado com a volta da Capital para Barcelos, ato desfeito pelo então governador da Capitania, Capitão-de-mar-e-guerra José Joaquim Vitório da Costa.

Daí por diante, o território amazonense passou por uma série de conflitos e agitações internas que punham em risco o domínio pacífico da recente República. Com intuito de acalmar os ânimos, em 1850, foi aprovada pela Câmara o projeto de criação da Província do Amazonas, sancionado por D. Pedro II em 05 de setembro do mesmo ano.

No dia 04 de setembro de 1856, a localidade de "Barra do Rio Negro" passou a ser conhecida como "Cidade de Manaus", em virtude da Lei nº 68, promulgada pela Assembleia Provincial.

A "época áurea da borracha" coincidiu com o governo de Eduardo Ribeiro (1890-1910) (Foto 01). Manaus ganhou um porto flutuante (Foto 02), que passou a receber navios dos mais variados calados e de diversas bandeiras, além de um Mercado Municipal inspirado nos mercados de Paris (Foto 03), serviço de transporte coletivo de bondes elétricos, telefonia, eletricidade e água encanada.

431

A construção de monumentos, praças e o início das obras do majestoso Teatro Amazonas (Foto 04) foram marcas características de uma época onde as famílias mandavam lavar suas roupas e enxovais nas maiores lavanderias da França.

Nesta época, havia linhas de navegação onde Companhias Inglesas faziam o transporte de passageiros e cargas entre Liverpool e Iquitos, ligando cidades como Londres, Havre, Porto, Lisboa, Madeira, Belém e Manaus (Foto 05). Este foi o início do transporte logístico de cargas na região amazônica.

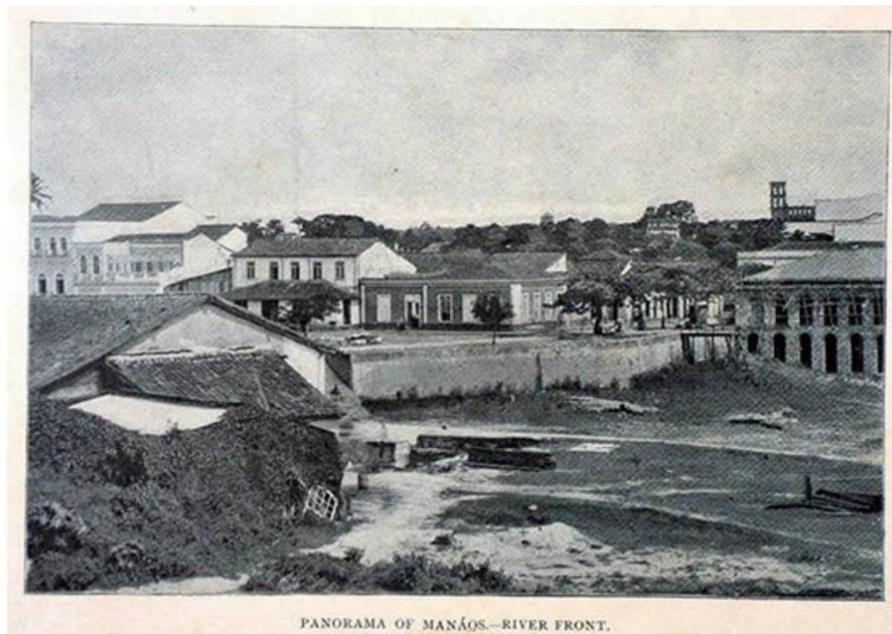


Foto 1. Panorama de Manaus (1893)
Fonte: The City of Manaós and the Country of Rubber Tree



Foto 2. Porto de Manaus
Fonte: Photo Allemã



Foto 3. Mercado Municipal Adolpho Lisboa
Fonte: Álbum do Amazonas 1901-1902

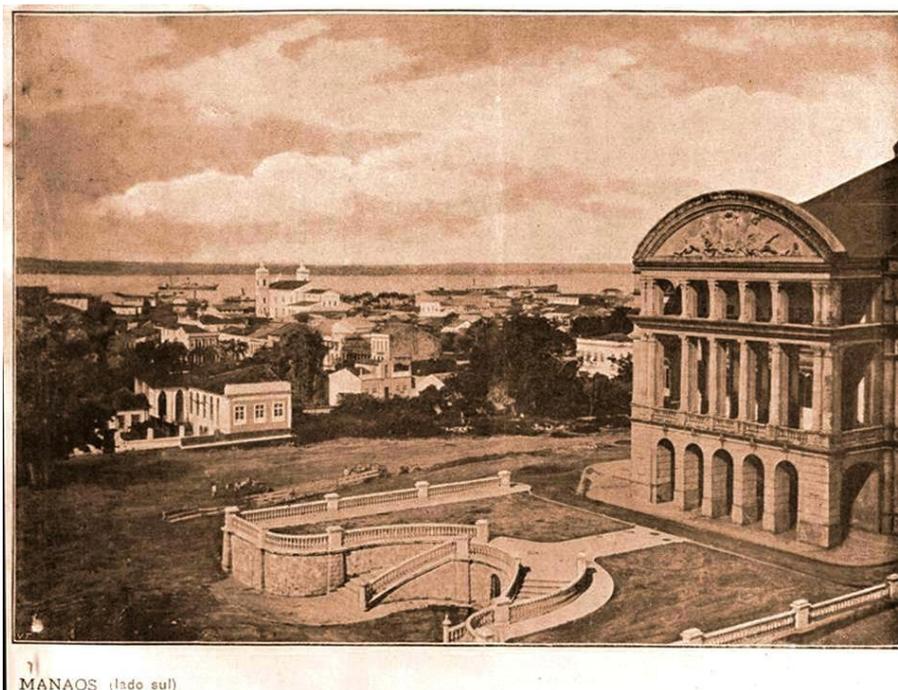


Foto 4. Teatro Amazonas
Fonte: Manaus de Antigamente

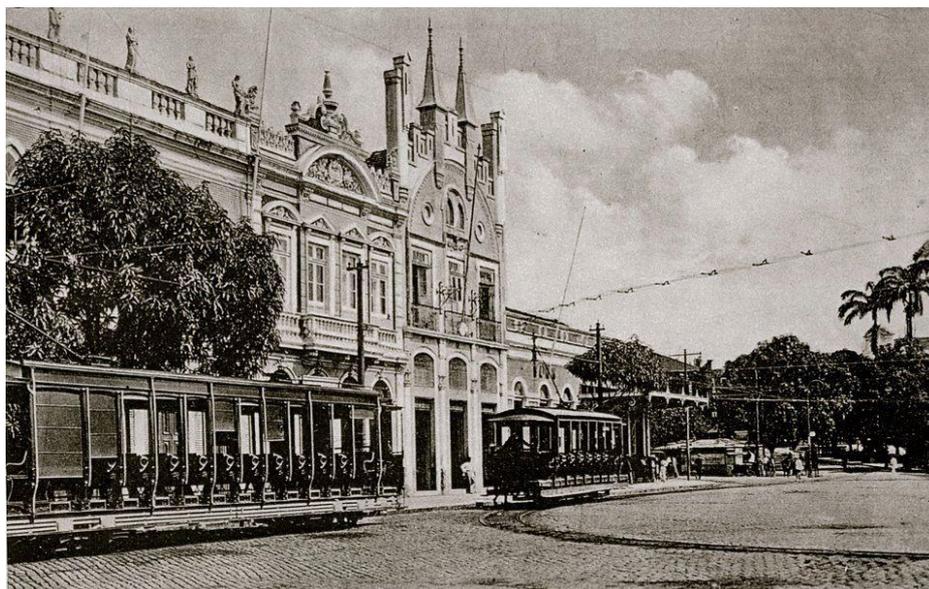


Foto 5. Prédio da Booth Line (Início do Século XX)
Fonte: Manaus de Antigamente

A ocupação econômica e social do Amazonas teve forte expansão a partir da elevação do setor extrativista da borracha. Como reflexo do monopólio da borracha amazônica no mercado mundial, a partir da década de 1870, a renda e a população cresceram de forma acelerada. O apogeu do ciclo da borracha durou, apenas, sete “intermináveis” anos, de 1905 a 1912.

434

Para atender a crescente demanda dos compradores internacionais, a produção da borracha era realizada cada vez mais com custos elevados, em áreas de extração cada vez mais distantes, acarretando em enormes gastos logísticos atrelados ao processo de exportação. A partir de 1908, com o início da oferta da borracha asiática no comércio mundial há uma paulatina perda de competitividade da borracha amazônica, gerando uma grande crise e o ostracismo da economia amazonense. A cidade de Manaus, outrora chamada de “Paris dos Trópicos” foi abandonada por aqueles que podiam partir, mergulhando em profundo marasmo, e os mais diferentes serviços públicos entraram em estado de abandono.

Após um hiato de 50 anos, com a implantação da Zona Franca de Manaus, a cidade novamente ocupou lugar de destaque entre as mais ricas do Brasil (Foto 06). Ao lado de Cuiabá, é a capital que mais cresceu economicamente nos últimos quarenta anos. Fato que explica esse amplo crescimento populacional e econômico se deve a atração de milhares de migrantes que ocuparam a cidade de forma desordenada.



Foto 6. Manaus, capital do Amazonas, nos dias atuais
Fonte: Diariodonordeste.com.br

1.3.3 Evolução Populacional

Entre os anos de 1991-2010, a evolução populacional do município de Manaus foi linear crescente, apresentando um crescimento 43,8%.

435

Em comparação com o estado do Amazonas e com o Brasil, o crescimento manauara foi muito maior, necessariamente por conta da instalação da ZFM (Figura 03). Já a pirâmide etária de Manaus também segue a tendência das pirâmides etárias do Amazonas e do Brasil, com uma população essencialmente de jovens e adultos economicamente ativos.

Segundo o levantamento do Censo 2010, a população de Manaus é composta por 879.742 homens (48,8%) e 922.272 mulheres (51,2%). A proporcionalidade dessa pirâmide etária também segue uma padronização entre os sexos, acompanhando a tendência verificada no estado e no país (Figura 04).

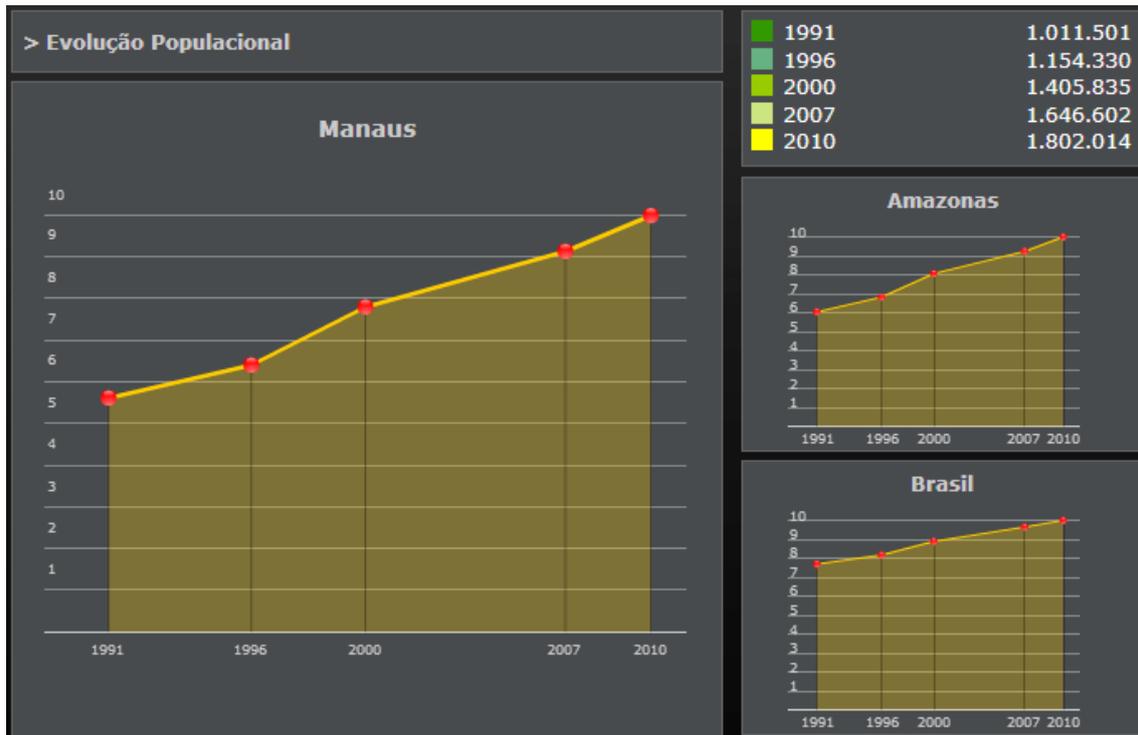


Figura 3. Evolução populacional de Manaus, em comparação com o Amazonas e o Brasil
Fonte: IBGE – Censo 2010



Figura 4. Pirâmide Etária em Manaus, em comparação com o Amazonas e o Brasil
Fonte: IBGE – Censo 2010



Em Manaus, a maior densidade demográfica se encontra na Zona Norte. Apesar da vasta área, a Zona Leste ainda não se encontra totalmente ocupada, limitando-se a regiões que circundam a área pertencente à Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), que representa cerca de 45% de toda área dessa zona.

Até meados da década de 1970, a ocupação das zonas urbanas de Manaus estava limitada às Zonas Sul, Centro-sul, Oeste e Centro-Oeste. Quando houve a expansão demográfica de Manaus, logo após a criação da Zona Franca de Manaus, áreas nas proximidades da zona portuária da cidade eram intensamente povoadas. No entanto, com os intensos fluxos migratórios, houve a necessidade do surgimento de bairros planejados e ocupações ilegais, como por exemplo, no caso do bairro do Coroado, que ocupou parte da área verde pertencente à Universidade Federal do Amazonas.

A expansão para as Zonas Administrativas Leste e Norte, a partir do início da década de 1980, deu início aos bairros mais populosos da cidade, dentre eles São José Operário, Zumbi dos Palmares, Armando Mendes e Cidade Nova. A esperança de vida em Manaus é superior a 63 anos e 86 % da população urbana total usufruem de serviço de abastecimento d'água.

Em Manaus, no último ano, foram registrados 13.481 casamentos e 4.814 divórcios, um saldo positivo de 8.667 atos de Registro Civil, ou seja, o número de divórcios equivale a 35,7% das uniões matrimoniais. Em comparação com o registrado no resto do Brasil, este valor não acompanha essa tendência uma vez que o número de divórcios no Brasil foi equivalente a 25,9% dos casamentos realizados. Não foi registrada nenhuma separação no mesmo período (Figura 05).

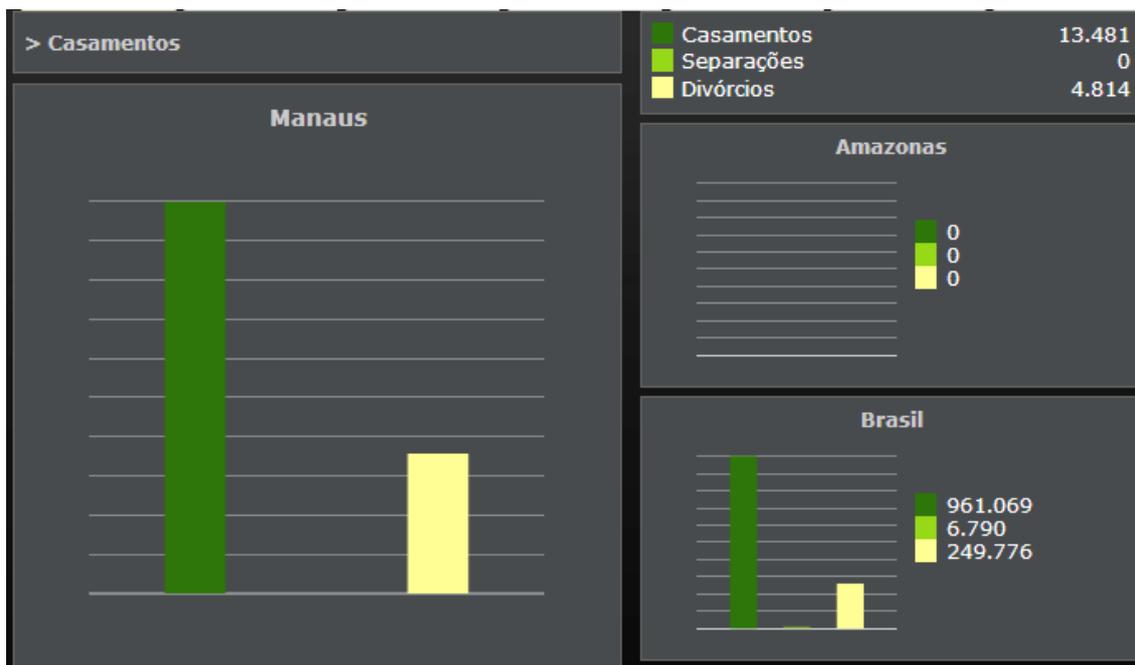


Figura 5. Casamentos, separações e divórcios no município de Manaus, AM.
Fonte: IBGE – Censo 2010

1.3.4 Aspectos Econômicos

O quadro econômico em 2010 para o município de Manaus era bastante favorável (Figura 06). O município contava com uma receita de R\$ 1,99 bilhão de reais e possui uma despesa de R\$ 1,69 bilhão, um saldo positivo de 300 milhões reais, recurso que poderia ser alocado em investimentos para o ano de 2011. Esse é um quadro bastante favorável e que segue uma tendência estadual e federal na gestão de recursos públicos, já que o Amazonas apresentou uma receita que representava 54% do orçamento para 2010 e o Brasil, precisamente o Governo Federal, apresentou uma receita que representava 53,8% do orçamento para aquele mesmo ano.

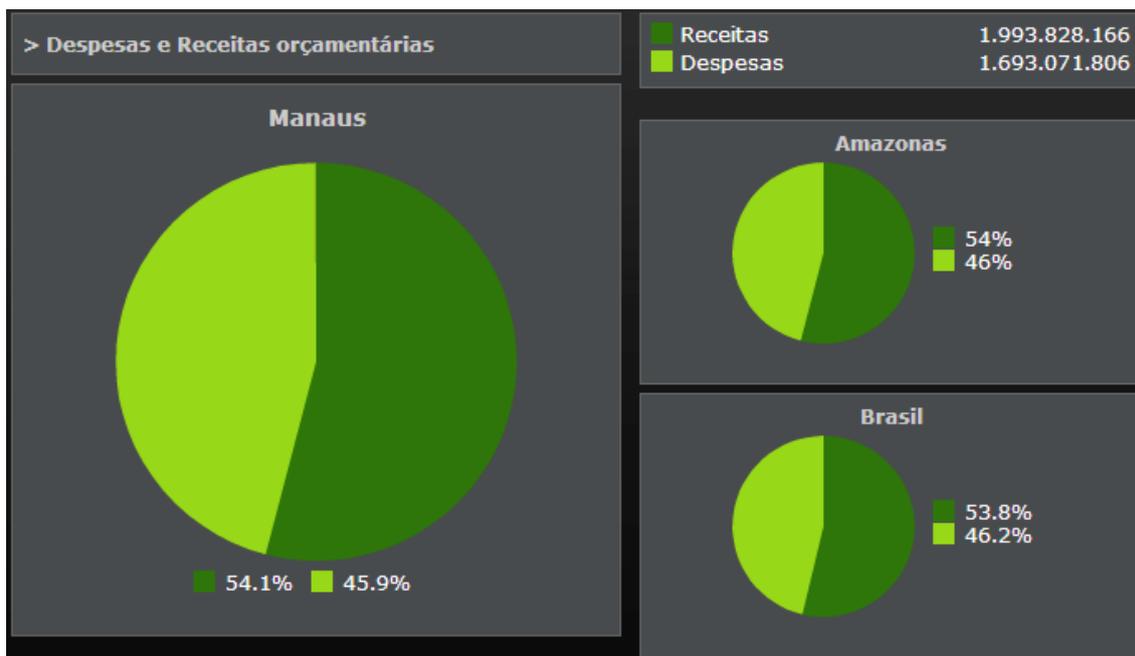


Figura 6. Despesas e Receitas Orçamentárias do município de Manaus/AM
Fonte: IBGE – Censo 2010

O Produto Interno Bruto (PIB) deste município está bastante associado com sua natureza econômica industrial (Figura 07). O Polo Industrial de Manaus e suas vantagens competitivas acarretam na maior parte dos dividendos adicionados ao PIB, gerando uma condição contrária ao que vemos no Amazonas e no resto do país.

439

O PIB de Manaus em 2010 foi de R\$ 39.191.151.000 e o gerado diretamente pela indústria foi de R\$ 20.094.044.000, aproximadamente 51,3% do total. Em comparação com o Amazonas e com o Brasil, a produção industrial no mesmo período apresentou participação de 44,25 e 29,27%, respectivamente.

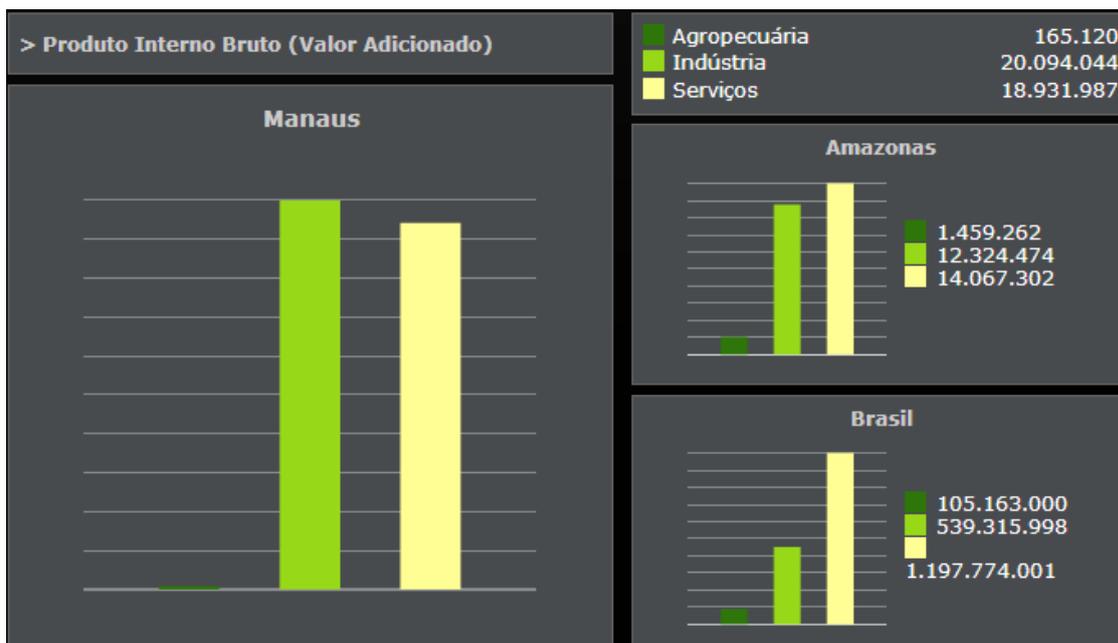


Figura 7. Produto Interno Bruto do município de Manaus
Fonte: IBGE – Censo 2010

1.3.4.1. Renda

A renda *per capita* mensal para Manaus em 2010 foi de R\$ 1.754,14. Porém, o valor do rendimento nominal médio mensal *per capita* dos domicílios particulares foi de R\$ 912,63, sendo que na Zona Urbana foi de R\$ 916,05 e na Zona Rural foi de R\$ 278,81.

A população economicamente ativa somou 844.465 pessoas, 45,3% da população total de Manaus. Dessas, 93.799 habitantes (11,1% da população economicamente ativa) apresentavam nível de desocupação (desempregados).

1.3.4.2. Formalidade e informalidade nas atividades econômicas

Em Manaus, as atividades econômicas têm apresentado uma grande dicotomia, no que concerne a formalidade (ou ausência dela) nas relações comerciais.

O comércio formal varejista possui uma estimativa de consumo em torno de 11 bilhões de reais ao ano.

Segundo Souza (2011), atualmente em Manaus, o ramo formal varejista vislumbra dois tipos de tendência: *e-commerce* (comércio eletrônico) e rede varejista (consiste em uma aliança de várias empresas, de um mesmo segmento varejista, com intuito de aumentar o poder de negociação junto aos fornecedores e de oferecer um melhor serviço ou produto aos clientes).

Durante a mesma pesquisa foi identificada uma ampla maioria de profissionais com graduação de nível superior junto aos mais variados postos das empresas varejistas de Manaus: gerente, trainee, consultor, atendente, webdesigner, administrador, dentre outros.

Também se deve mencionar que além das tendências varejistas citadas anteriormente, o varejo de loja, eletrônico, *franchising* e o varejo de filiais foram relatadas como forma de atuação do mercado varejista formal de Manaus.

Porém, apesar de existir um grande Polo Industrial, Manaus é caracterizada pela ampla distribuição do comércio informal em toda área urbana da cidade, verificando-se uma maior concentração da atividade informal na área central da cidade (Figura 08).

Dados gerados por organizações públicas como SEBRAE, FAPEAM e CDLM citam que, em Manaus, 80% dos pequenos negócios são informais. Fatores como a altíssima carga tributária e o reduzido nível de escolaridade do empreendedor informal contribuem para essa situação.

A crise financeira e fiscal ocorrida a partir do início da década de 1990 acelerou um processo de informalidade nas relações comerciais de Manaus, contribuindo para a total ocupação das principais vias, do Centro Comercial, por “bancas” e seus respectivos guarda-sóis (Foto 07 e Foto 08).

441

Outro fator que auxiliou nesse processo inicial de informalidade nas relações comerciais em Manaus foram os processos de imigração local, regional e internacional para uma cidade que pratica políticas urbanas de curto prazo, resultando em uma situação onde parece ser uma condição normal a ausência de empregos e oportunidades formais para os habitantes do município.

Os produtos comercializados pelo comércio informal em Manaus não são oriundos do PIM, sendo produzidos em países asiáticos, principalmente a China. Neste caso a informalidade não apresenta vencedores ou pontos positivos. A seguir foram relacionados alguns dos prejuízos e pontos negativos ocasionados pela prática do comércio informal:

- se os produtos vendidos por este tipo de comércio são fabricados em outro país, portanto, esta prática não auxilia na geração de empregos em Manaus ou no Brasil;
- se estes produtos entram no Brasil desrespeitando os acordos bilaterais existentes, então, os mesmos prejudicam a Balança Comercial Brasileira e Amazonense;
- se o comércio é informal, portanto, não recolhe os impostos devidos, diminuindo a capacidade de investimento e custeio do Poder Público, dificultando a ampliação dos programas de atendimento básico à população;



- o comércio informal não respeita direitos autorais, propriedade intelectual e/ou níveis básicos de qualidade relacionados à durabilidade de seus produtos;

O que possibilitou a ampliação do comércio formal em Manaus foram as políticas gerenciais e administrativas conceituadas pela morosidade e pela atratividade em se enviar o princípio da isonomia, tornando-se comum qualquer indivíduo se apoderar de um espaço público para instalar “bancas”, “boxes”, “biombos”, “quiosques”, dentre outros.

Assim, passados 20 anos, qualquer indivíduo pode comprar ou adquirir um espaço no passeio público, sendo que esta prática possui conviência dos agentes públicos municipais e dos lojistas que também atuam como fornecedores dos “informais-ambulantes-camelôs”.

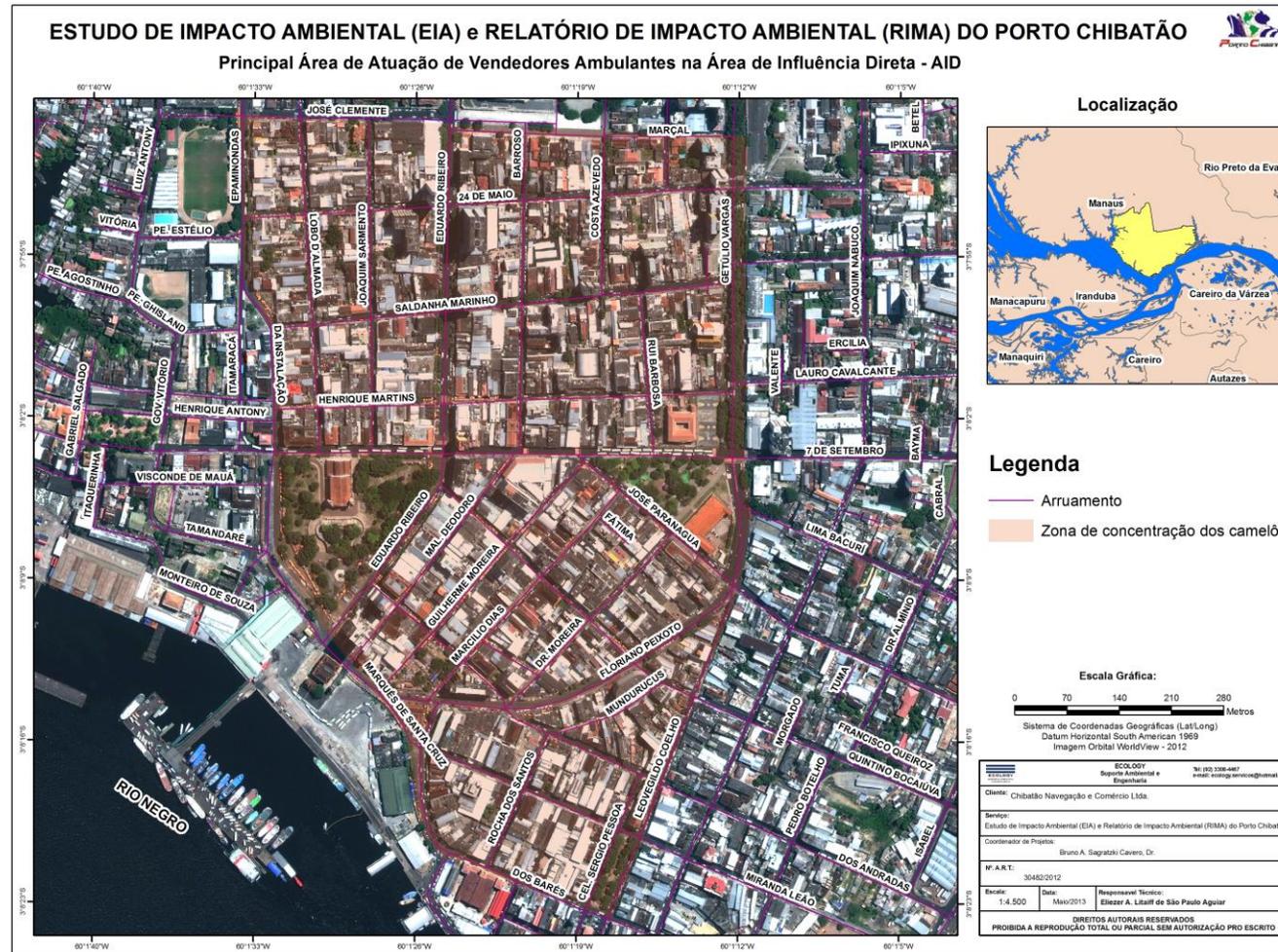


Figura 8. Principal área de atuação de vendedores ambulantes em Manaus



Foto 7. Camelôs (vendedores ambulantes) nas proximidades do Porto de Manaus



Foto 8. Ruas do centro da cidade de Manaus tomadas por pedestres e camelôs

1.3.5. Aspectos Educacionais

A distribuição de docentes é um fator que contribui bastante para a análise da qualidade do ensino público e privado, ou seja, muito do comportamento educacional e da evasão escolar pode ser compreendida através da distribuição desses discentes.

Se o número de alunos que entram, anualmente, na pré-escola deveria ser equivalente aos alunos egressos do ensino médio, seria muito normal que houvesse uma maior quantidade de discentes nesta faixa educacional. Entretanto, devido ao enorme e rápido crescimento demográfico e a intensa evasão escolar, notadamente existe uma concentração muito grande de professores no ensino básico, mais de 80% desse total (Figura 09).

Se compararmos Manaus com os dados obtidos no estado e no país, 90 e 88,6% respectivamente, existe uma incongruência, haja vista a defasagem educacional que encontrado em larga escala nos locais anteriormente citados.

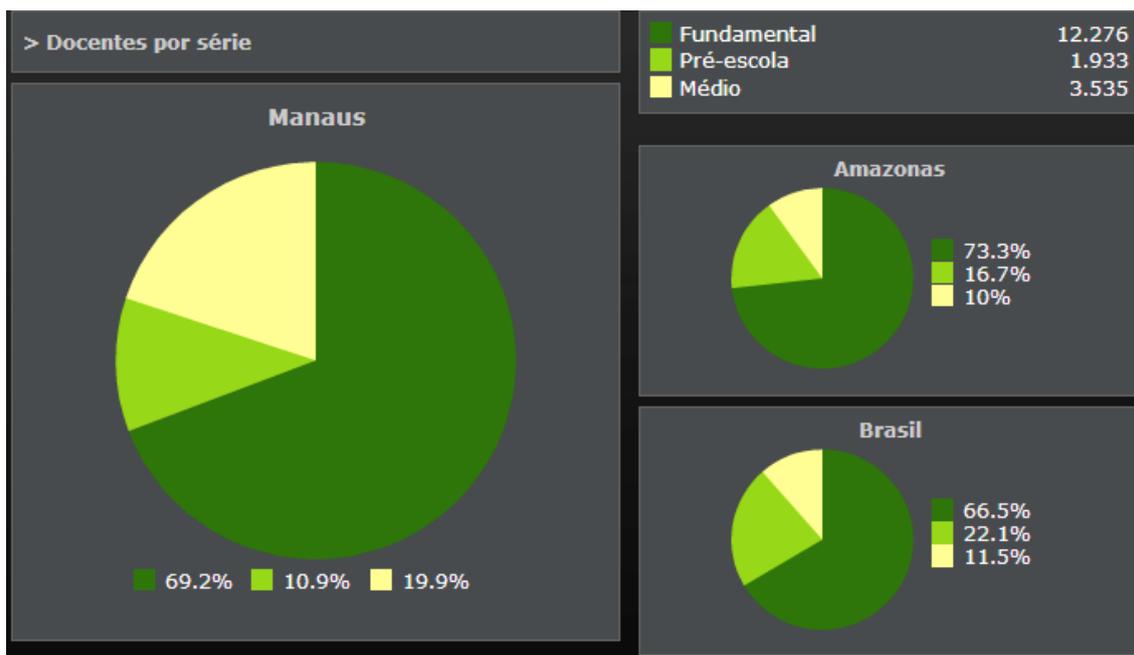


Figura 9. Distribuição de docentes por série acadêmica no município de Manaus/AM
Fonte: IBGE – Censo 2010

Os dados relacionados corroboram todas as afirmativas feitas anteriormente no que diz respeito à aglomeração de alunos matriculados no ensino básico (Figura 10). Somando pré-escola com ensino fundamental esse número chega 424.933 alunos, 82,3% do total. Apesar de ser um número alarmante, esses dados ficam muito mais díspares se compararmos Manaus ao Estado do Amazonas e ao Brasil, onde os alunos matriculados nas redes básicas de ensino

representam 90 e 100%, respectivamente. Vale ressaltar que no Brasil o número de alunos matriculados em pré-escola é tão baixo que não chega a representar 1% do total amostrado.

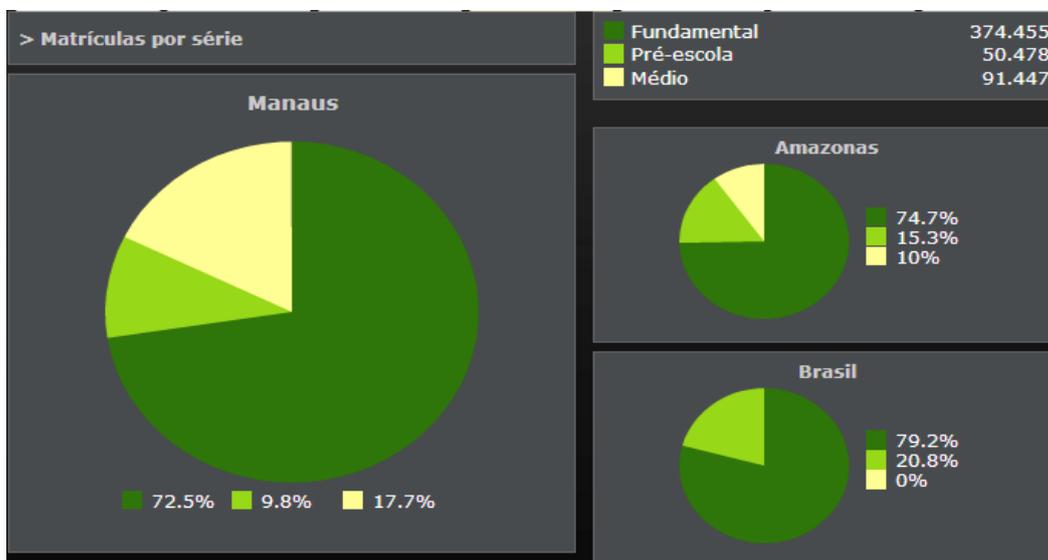


Figura 10. Matrículas na Rede Escolar por série no município de Manaus/AM
Fonte: IBGE

Das pessoas com mais de 10 anos de idade (1.474.318, população em idade escolar), pode-se realizar análise com o objetivo de investigar os aspectos relacionados ao nível de escolaridade que existe em Manaus.

446

Na Figura 11 pode ser observado o nível de escolaridade da população de Manaus. A maioria da população em idade escolar (41%) possui nenhuma instrução ou não conseguiu concluir o ensino fundamental. Outro aspecto importante é o número de pessoas que relataram possuir o ensino médio completo (33%) e o ensino superior completo (8%).

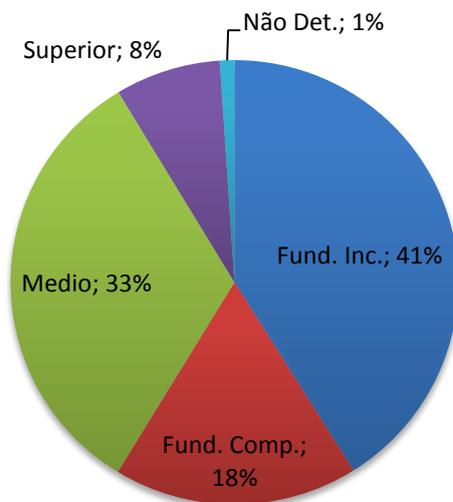


Figura 11. Nível de escolaridade em Manaus
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

Por se tratar de uma população relativamente jovem (ver item pirâmide etária, p.15) é normal que haja uma concentração de indivíduos nos primeiros níveis de escolaridade. Entretanto, é preocupante que haja uma reduzida quantidade de pessoas com nível superior completo em relação à população em idade escolar.

447

Levando em consideração os gêneros, existe uma maior frequência de mulheres nas escolas do que homens. Analisando em conjunto com a distribuição demográfica de gênero, pode-se visualizar que a maior presença de mulheres nas escolas é explicada pela maior quantidade de mulheres na população de Manaus (Figura 12).

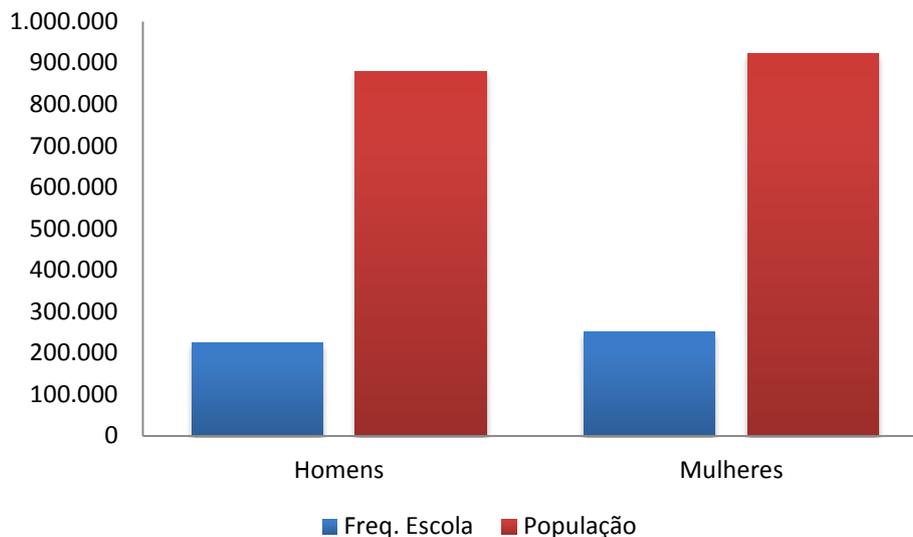


Figura 12. Distribuição de gênero em relação à população de Manaus que frequenta a escola
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

Outro dado importante relacionado à escolaridade é o fator raça, uma vez que o Governo Federal instituiu política de cotas educacionais para diminuir distorções históricas relacionadas a pouca oportunidade econômica que negros, indígenas e seus descendentes tiveram desde o final da política escravocrata que perdurou no Brasil até o dia 13 de maio de 1888.

448

Na Figura 13 pode-se visualizar o nível de escolaridade da população preta de Manaus. Os níveis de 45% para o fundamental incompleto, 18% para o fundamental completo, 32% para o ensino médio completo e 5% para o ensino superior completo seguem o padrão encontrado para toda a população de Manaus. Apenas 1% das pessoas não souberam ou não quiseram informar a sua escolaridade.

Em de tratando de acesso ao ensino superior, mesmo levando em conta a política de cotas das universidades públicas que facilitaram o acesso de estudantes negros, a população preta apresentou a menor participação de estudantes com ensino superior completo, inclusive, menor que a população indígena.

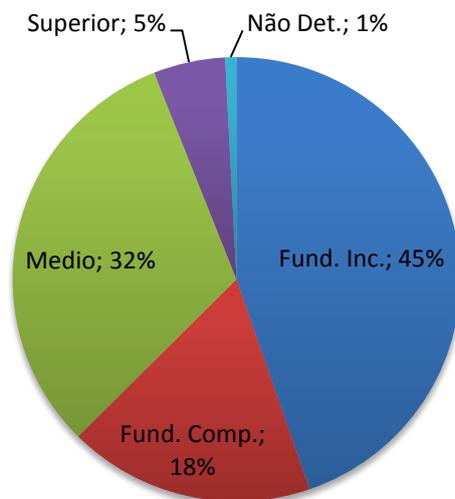


Figura 13. Nível de escolaridade da população preta de Manaus
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

Em se tratando de população indígena, a grande maioria dos estudantes não possui instrução ou ainda não concluíram o Ensino Fundamental (56%). Os outros estudantes indígenas estão distribuídos acompanhando uma proporção de 12% que concluíram o Ens. Fundamental, 23% que concluíram o Ens. Médio e 9% que concluíram o Ens. Superior (Figura 14).

449

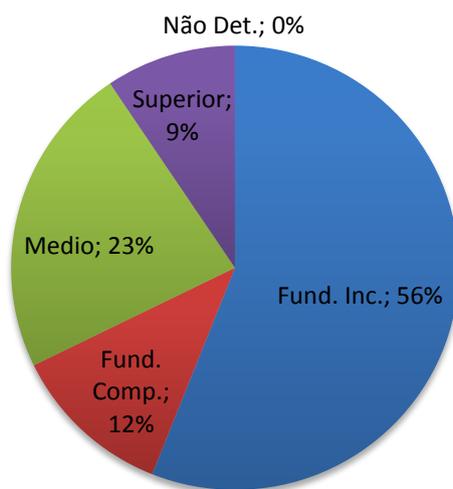
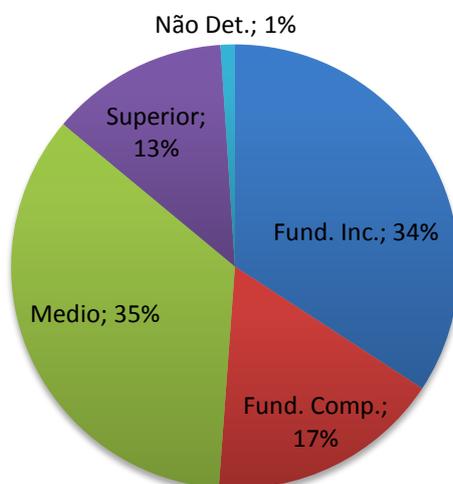


Figura 14. Nível de escolaridade da população indígena de Manaus
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

A população branca de Manaus possui, proporcionalmente, 48% de pessoas com o ensino médio ou superior completo (Figura 15). Esta é a maior proporção entre os níveis mais elevados de escolaridade, dentre a população de Manaus. Outro dado importante é a proporção da população considerada branca que apresentou nenhuma instrução ou Ens. Fundamental incompleto. Apenas 34% de todos os brancos, acima de 10 anos, relataram essa condição, proporção menor do que as pessoas que apresentaram nível médio completo.

Essa condição da população, considerada, branca demonstra a capacidade de renda da mesma, já que os níveis de escolaridade e a renda familiar são condições diretamente proporcionais.



450

Figura 15. Nível de escolaridade da população branca de Manaus
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

A população considerada amarela apresentou 38% de pessoas que não tinham nenhuma instrução ou não concluíram o Ens. Fundamental, 18% que completaram apenas o Ens. Fundamental, 35% da população amarela concluiu o Ens. Médio e 8% concluiu o Ensino Superior (Figura 16).

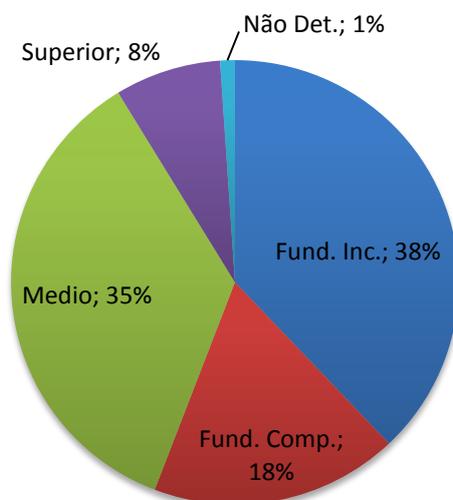


Figura 16. Nível de escolaridade da população amarela de Manaus
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

Na Figura 17 está discriminado o nível de escolaridade da população parda de Manaus, a maioria dentre as outras raças consideradas pelo estudo de escolaridade. 43% da população considerada parda não possui nenhuma instrução ou ainda não concluiu o Ens. Fundamental, terceira maior proporção dentro deste nível de escolaridade, abaixo apenas da população indígena e negra.

451

Como esta população responde por 67,9% da população que frequenta a sala de aula, esses baixos índices de escolaridade refletem negativamente nos resultados da cidade de Manaus. Se estes valores forem somados ao grupo que apresenta, apenas, a conclusão do Ensino Fundamental (18%), 61% da população parda de Manaus não possui um nível de escolaridade mínimo para exercer qualquer cargo de confiança dentro de uma empresa ou órgão público.

Os baixos níveis de escolaridade verificados no município de Manaus são resultado de falta de políticas públicas eficientes para educação. Esse é um fato que, infelizmente, não ocorre apenas na cidade de Manaus, mas segue uma tendência estadual e nacional que maximiza os efeitos de uma situação social e econômica difícil para um país pobre que produz muita riqueza.

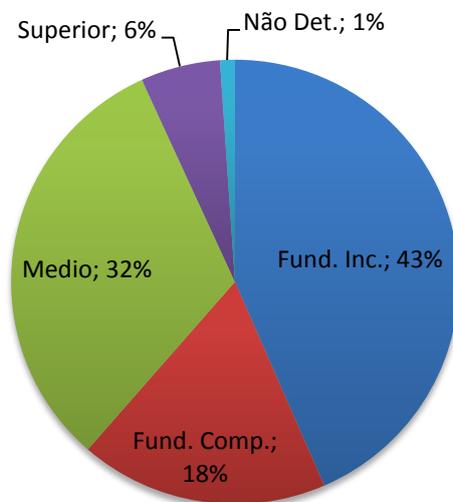


Figura 17. Nível de escolaridade da população parda de Manaus
Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE)

1.3.6. Organizações Sociais

De acordo com o art. 1º da Lei Nº 9.637, de 15 de maio de 1998, uma organização social pode ser definida como:

(...) pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, cujas atividades sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde, atendidos aos requisitos previstos nesta Lei.

A Secretaria de Estado de Articulação de Políticas Públicas aos Movimentos Sociais e Populares (SEARP) é um órgão integrante da administração direta do Poder Executivo do Estado do Amazonas. Executa e apoia eventos de capacitação e gestão de integrantes das organizações do terceiro setor, promovendo o intercâmbio de experiências e dinamizando a informação para o acesso aos beneficiários sociais.

O público-alvo da SEARP são as representações institucionais de movimentos sociais e populares que atuam no terceiro setor. Segundo a SEARP, atualmente, existem 283 organizações sociais em Manaus:



- 20 entidades na Zona Centro-Oeste;
- 45 entidades na Zona Centro-Sul;
- 17 entidades na Zona Leste;
- 22 entidades na Zona Norte;
- 23 entidades na Zona Oeste;
- 06 entidades na Zona Rural;
- 150 entidades na Zona Sul.

As organizações sociais que atuam em Manaus podem ser divididas nos seguintes grupos:

- associações;
- fundações;
- conselhos comunitários;
- federações;
- sindicatos;
- congregações;
- grupos de apoio;
- institutos;
- núcleos de amparo social;
- uniões;
- conselhos;
- movimentos;
- academias;
- comissões;
- sociedades;
- projetos;
- junta comercial;

453

A importância das organizações sociais deriva das demandas dos habitantes de Manaus por organizações de classe, comunitária e facilitação no acesso a serviços gratuitos de qualidade. Vale ressaltar que a concentração dessas organizações sociais na Zona Sul de Manaus é motivada por uma questão gerencial, ou seja, uma localização próxima ao Centro Comercial da cidade facilita o acesso dos interessados a equipamentos financeiros e órgãos públicos, condição básica necessária para a prosperidade de qualquer organização social.



1.3.7 Equipamentos Institucionais

1.3.7.1 Equipamentos Educacionais

A Figura 18 demonstra a quantidade de equipamentos educacionais públicos existentes em Manaus, exceto as duas universidades públicas: a Universidade Federal do Amazonas e a Universidade do Estado do Amazonas.

A sede de ambas está localizada em Manaus, sendo que a partir das mesmas dá-se o processo de interiorização do ensino superior através de aulas via internet.

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) foi fundada em 17 de janeiro de 1909, sendo a primeira instituição de ensino superior do país. Atualmente, conta com mais de 20 mil estudantes nos cursos de graduação e pós-graduação *Stricto Sensu* e *Lato Sensu*. Sua sede em Manaus, o *Campus* Universitário possui 6,7 milhões de metros quadrados, onde abriga diversas unidades e institutos das mais variadas áreas do conhecimento.

A Universidade do Estado do Amazonas (UEA) foi criada a partir da Lei nº 2.637 de 12 de janeiro de 2001, formando desde a sua criação mais de 25 mil pessoas e atendendo a uma demanda bastante reprimida por conta da existência de apenas uma única universidade pública no estado do Amazonas. A partir do ano de 2014 projeta-se a transferência de todas as unidades da UEA, que atualmente estão distribuídas em vários prédios pela Capital, para o *Campus* Universitário a ser instalado no município de Iranduba, a 30 km do município de Manaus, porém, dentro da Área de Influência Indireta do empreendimento.

454

No que concerne à educação pública em Manaus (estadual e municipal), segundo a Figura 19 e Figura 20, existe uma distribuição homogênea dos equipamentos institucionais, atendendo as demandas locais por ensino básico e médio.

Todavia, analisando a Figura 21 pode-se identificar uma ampla concentração dos equipamentos privados de ensino nas Zonas Centro-Oeste e Sul da cidade de Manaus, demonstrando a importância econômica dessas duas Zonas Urbanas, uma vez que grande parte do conhecimento gerado na cidade é oriundo de equipamentos sediados em seus limites.

Em Manaus, 86,7% das escolas existentes são para atender o ensino básico, da pré-escola a nona série. Apenas 13,3% das escolas existentes na capital do Amazonas são destinadas a atender o Ensino Médio, última fase educacional antes da entrada na Universidade ou do ingresso no mercado de trabalho. Nesse aspecto, o Amazonas é muito deficitário em locais destinados a pré-escola, assim como o Brasil.

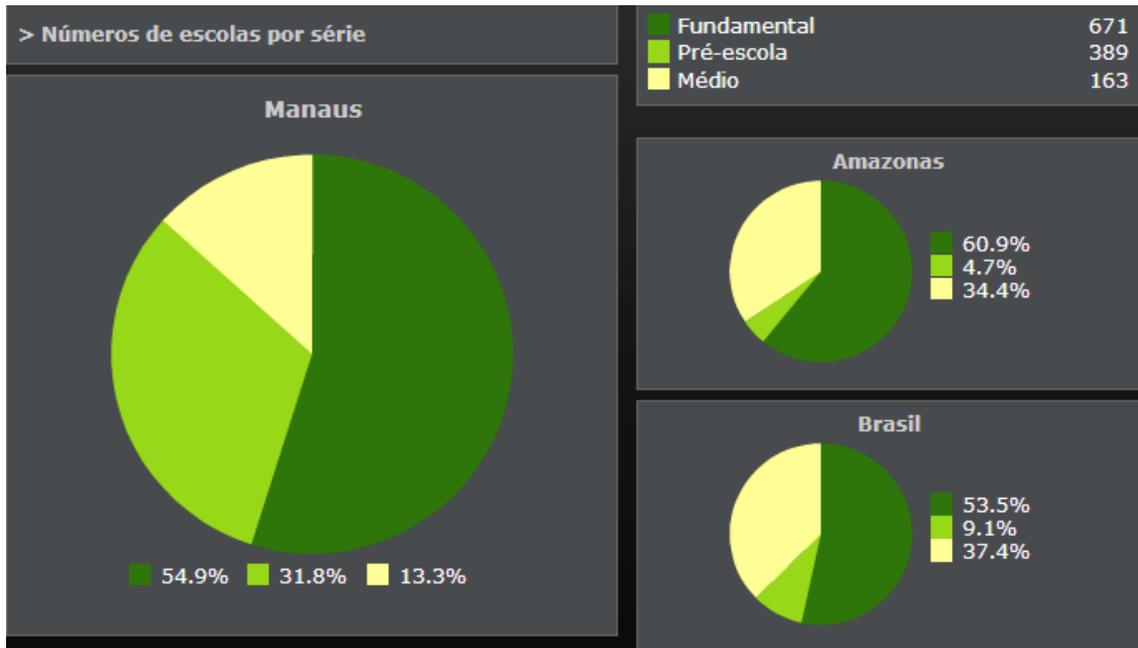


Figura 18. Número de escolas por séries acadêmicas no município de Manaus/AM
Fonte: IBGE – Censo 2010

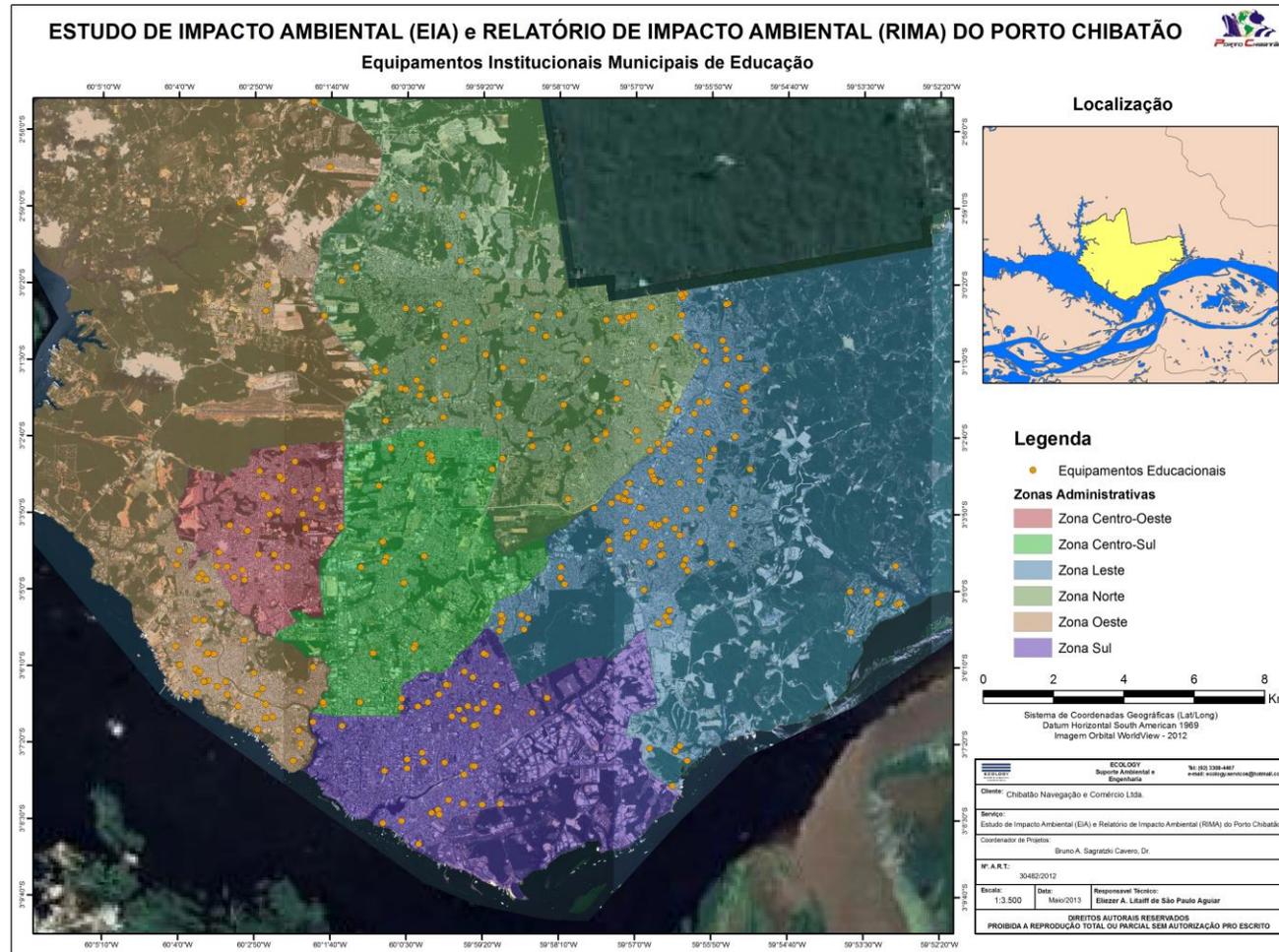


Figura 19. Equipamentos educacionais municipais da cidade de Manaus

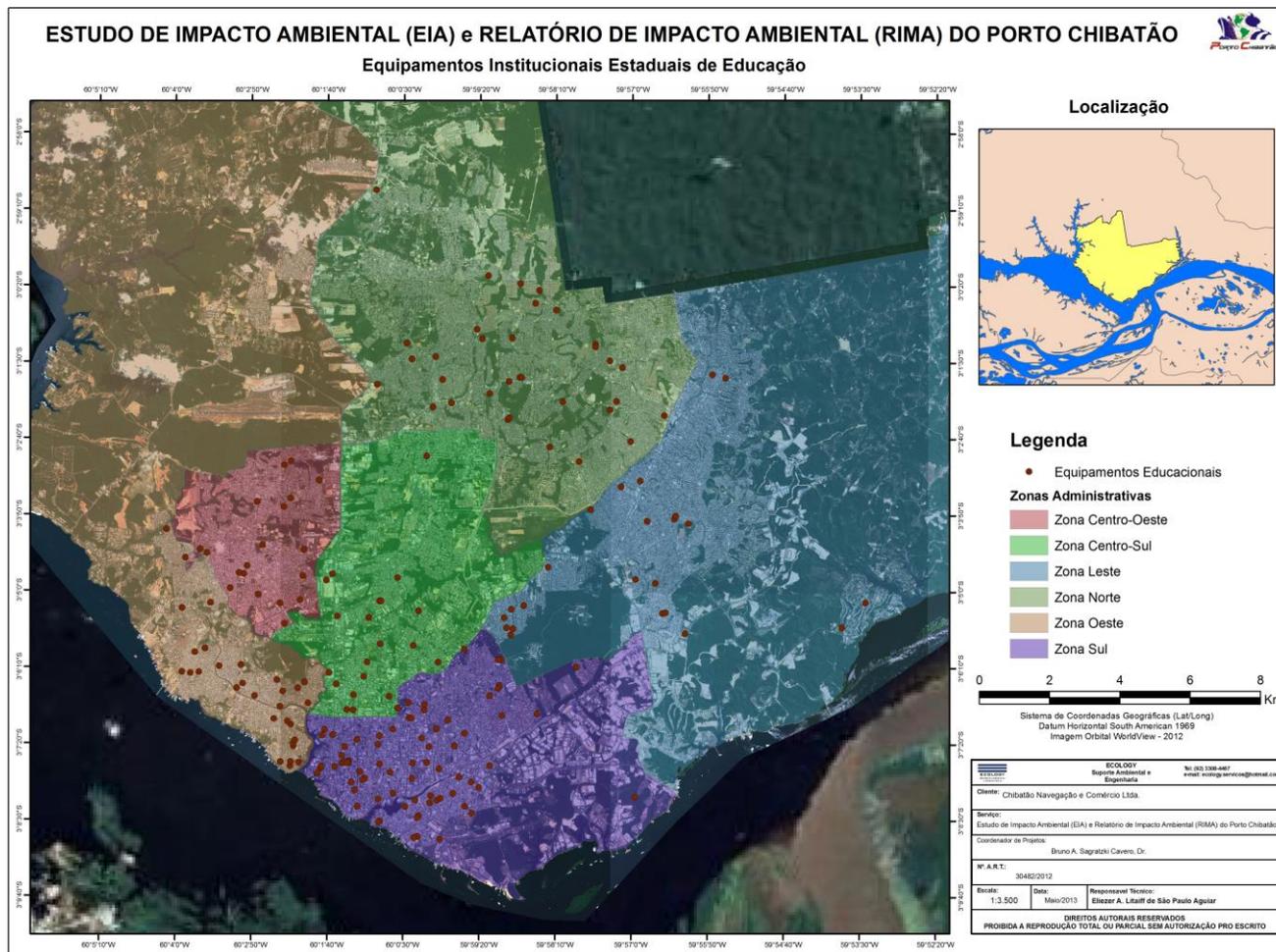


Figura 20. Estabelecimentos educacionais estaduais da cidade de Manaus

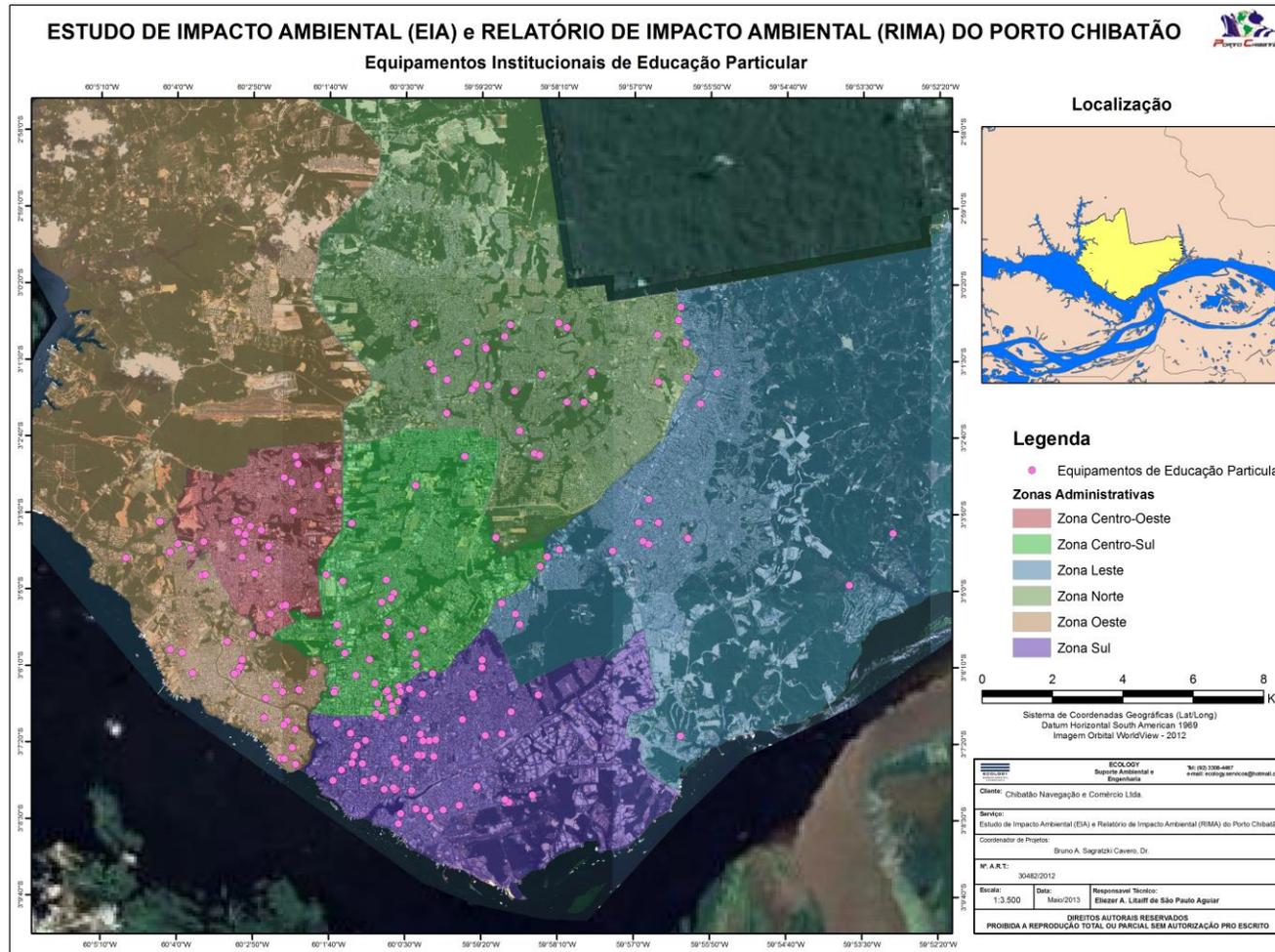


Figura 21. Equipamentos educacionais particulares da cidade de Manaus

1.3.7.2 Equipamentos hospitalares

Na saúde, 47,2% dos estabelecimentos de saúde são de responsabilidade do Poder Executivo Municipal, dado importante de ser mencionado, haja vista que a área de Saúde de responsabilidade do Município é a preventiva e de menor complexidade. Outro dado importante é a quantidade de estabelecimentos privados em Manaus, se relativizarmos as ocorrências, acompanha uma tendência nacional. Entretanto, em comparação com o Amazonas há uma grande diferença nos dados obtidos, pois, no estado a quantidade de unidades de saúde municipais é bem superior às unidades privadas (Figura 22).

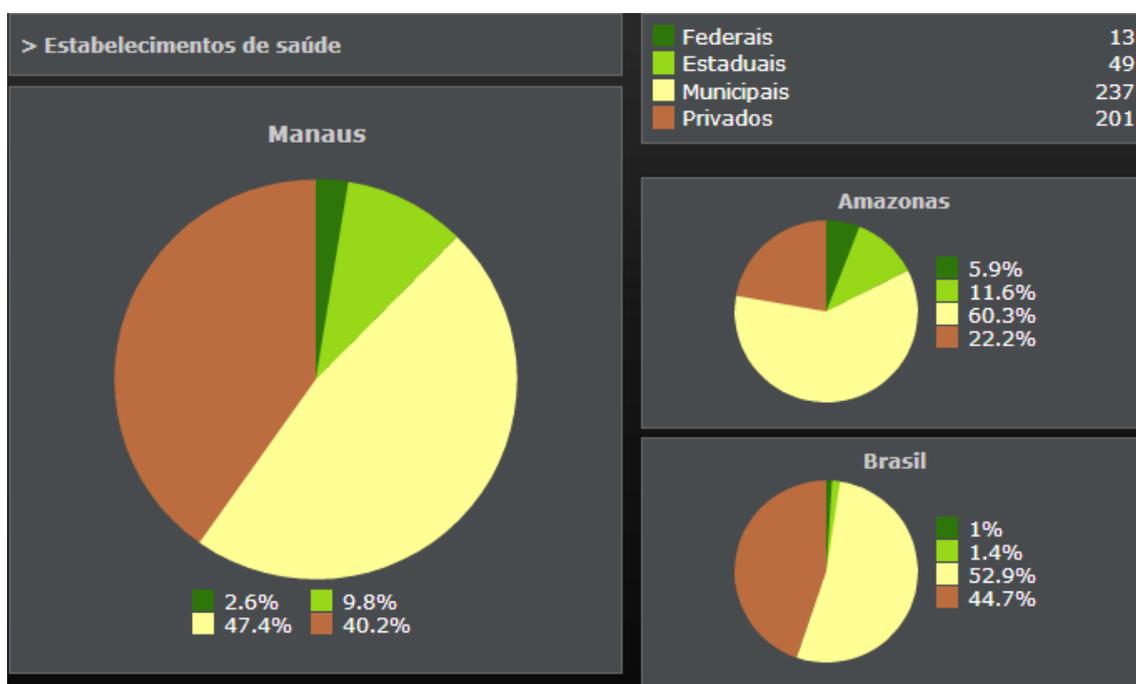


Figura 22. Estabelecimentos de saúde do município de Manaus/AM
Fonte: IBGE – Censo 2010

De acordo com a Figura 23, existem os seguintes equipamentos municipais de saúde em Manaus: Clínicas Especializadas, Centro de Controle de Zoonoses, Maternidade, Módulos de Saúde, Policlínica, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Unidade Básica de Saúde (UBS), União Societária Protetora dos Animais (USPA).

Pode-se visualizar que a distribuição de UBS é homogênea em toda a cidade, entretanto, existe uma concentração de unidades do SAMU nas Zonas Centro-Oeste e Sul. O único Centro de Controle de Zoonoses e a única Maternidade Municipal ficam localizados na Zona Centro-Oeste (Bairro Compensa).

A exceção no que diz respeito à localização dos equipamentos de saúde são as Policlínicas que apresentam maior concentração nas Zonas Norte e Leste da cidade.



Na Figura 24 estão relacionados os equipamentos institucionais de saúde mantidos pelo governo estadual.

Segundo a Figura 25, os equipamentos institucionais particulares de saúde estão amplamente concentrados nas Zonas Centro-Oeste e Sul, em detrimento das Zonas Norte e Leste da cidade de Manaus.

Vale ressaltar que assim como os outros equipamentos, essa concentração geográfica dos equipamentos institucionais se deve ao poder aquisitivo das pessoas que residem nessas áreas abastadas, não podendo ser relacionado com nível de demanda por saúde de qualidade, já que a população, que vive em outras zonas da cidade, apresenta um maior grau de necessidade por atendimento médico, pois, vivem em condições precárias ligadas a falta de saneamento básico adequado, água tratada e alimentação de qualidade.

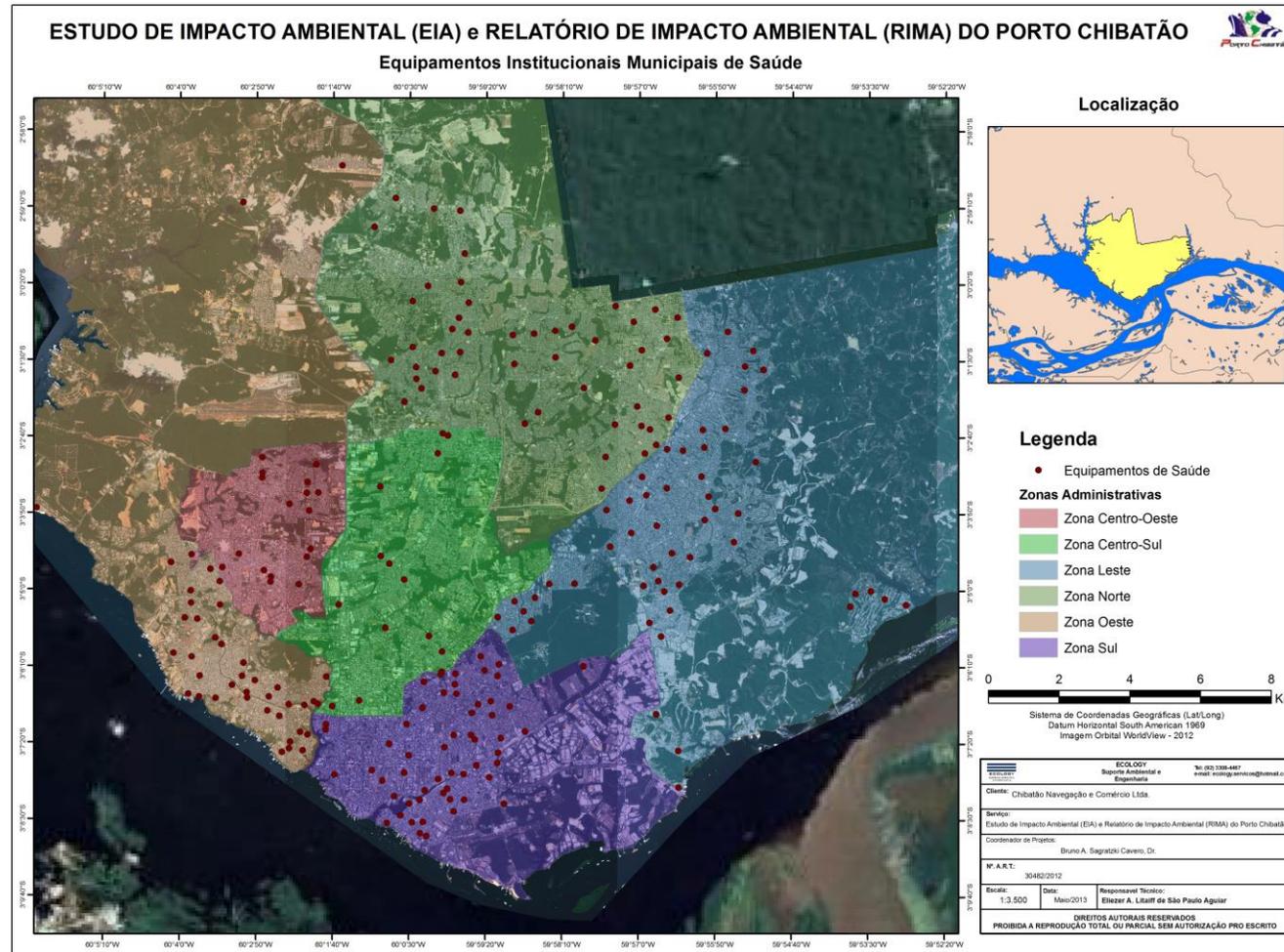


Figura 23. Estabelecimentos públicos municipais de saúde da cidade de Manaus

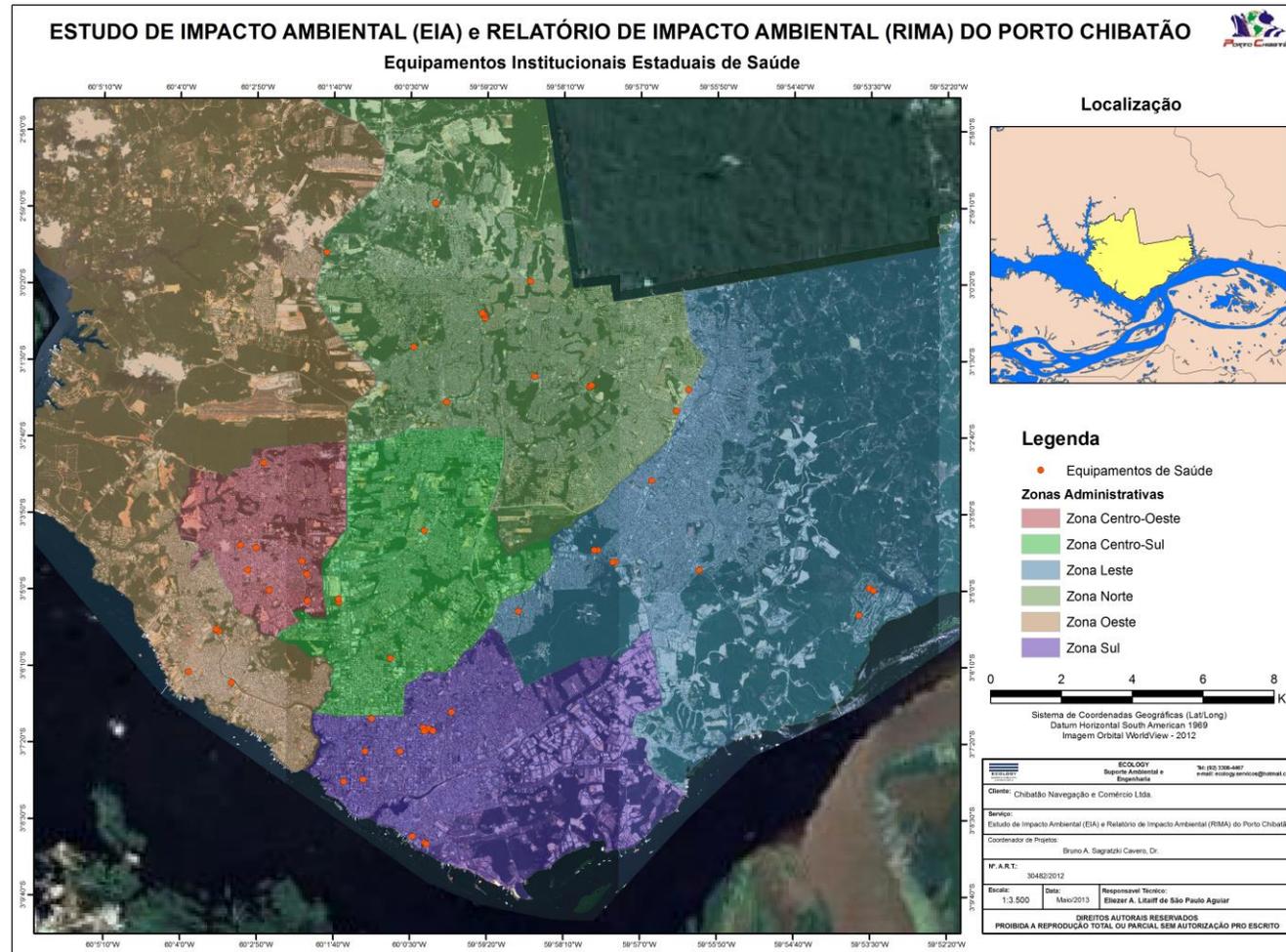


Figura 24. Equipamentos institucionais estaduais de saúde

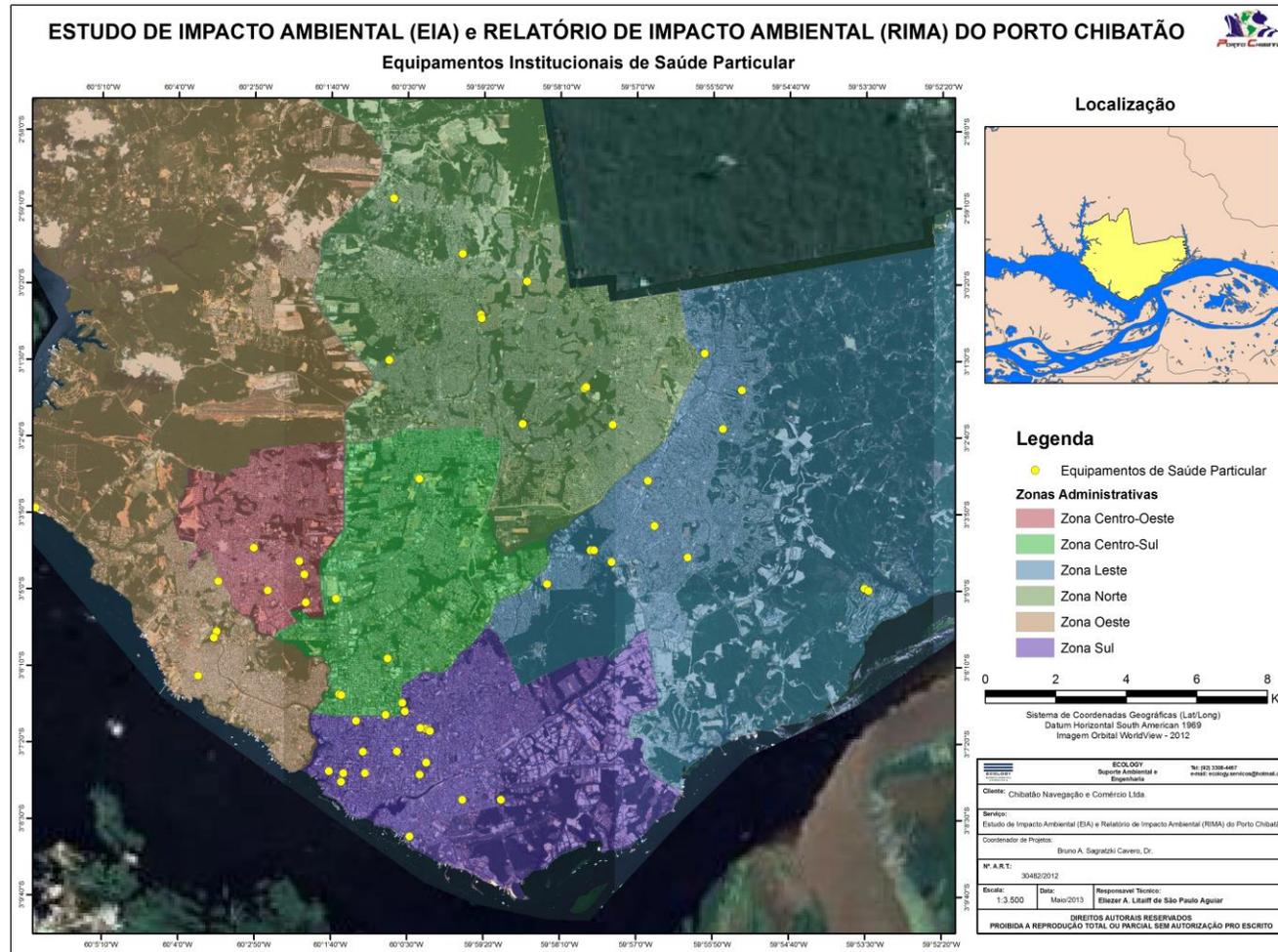


Figura 25. Estabelecimentos particulares de saúde particular da cidade de Manaus



1.3.7.3 Equipamentos de Segurança Pública

A Segurança Pública em Manaus é coordenada pela Secretaria de Segurança Pública do Amazonas (SSP-AM), tendo como parte integrante as Polícias Civil e Militar, Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN), Corpo de Bombeiros, Corregedoria Geral, Secretaria-Executiva-Adjunta de Inteligência (SEAI), Instituto Integrado de Ensino e Segurança Pública (IESP) e a Secretaria-Executiva-Adjunta do programa Ronda no Bairro (SEARB).

Somente na Capital existem mais de 30 Distritos Integrados de Polícia (DIP), além de delegacias e unidades especializadas das polícias Civil e Militar, como o Batalhão Ambiental, Grupo Antibomba (Marte), Rocam, Delegacia do Idoso, Mulher, Criança e Adolescente, Turista, Capturas, Roubos e Furtos, Veículos, Consumidor, Trânsito, dentre outras áreas.

Além disso, a partir de 2011, passou a funcionar um dos maiores programas de segurança pública implantados em uma capital brasileira: o Ronda no Bairro. Este programa consiste em disponibilizar um efetivo de 18 policiais militares, a cada três quilômetros quadrados de área urbana, que contam com uma viatura equipada com GPS e câmeras de vigilância, além de duas motocicletas de apoio (Foto 09, Foto 10, Figura 26).

O objetivo desse novo suporte operacional destinado à segurança pública é diminuir os índices de criminalidades registrados em Manaus e favorecer uma situação de relativa segurança durante o próximo grande evento mundial que Manaus sediará: o Campeonato Mundial de Futebol FIFA[®] 2014.

464

De acordo com o mapa dos equipamentos institucionais da segurança pública de Manaus, existe uma maior concentração desses equipamentos nas Zonas Centro-Oeste e Sul de Manaus, em detrimento de regiões mais descentralizadas e que apresentam maiores índices populacionais, como é o caso das Zonas Norte e Leste (Figura 26).

A Zona Norte e a Zona Leste de Manaus possuem a maior concentração de domicílios que apresentam baixa renda familiar, o que acaba causando o aumento nos índices de violência. Ou seja, seria oportuno haver uma redistribuição de equipamentos de segurança para essas localidades.



Foto 9. Militares que atuam no programa Ronda no Bairro



Foto 10. Equipamento moderno utilizado nas viaturas policiais de Manaus

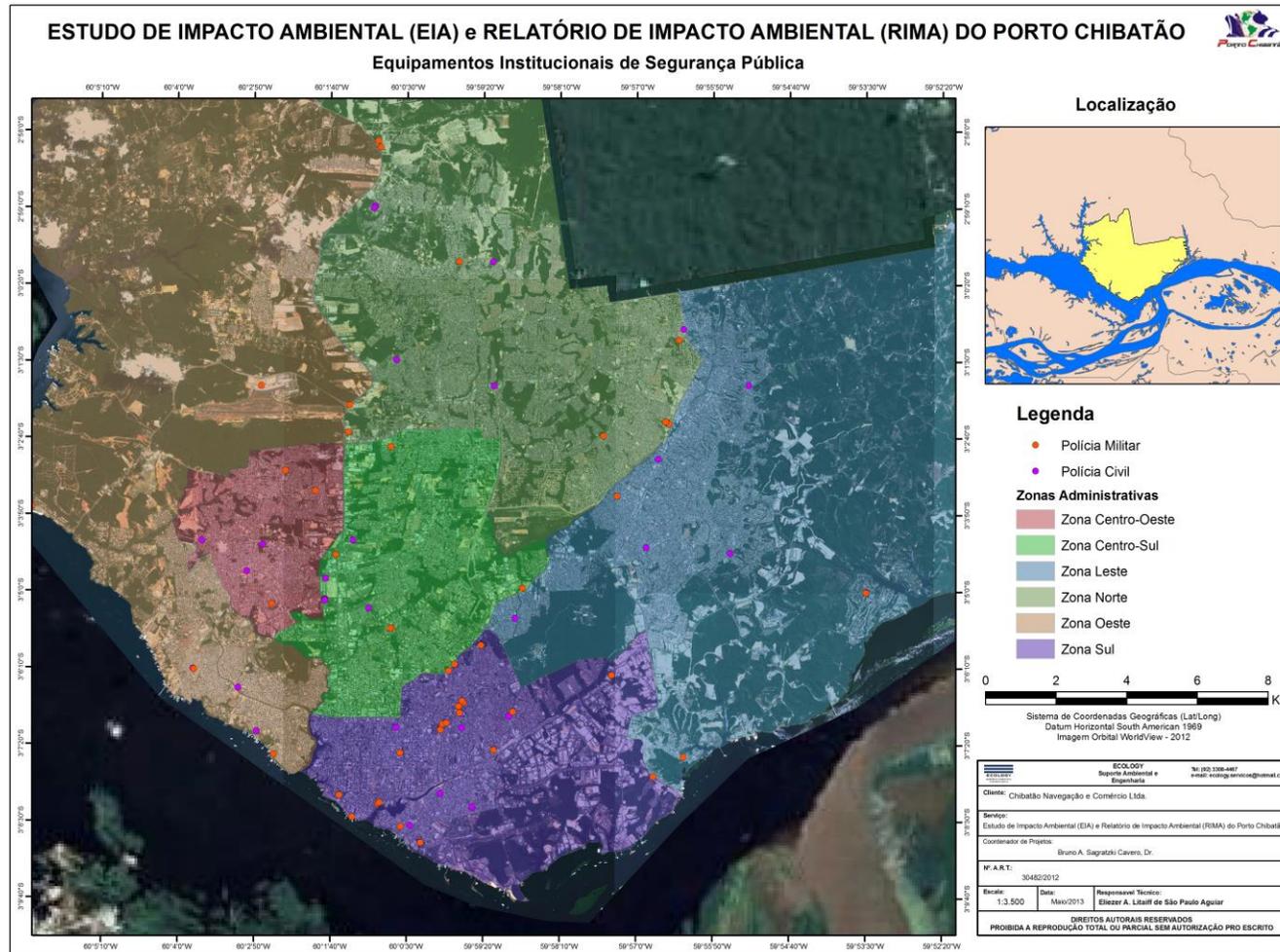


Figura 26. Estabelecimentos de segurança pública da cidade de Manaus

1.3.8 Veículos e Transporte

A distribuição das classes de veículos em um município deve ser levada em consideração no momento em que se realizar qualquer estudo demográfico de maior relevância. A grande quantidade de automóveis (55,6%) presentes em Manaus se deve ao estilo de modal brasileiro que não se baseia no transporte coletivo (Figura 27).

Um ponto importante a ser destacado é a grande, e crescente, quantidade de motocicletas em Manaus, fato este importante para o desenvolvimento do Polo de Duas Rodas do PIM, segundo maior polo de produção do Polo Industrial de Manaus. Este empreendimento possui função fundamental para este desenvolvimento, uma vez que é responsável por considerável desembarque de insumos que alimentam a cadeia produtiva de motocicletas produzidas no PIM.

Outro dado que chama a atenção é o pequeno número de tratores (51) presentes neste estudo, uma vez que é notória a presença de uma maior quantidade desses veículos de tração mecânica em Manaus.

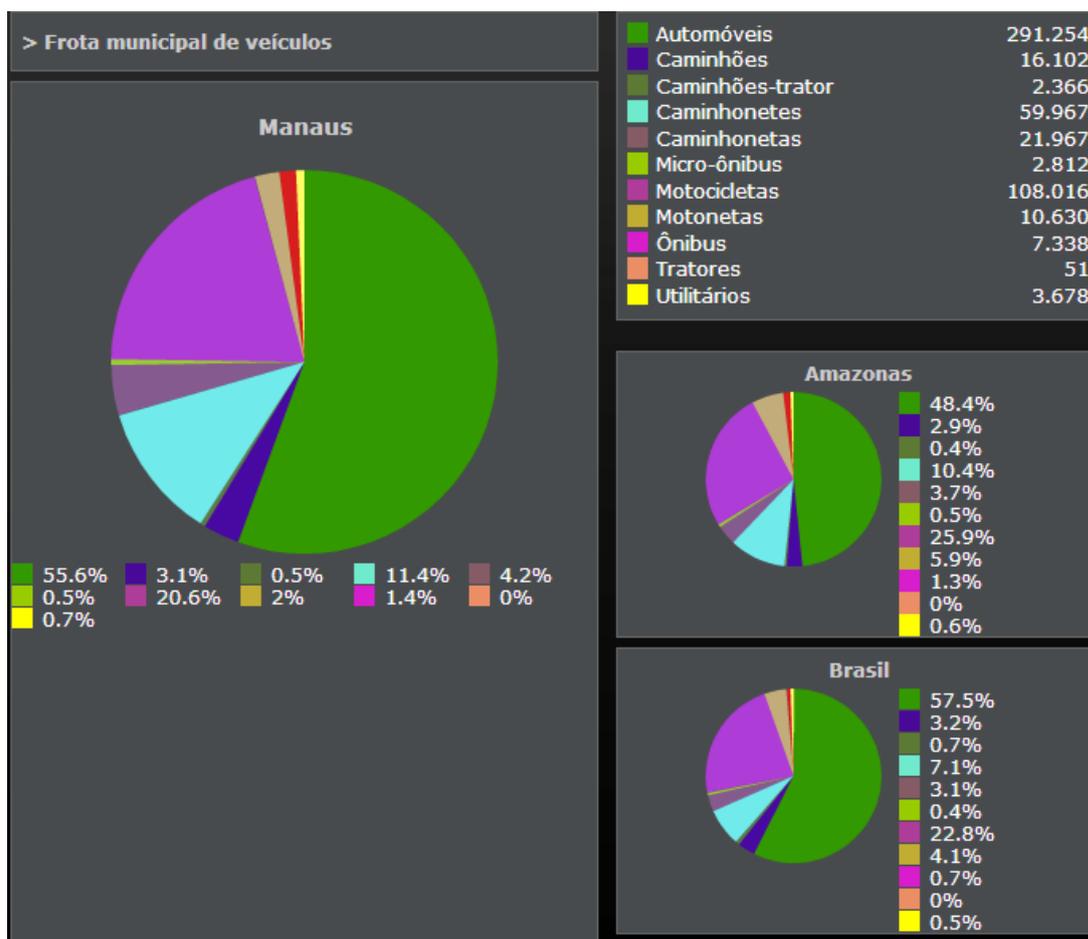


Figura 27. Frota municipal de veículos do município de Manaus/AM
Fonte: IBGE - Censo 2010



1.3.9 Uso e Ocupação do Solo

O Capítulo V do Plano Diretor Urbano do Município de Manaus é a normativa que estabelece sobre a estratégia do uso e ocupação do solo, cujo objetivo geral é:

(...) garantir a qualidade de vida da população, incluindo a reconfiguração da paisagem urbana e a valorização das paisagens não-urbanas.

Para isso estabelece a criação dos seguintes programas:

I - Programa de Revitalização da Área Central, contemplando a integração de ações dos órgãos públicos envolvidos, nas distintas esferas públicas; fomentando a parceria da iniciativa privada e participação comunitária, abrangendo projetos de qualificação urbana de logradouros públicos, estímulo ao uso e ocupação residencial e à implantação de atividades culturais, comerciais e de serviços voltadas para o turismo e à valorização de interesse histórico-cultural;

II - Programa de Dinamização de Centros de Bairros, envolvendo aproximação da administração municipal com entidades e associações locais e o incentivo a eventos culturais e comerciais nos bairros e incluindo projetos urbanísticos para os centros dinâmicos;

III - Programas de Criação e Consolidação de Centros de Turismo e Lazer, nas orlas dos Rios Negro e Amazonas, visando à implantação de áreas verdes e parques e à instalação de um sistema de centros referenciais, de abrangência local, urbana ou regional, caracterizados pelo aproveitamento racional de recursos naturais, ampliação de espaços de uso coletivo e implantação de infraestrutura sanitária adequada, com vistas a potencializar a identidade da cidade pelo fornecimento das centralidades e valorização ambiental, a ser elaborado em complementação ao Macroplano da Orla Fluvial.

468

Com isso ficou estabelecido que o município de Manaus devesse possuir uma ocupação equilibrada de seu território municipal, uma vez que isso foi previsto pelo respectivo



Plano Diretor Urbano, protegendo paisagens e recursos naturais importantes, preservando e conservando a natureza e aperfeiçoando as vias de circulação intra e intermunicipal.

Portanto, Manaus foi dividida nas seguintes Macroestruturações (Figura 28):

a) unidades de conservação localizadas fora da área urbana e da área de transição:

- APA do Puraquequara, abrangendo toda a Bacia do rio Puraquequara, parte dela incluída na Área de Transição;
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Jatuarana (REDES);
- APA do Tarumã/Ponta Negra, parte incluída na Área Urbana e na Área de Transição;
- REDES do Tupé;
- Estação Ecológica de Anavilhanas;
- Reserva Florestal Adolpho Ducke, integralmente incluída na Área de Transição;
- APA Estadual da margem esquerda do rio Negro;
- Parque Estadual do rio Negro Setor Sul;

b) áreas de interesse agroflorestal, mineral e turístico: áreas de interesse não abrangidas por áreas de preservação permanente ou por unidades de conservação, destinadas a um aproveitamento sustentável pelo desenvolvimento de atividades agrícolas, florestais, minerais e turísticas.

469

c) área urbana: área no município destinada ao desenvolvimento de usos e atividades urbanas, delimitada de modo a conter a expansão horizontal da cidade, visando aperfeiçoar a utilização de infraestrutura existente, atendendo às diretrizes de Macroestruturação do Município.

d) área de transição: faixa de território municipal que contorna os limites da área urbana, incluindo a Reserva Florestal Adolpho Ducke, podendo abrigar atividade agrícolas e usos e atividades urbanos de baixa densidade.

Na área urbana existem as Macrounidades definidas pelo processo de Macroestruturação do Município de Manaus. As Macrounidades Urbanas são os



compartimentos territoriais que agregam áreas urbanas contínuas e homogêneas, destinadas ao planejamento e à gestão da cidade. São elas (Figura 29):

I - Macrounidade Orla do Rio Negro Oeste: compreende faixa da área urbana ao longo do Rio Negro, com estruturação e ocupação fortemente relacionada às atividades de navegação fluvial, de uso e ocupação diversificados, com diferentes pontos de contato com a malha urbana consolidada e presença de diferentes atividades, com incentivo à revitalização, à proteção dos recursos naturais e à valorização da paisagem, abrangendo as UES Ponta Negra, UES CMA, UES Compensa e UES São Raimundo;

II - Macrounidade Orla do Rio Negro Leste: compreende faixa da área urbana ao longo do Rio Negro, com estruturação e ocupação também fortemente relacionada às atividades de navegação fluvial e de uso e ocupação diversificado, com incentivo à ocupação dos vazios, à proteção dos recursos naturais e à valorização da paisagem, abrangendo as UES Educandos, UES Vila Buriti, UES Mauzinho, UES Colônia Antônio Aleixo e UES Puraquequara;

470

III - Macrounidade Centro: compreende a Área Central de Negócios e a sua circunvizinhança, inclusive o Centro Antigo; área em processo de transformação, com oferta diversificada de comércio e serviços e presença de vários centros dinâmicos, com estímulo ao preenchimento de vazios urbanos e à potencialização dos centros, abrangendo as UES Adrianópolis, UES Vieiralves, UES Cachoeirinha, UES São Geraldo, UES Centro e UES Centro Antigo;

IV – Macrounidade Integração: abrange vários bairros da cidade de caráter residencial e de população de renda heterogênea, para estímulo à densificação por tipologias variadas de acordo com o tamanho dos lotes e a largura das vias e para reforço ou criação de centros, abrangendo as UES São Jorge, UES Alvorada, UES Lírio do Vale, UES Flores, UES Parque 10,



UES Aleixo, UES Coroadó, UES Distrito I, UES Japiim e UES Morro da Liberdade.

V – Macrounidade Tarumã-Açu: compreende grande parte da bacia leste do igarapé Tarumã-Açu dentro da área urbana, inserida na APA do Tarumã/Ponta Negra, com presença significativa de fragmentos florestais, de estímulo à baixa densificação, relacionada à proteção dos recursos naturais, à valorização da paisagem e à promoção de programas e projetos de integração da área urbana, abrangendo as UES Aeroporto, UES Itaporanga, UES Praia Dourada, UES Cachoeira Alta e UES Tarumã.

VI – Macrounidade Leste: compreende área recentemente urbanizada, caracterizada por ocupação diferenciada, com grande potencial construtivo pelo preenchimento de lotes vazios, exigindo atenção às carências de infraestrutura e às áreas de fragilidade ambiental, para densificação, com esforço ou criação de centros e implantação de programas e projetos de interesse social, abrangendo as UES Distrito II, UES São José, UES Tancredo Neves, UES Jorge Teixeira e UES Cidade Nova.

471

VII – Macrounidade Ducke: compreende a parte das bacias dos igarapés Passarinho e Bolívia, contribuintes do igarapé Tarumã-Açu, localizada junto à Reserva Florestal Adolpho Ducke e próxima a áreas de Proteção ambiental, caracterizada pela existência de grandes glebas não parceladas, para as quais há um estímulo ao adensamento controlado, associado à proteção de recursos naturais associados e à promoção de programas e projetos habitacionais e de integração da área urbana, abrangendo as UES Novo Israel, UES Santa Etelvina e UES Bolívia.

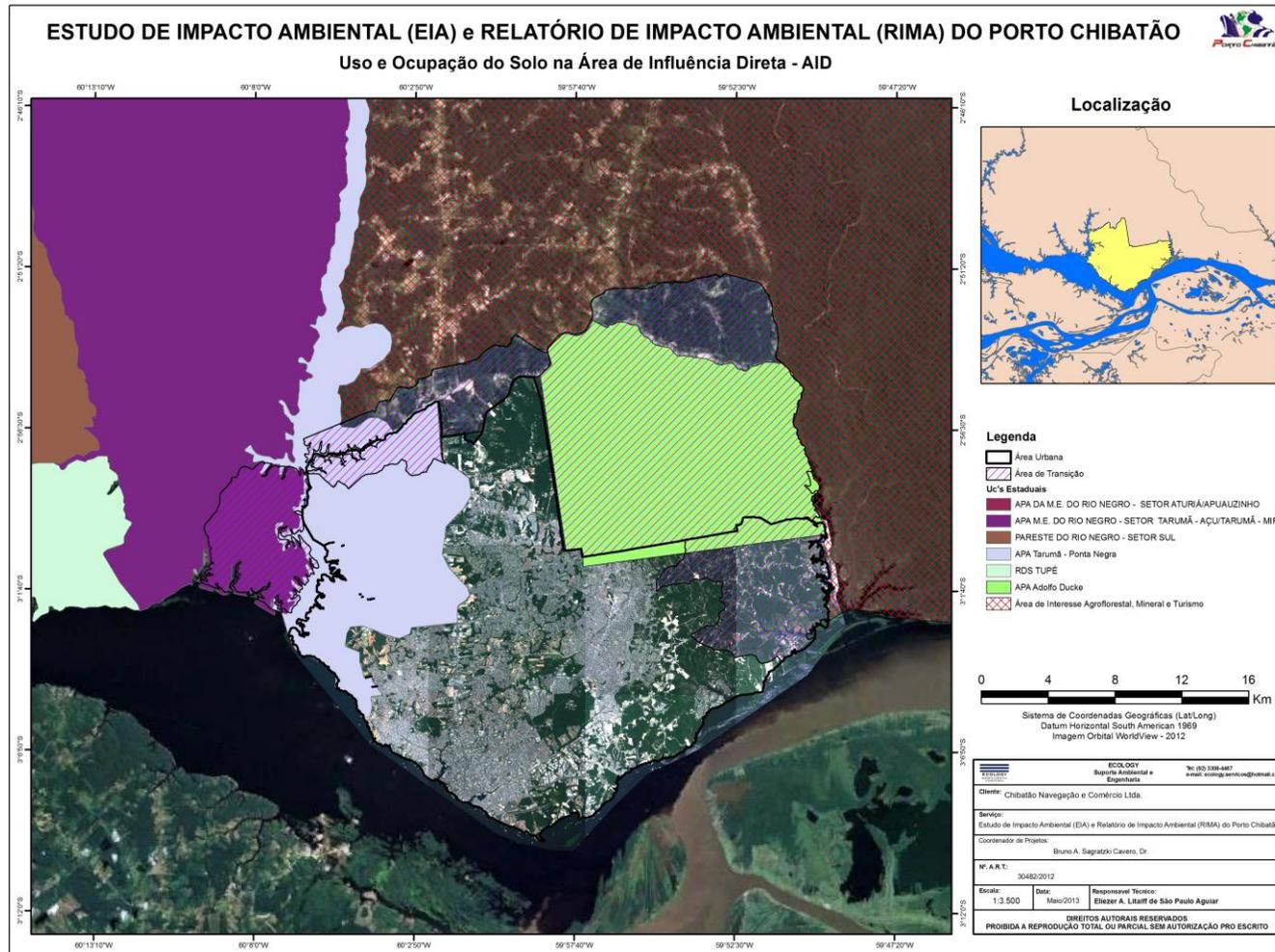


Figura 28. Uso e ocupação do solo na AID

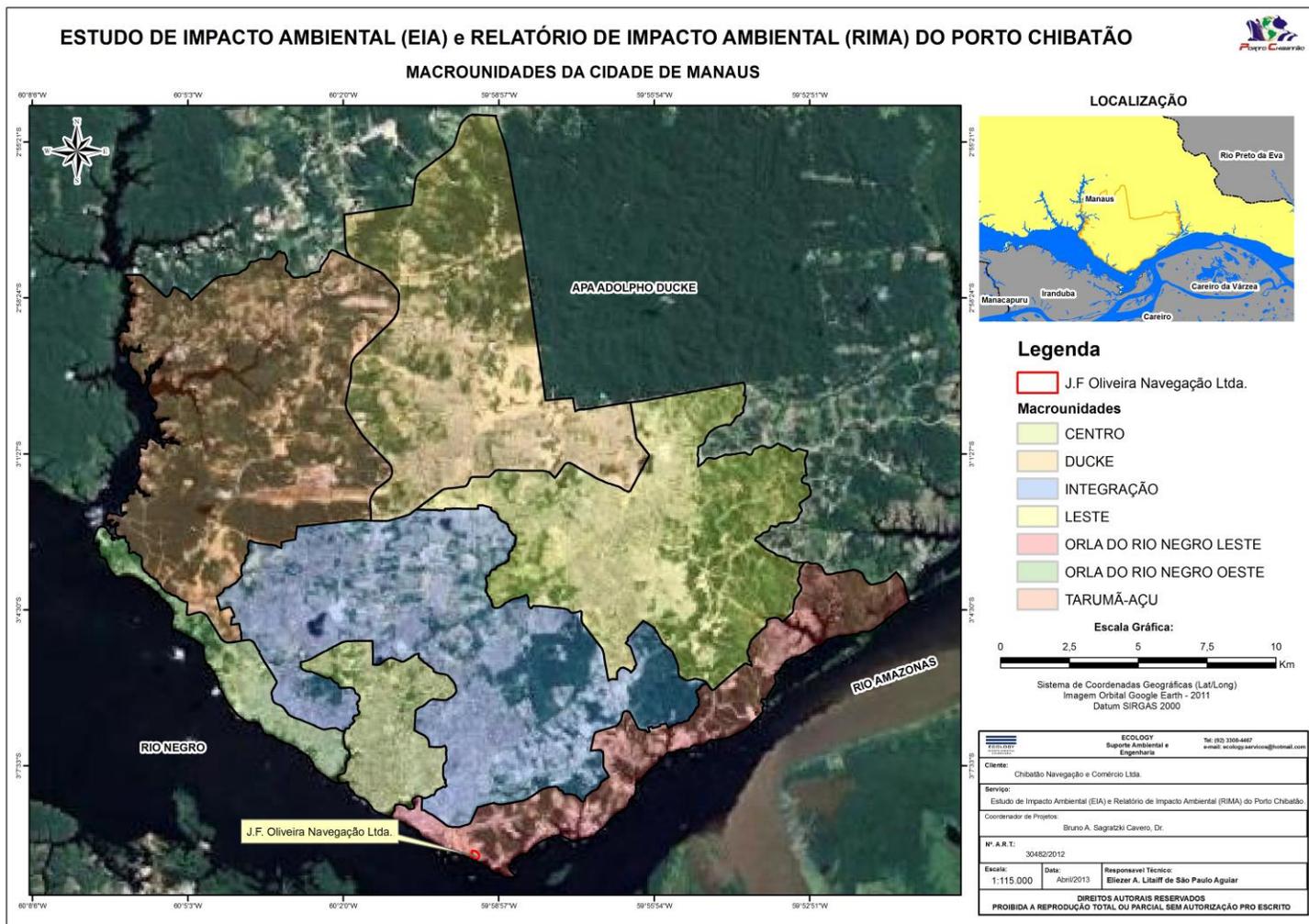


Figura 29. Macrounidades da cidade de Manaus



1.3.10 Descrição do sistema viário de Manaus

O Art. 61 da Seção III do Plano Diretor Urbano de Manaus dispõe sobre os corredores urbanos destinados a interligar as Macrounidades e Unidades de Estruturação Urbana de Manaus (Figura 30):

I – Corredor Sul/Norte: abrange as faixas lindeiras aos principais eixos Sul/Norte (Av. Djalma Batista, Constantino Nery e Torquato Tapajós), incluindo as quadras compreendidas entre as vias, caracteriza-se como vetor de expansão da área central da cidade, concentrando atividades de grande porte, com estímulo à implantação de equipamentos e atividades produtivas que demandam por acessibilidade imediata às rodovias BR-174 e AM-010.

II – Corredor da Avenida do Turismo: abrange as faixas lindeiras à Avenida do Turismo, com presença de equipamentos de grande porte, com estímulo à implantação de equipamentos e atividades de comércio e de serviços.

III – Corredor Avenida Brasil/Ponta Negra: abrange as faixas lindeiras às Avenidas Brasil e Coronel Teixeira e à Estrada Ponta Negra, apresenta centros significativos de comércio e serviços e equipamentos de grande porte, bem como grande área institucional, com estímulo à implantação de atividades comerciais e de serviços e equipamentos.

474

IV – Corredor Boulevard Amazonas: abrange as faixas lindeiras às Avenidas Álvaro Maia, Rua Belém, Castelo Branco e Carvalho Leal, apresenta centros significativos de comércio e serviços, com reforço aos centros de comércio e de serviços.

V – Corredor Darcy Vargas: abrange as faixas lindeiras às Avenidas Jacira Reis, Darcy Vargas e Efigênio Sales, apresenta centros significativos de comércio e serviços e equipamentos de grande porte, com estímulo à implantação de atividades comerciais e de serviços e reforço aos centros existentes.



VI – Corredor Rodrigo Otávio: abrange as faixas lindeiras às Avenidas General Rodrigo Otávio, do Contorno, Presidente Kennedy e Leopoldo Peres, apresenta centros significativos de comércio e serviços e equipamentos de grande porte, com estímulo à implantação de atividades comerciais e de serviços e equipamentos.

VII – Corredor Aleixo: abrange as faixas lindeiras às avenidas Paraíba, André Araújo e Cosme Ferreira, com presença significativa de atividades produtivas e equipamentos de médio e grande porte, de reforço às atividades comerciais e de serviços.

VIII – Corredor Autaz Mirim: abrange as faixas lindeiras à Avenida Autaz Mirim, com potencial para concentração de atividades de comércio e serviços.

IX – Corredor Leste/Oeste: abrange as faixas lindeiras às avenidas Grande Circular, Noel Nutels e Max Teixeira e Avenida projetado ao sul do Aeroporto Internacional Brigadeiro Eduardo Gomes, com potencial para concentração de atividades de comércio e de serviços.

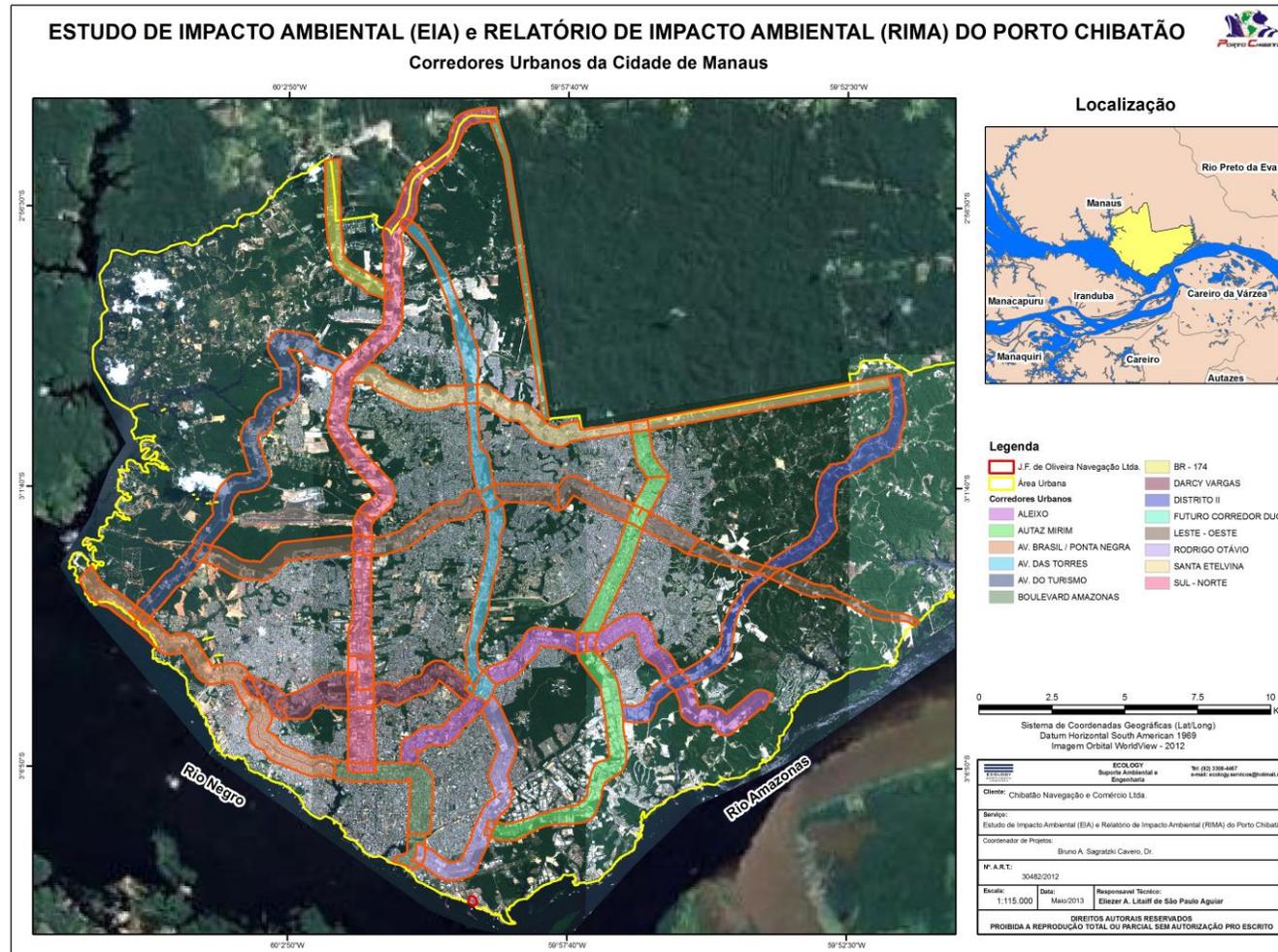


Figura 30. Corredores urbanos de Manaus



1.4 Área Diretamente Afetada

As relações humanas existente na ADA são formadas pelos colaboradores responsáveis pela operacionalização do empreendimento.

Após análise dos dados funcionais do Complexo Portuário foi encontrado o registro profissional de 340 colaboradores, 298 do gênero masculino e 42 do gênero feminino.

Na Tabela 02 estão discriminadas as funções e quantitativo de pessoal para o exercício de cada função.

Analisando a Tabela, pode-se verificar que as funções que apresentam maior frequência de colaboradores são *Alfandegado/Frota* e *Alfandegado/Pátio*.

Alfandegado/Adm. de Pessoal, *Alfandegado/Balança* e *Alfandegado/Cozinha* são as funções que possuem a menor frequência de colaboradores.

De posse dessas informações foi possível realizar análise das relações humanas dentro da organização, correlacionando com o meio antrópico existente na AID (Área de Influência Direta) através do uso dos seguintes fatores: renda, escolaridade, pirâmide etária e gênero.



Tabela 2. Frequência dos colaboradores do empreendimento

Função	Nº de Funcionários	Frequência Relativa (%)	Gênero	
			Masculino	Feminino
<i>Alfandegado/Averbação</i>	07	2,1	04	03
<i>Alfandegado/Adm. De Pessoal</i>	01	0,3	-	01
<i>Alfandegado/Administração</i>	08	2,4	03	05
<i>Alfandegado/Armazém II</i>	21	6,2	20	01
<i>Alfandegado/Balança</i>	01	0,3	01	-
<i>Alfandegado/Cozinha</i>	01	0,3	-	01
<i>Alfandegado/Faltas e Avarias</i>	25	7,4	23	02
<i>Alfandegado/Faturamento</i>	06	1,8	01	05
<i>Alfandegado/Frota</i>	91	26,8	87	04
<i>Alfandegado/Gate</i>	20	5,9	17	03
<i>Alfandegado/Logística</i>	07	2,1	03	04
<i>Alfandegado/Máq. Pesadas</i>	11	3,2	11	-
<i>Alfandegado/Manut. Predial</i>	05	1,5	05	-
<i>Alfandegado/Navegação</i>	02	0,6	01	01
<i>Alfandegado/Op. Portuária</i>	03	0,9	03	-
<i>Alfandegado/Operacional</i>	22	6,5	20	02
<i>Alfandegado/Pátio</i>	71	20,9	70	01
<i>Alfandegado/PCO</i>	03	0,9	03	-
<i>Alfandegado/Pier</i>	14	4,1	14	-
<i>Alfandegado/Serviços Gerais</i>	13	3,8	08	05
<i>Alfandegado/SESMT</i>	06	1,8	04	02
<i>Alfandegado/SGI</i>	02	0,6	-	02
TOTAL	340	100,0	298	42



1.4.1. Renda

A média salarial da organização é de R\$ 1.473,23. Este valor é inferior ao registrado como renda *per capita* para o município de Manaus (AID) no último Censo Demográfico realizado, valor de R\$ 1.754,14 (IBGE 2010).

Entretanto, o valor do rendimento nominal médio mensal *per capita* dos domicílios particulares, medido no Censo 2010, foi de R\$ 912,63, sendo que na Zona Urbana foi de R\$ 916,05 e na Zona Rural foi de R\$ 278,81. Todos esses valores são bastante inferiores à média salarial do empreendimento.

Em uma comparação realizada dentro da própria organização foi possível verificar que 116 colaboradores possuem remuneração mensal superior à renda *per capita* de Manaus e 226 colaboradores não possuem remuneração mensal superior à renda *per capita* de Manaus.

De acordo com a Tabela 03, as funções que apresentam os maiores rendimentos mensais são as seguintes:

- *SGI, Manutenção Predial, SESMT*

Ainda, de acordo com a mesma Tabela, as funções que menos remuneram são as seguintes:

- *Serviços Gerais, Cozinha, PCO e Averbação.*

As funções organizacionais que apresentam maior remuneração estão relacionadas com serviços técnicos e profissionais específicos para uma melhor operacionalização do empreendimento e as funções que apresentam as menores remunerações são desempenhadas por estagiários e pessoas que diretamente realizam serviços operacionais e/ou que necessitam da força humana.



Tabela 3. Renda mensal por função dos colaboradores do empreendimento

Função	Nº de Funcionários	Frequência Relativa (%)	Gênero		Salário Base (R\$)*
			Masculino	Feminino	
<i>Alfandegado/Averbação</i>	07	2,1	04	03	1.032,03
<i>Alfandegado/Adm. De Pessoal</i>	01	0,3	-	01	1.560,59
<i>Alfandegado/Administração</i>	08	2,4	03	05	1.311,89
<i>Alfandegado/Armazém II</i>	21	6,2	20	01	1.227,45
<i>Alfandegado/Balança</i>	01	0,3	01	-	1.560,59
<i>Alfandegado/Cozinha</i>	01	0,3	-	01	857,05
<i>Alfandegado/Faltas e Avarias</i>	25	7,4	23	02	1.032,03
<i>Alfandegado/Faturamento</i>	06	1,8	01	05	1.716,65
<i>Alfandegado/Frota</i>	91	26,8	87	04	1.239,09
<i>Alfandegado/Gate</i>	20	5,9	17	03	1.227,45
<i>Alfandegado/Logística</i>	07	2,1	03	04	1.888,31
<i>Alfandegado/Máq. Pesadas</i>	11	3,2	11	-	1.807,71
<i>Alfandegado/Manut.Predial</i>	05	1,5	05	-	2.036,83
<i>Alfandegado/Navegação</i>	02	0,6	01	01	1.684,91
<i>Alfandegado/Op. Portuária</i>	03	0,9	03	-	2.080,07
<i>Alfandegado/Operacional</i>	22	6,5	20	02	1.873,71
<i>Alfandegado/Pátio</i>	71	20,9	70	01	1.227,45
<i>Alfandegado/PCO</i>	03	0,9	03	-	1.032,03
<i>Alfandegado/Pier</i>	14	4,1	14	-	1.536,45
<i>Alfandegado/Serviços Gerais</i>	13	3,8	08	05	807,98
<i>Alfandegado/SESMT</i>	06	1,8	04	02	2.375,54
<i>Alfandegado/SGI</i>	02	0,6	480	02	2.496,52
TOTAL	340	100,0	298	42	

(*) = Salário base foi calculado levando em consideração a mediana das remunerações de cada colaborador por função



1.4.2. Escolaridade

O nível de escolaridade demonstrado pelos colaboradores do empreendimento condiz com o nível de escolaridade existente na cidade de Manaus (AID).

A grande maioria dos colaboradores possui o ensino médio completo (67,7%), seguidos por pessoas com ensino fundamental incompleto (13,6%) e ensino fundamental completo (10%) (Tabela 04).

A menor frequência de colaboradores relacionada à escolaridade está relacionada ao ensino superior: 3,9% dos colaboradores estão cursando e 4,8% finalizaram algum curso superior de graduação.

Levando em consideração todas as funções executadas na operacionalização do empreendimento, o nível de escolaridade aparece com maior frequência, exceto nas funções *Adm. de Pessoal, Cozinha, Faturamento, Logística e Manutenção Predial*.



Tabela 4. Nível de escolaridade dos colaboradores do empreendimento

Função	Nº de Funcionários	Escolaridade				
		Fund. Incomp.	Fund. Comp.	Médio Comp.	Superior Incomp.	Superior Comp.
<i>Alfandegado/Averbação</i>	07	-	-	04	02	01
<i>Alfandegado/Adm. De Pessoal</i>	01	-	-	-	-	01
<i>Alfandegado/Administração</i>	08	-	-	05	-	03
<i>Alfandegado/Armazém II</i>	21	05	03	12	01	-
<i>Alfandegado/Balança</i>	01	-	-	01	-	-
<i>Alfandegado/Cozinha</i>	01	01	-	-	-	-
<i>Alfandegado/Faltas e Avarias</i>	25	01	03	20	01	-
<i>Alfandegado/Faturamento</i>	06	-	-	03	03	-
<i>Alfandegado/Frota</i>	91	10	11	67	03	-
<i>Alfandegado/Gate</i>	20	02	01	15	-	02
<i>Alfandegado/Logística</i>	07	-	-	03	01	03
<i>Alfandegado/Máq. Pesadas</i>	11	05	-	05	01	-
<i>Alfandegado/Manut. Predial</i>	05	02	01	02	-	-
<i>Alfandegado/Navegação</i>	02	-	-	02	-	-
<i>Alfandegado/Op. Portuária</i>	03	-	-	03	-	-
<i>Alfandegado/Operacional</i>	22	01	-	18	-	03
<i>Alfandegado/Pátio</i>	71	13	11	45	-	01
<i>Alfandegado/PCO</i>	03	01	-	02	-	-
<i>Alfandegado/Pier</i>	14	03	01	10	-	-
<i>Alfandegado/Serviços Gerais</i>	13	02	02	09	-	-
<i>Alfandegado/SESMT</i>	06	-	01	03	01	01
<i>Alfandegado/SGI</i>	02	-	-	01	-	01
TOTAL	340	46	34	482 230	13	16
Frequência Relativa (%)	100,0	13,6%	10,0%	67,7%	3,9%	4,8



1.4.3 Pirâmide Etária

A pirâmide etária existente reflete um pouco da importância da idade para o desenvolvimento das ações necessárias para a operacionalização do empreendimento (Figura 31).

Aproximadamente, 80% dos colaboradores pertencem à faixa etária que inclui pessoas de 21 a 40 anos. Algo entorno de 10% dos colaboradores fazem parte da faixa etária de 41 a 50 anos e outros 10% dos colaboradores se dividem entre as faixas etárias de 18 a 20 anos, 51 a 60 anos, 61 a 70 anos e foi encontrado apenas um colaborador com mais de 70 anos trabalhando dentro da organização.

Na Tabela 05 estão discriminadas todas as faixas etárias encontradas no empreendimento, sendo que estes dados foram relacionados com os níveis de escolaridade e salarial.

O que pode ser identificado através da análise da Tabela 06 é que não existem muitas diferenças salariais entre as faixas etárias, sendo que faixa etária de 18 a 20 anos é o que apresenta os menores rendimentos (estagiários e pouco tempo de ligação à empresa).

A faixa de 71 a 80 anos apresenta o maior rendimento base, demonstrando um reconhecimento à dedicação de profissional da melhor idade.

483

Levando em conta a escolaridade dos grupos etários, não foram encontrados profissionais com menos de 20 anos ou com mais de 51 anos que possuíssem graduação de ensino superior.

A maior concentração de profissionais com graduação de ensino superior está na faixa etária de 21 a 50 anos, demonstrando um gradual e contínuo aperfeiçoamento profissional e técnico dos colaboradores, o que resultará, no futuro, em uma maior distribuição desses profissionais com ensino superior entre as faixas.

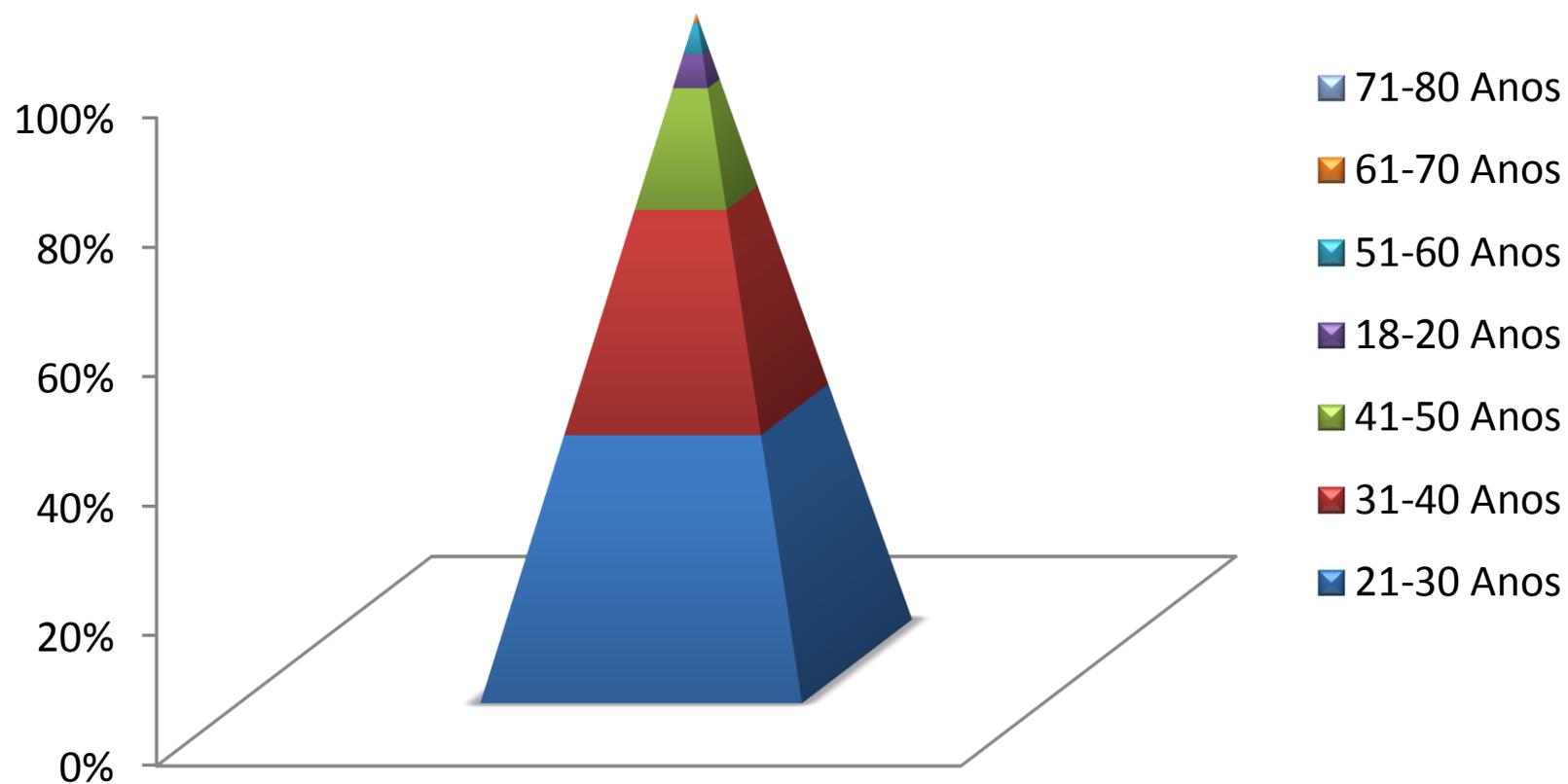


Figura 31. Pirâmide etária dos colaboradores do empreendimento



Tabela 5. Pirâmide etária, escolaridade e remuneração dos colaboradores do empreendimento

Escolaridade	Faixa Etária						
	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Fund. Incomp.	02	14	10	10	07	02	01
Fund. Comp.	03	09	10	09	04	-	-
Médio Comp.	11	95	81	37	03	02	-
Superior Incomp.	01	08	04	-	01	-	-
Superior Comp.	-	06	06	04	-	-	-
Total	17	132	111	60	15	04	01
Salário Base (R\$)*	767,59	1.227,45	1.239,09	1.239,09	1.239,09	1.239,09	1.859,10

(*) = Salário base foi calculado levando em consideração a mediana das remunerações de cada colaborador por função



1.4.4. Gênero

1.4.4.1. Masculino

Existem 298 colaboradores do gênero masculino que trabalham na ADA.

A Figura 32 apresenta a pirâmide etária para os colaboradores do gênero masculino. A grande maioria dos colaboradores (111 homens) se encontra na faixa etária de 21 a 30 anos, seguida da faixa entre 31 a 40 anos (107 mulheres).

O rendimento base para o gênero masculino é de R\$ 1.239,09, abaixo da renda *per capita* relatada pelo Censo 2010 realizado em Manaus. Porém, 98 colaboradores apresentam rendimento mensal acima da renda *per capita* de Manaus.

Com relação à escolaridade, 71,5% possuem apenas o ensino médio completo, 14,6% possuem o ensino fundamental incompleto, 10,9% possuem o ensino fundamental completo e, apenas, 3,0% dos colaboradores do gênero masculino apresentam graduação de ensino superior.

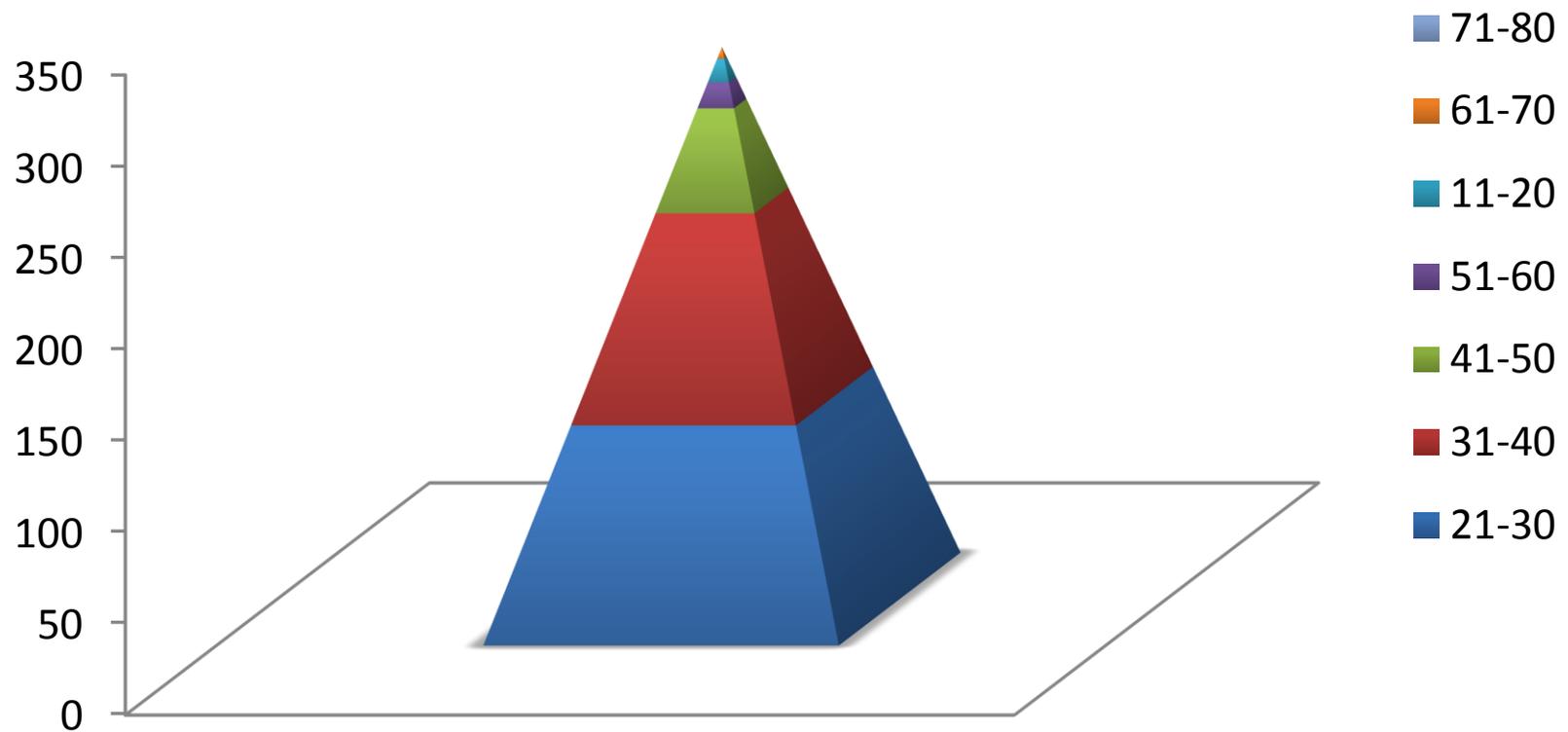


Figura 32. Pirâmide etária dos colaboradores do empreendimento do gênero masculino



1.4.4.2. Feminino

Existem 38 colaboradores do gênero feminino que trabalham na ADA.

A Figura 33 apresenta a pirâmide etária para os colaboradores do gênero feminino. A grande maioria dos colaboradores (15 mulheres) se encontra na faixa etária de 21 a 30 anos, seguida da faixa entre 31 a 40 anos (11 mulheres).

O rendimento base para o gênero feminino é de R\$ 1.322,46 abaixo da renda *per capita* relatada pelo Censo 2010 realizado em Manaus. Porém, oito colaboradores femininos apresentam rendimento mensal acima da renda *per capita* de Manaus.

No que concerne à escolaridade, 68,4% possuem apenas o ensino médio completo, 18,4% 14,6% apresentam graduação de ensino superior, 7,9% possuem o ensino fundamental completo e, apenas, 5,3% dos colaboradores do gênero masculino possuem o ensino fundamental incompleto.

Realizando análise comparativa entre gêneros, o gênero feminino apresenta um maior rendimento salarial. Um fator preponderante para que isso ocorra é o fato de haver uma maior proporção de mulheres com graduação de nível superior, resultando em maiores responsabilidades e remunerações.

No entanto, o empreendimento ainda é essencialmente masculino, já que, apenas, 11,9% dos colaboradores são do gênero feminino.

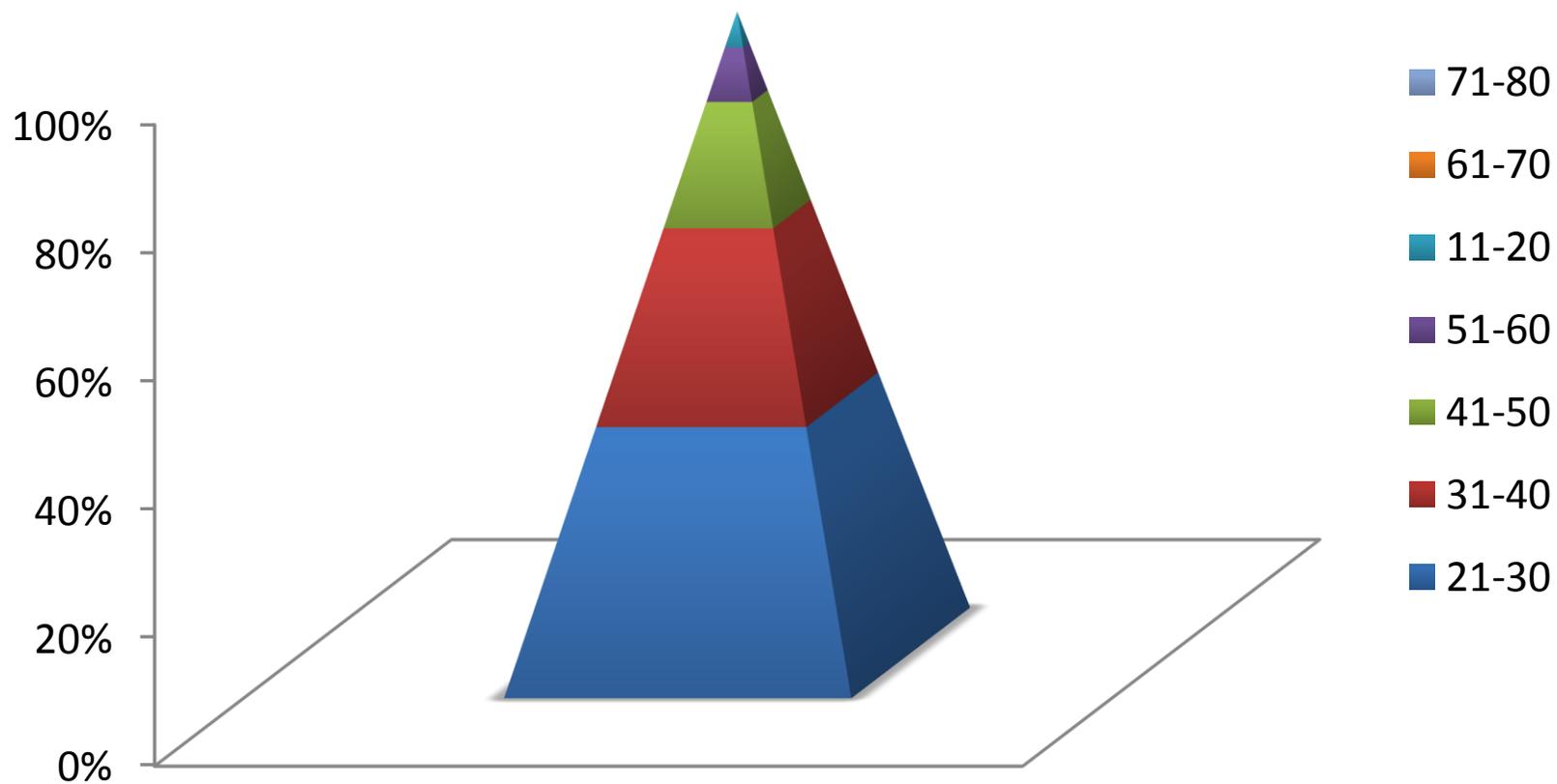


Figura 33. Pirâmide etária dos colaboradores do empreendimento do gênero feminino



1.4.5. Programa de Prevenção de Acidentes

No intuito de prevenir e estabelecer protocolos de atuação no caso de acidentes, desde 2008, o empreendimento possui um Plano de Emergência Individual (PEI) que abrange toda a área da ADA e outros empreendimentos adjacentes e que também fazem parte do mesmo grupo empresarial.

1.4.5.1. Plano de Emergência Individual

1.4.5.1.1. Objetivos

O Plano de Emergência Individual – PEI é um instrumento operacional que tem como objetivo manter as condições mínimas para atendimento de emergência no Porto CHIBATÃO NAVEGAÇÃO E COMÉRCIO LTDA. Para tais situações, nossos colaboradores estarão aptos ao cumprimento da Lei nº 9.966 de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências e da Resolução CONAMA nº 398, de 11 de julho de 2008, que dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

490

Neste Plano estão previstos os recursos materiais e pessoais para:

1. Identificar, controlar e extinguir as situações de emergências no menor espaço de tempo possível;
2. Restabelecer as atividades normais no Porto;
3. Estabelecer procedimentos e definir responsabilidades, visando à obtenção de ações coordenadas e disciplinadas;
4. Estabelecer e definir procedimentos para atendimento de emergência geral e específico;
5. Minimizar os efeitos nocivos dos acidentes sobre os empregados, a população da área circunvizinha, instalação e ao meio ambiente.

1.4.5.1.2. Legislação Aplicada

- Lei Federal nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de aplicação;



- Lei Federal nº 7.347/1985, que dispõe ação civil pública de responsabilidade por danos ao meio ambiente, ao consumidor, aos direitos e aos bens de valor artístico, estético e paisagístico;

- Lei 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;

- Norma NBR ISO 14001:2004

- Requisito 4.4.7: Preparação e Atendimento a Emergências;

- Norma NBR ISO 18001:1999

- Requisito 4.4.7: Preparação e Atendimento a Emergências;

- Decreto Federal nº. 2.508/1998, que promulga a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, concluída em Londres, em 2 de novembro de 1973 (RIOPOL), seu Protocolo, concluído em Londres, em 17 de fevereiro de 1978, suas Emendas de 1984;

- Lei Federal nº 9.966/2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências;

- Resolução CONAMA nº 398/2008, que dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, rampas fluviais e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

491

1.4.5.2. Centro de Respostas a Emergências

O Centro de Respostas a Emergências (CRE) é o setor do empreendimento responsável pela resposta a sinistros relacionados à contaminação dos recursos naturais por substâncias oleosas. Sua existência se justifica pela constante movimentação de veículos automotores e pelo embarque e desembarque de cargas que possuem substâncias com nível de periculosidade.

Caso ocorra algum sinistro relacionado à contaminação do solo, da água ou do meio biótico por óleos e graxas, o CRE atua em acordo com a Resolução Conama 398/2008, que estabelece tempo mínimo de detecção do impacto de 30 minutos e o tempo estimado entre a detecção e a interrupção do impacto de 90 minutos.



1.4.5.3. Treinamento de Pessoal

Os colaboradores comprometidos com o CRE, periodicamente, participam de simulados compreendendo procedimentos de respostas rápidas aos sinistros em ambiente controlado, onde cumprem tarefas definidas pelo PEI, como por exemplo:

- execução do plano de chamada;
- exercício de comunicação;
- execução de procedimento de avaliação de derramamento;
- contenção de vazamento;
- uso dos equipamentos de resposta.

Todos os procedimentos do treinamento são, previamente, comunicados ao Órgão Ambiental Estadual e, posteriormente, emitidos relatórios das atividades desenvolvidas. Os treinamentos para cada procedimento possuem periodicidade não superior a seis meses.

1.4.5.4. Informações e Procedimentos de Resposta

O Centro de Resposta a Emergência (CRE) é o setor responsável pela execução de todos os procedimentos de resposta a emergências, sendo estruturado com as seguintes coordenações (Figura34):

- a) Coordenação Geral;
- b) Coordenação de Segurança;
- c) Coordenação de Meio Ambiente;
- d) Coordenação de Saúde;
- e) Coordenação Operacional de Resposta;
- f) Coordenação de Logística;
- g) Coordenação de Relações Externas.

Todas as Coordenações citadas anteriormente possuem atribuições específicas durante os procedimentos de resposta a incidentes relacionados abaixo:

- Grupo de reconhecimento recebe comunicação de vazamento de substância oleosa. Se de pequeno porte o próprio setor toma providências de resposta;
- Informar o Coordenador do CRE caso haja vazamento significativo;
- Por sua vez, o Coordenador do CRE comunica à Coordenação de Operações Portuárias para que providencie a paralisação dos processos de embarque e desembarque de mercadorias até o saneamento do incidente;

- A Coordenação de Operações tem o dever de informar o ocorrido ao Supervisor de Operações que, após a Avaliação do Incidente e do preenchimento do formulário de Comunicação Inicial do Incidente, encaminha relatórios simplificados à Assessoria de Comunicação e ao Presidente;

- A Assessoria de Comunicação tem a função de informar os órgãos ambientais competentes;

- Fica a cargo do Supervisor de Operações acompanhar todos os procedimentos de respostas ao incidente até que se alcance a normalidade da situação, elaborando um relatório circunstanciado da ocorrência que será, posteriormente, a Presidência e as instituições competentes.

- Todo relato de sinistro é registrado no livro de ocorrência, sendo emitido um Relatório de Ocorrência de Derramamento – ROD.

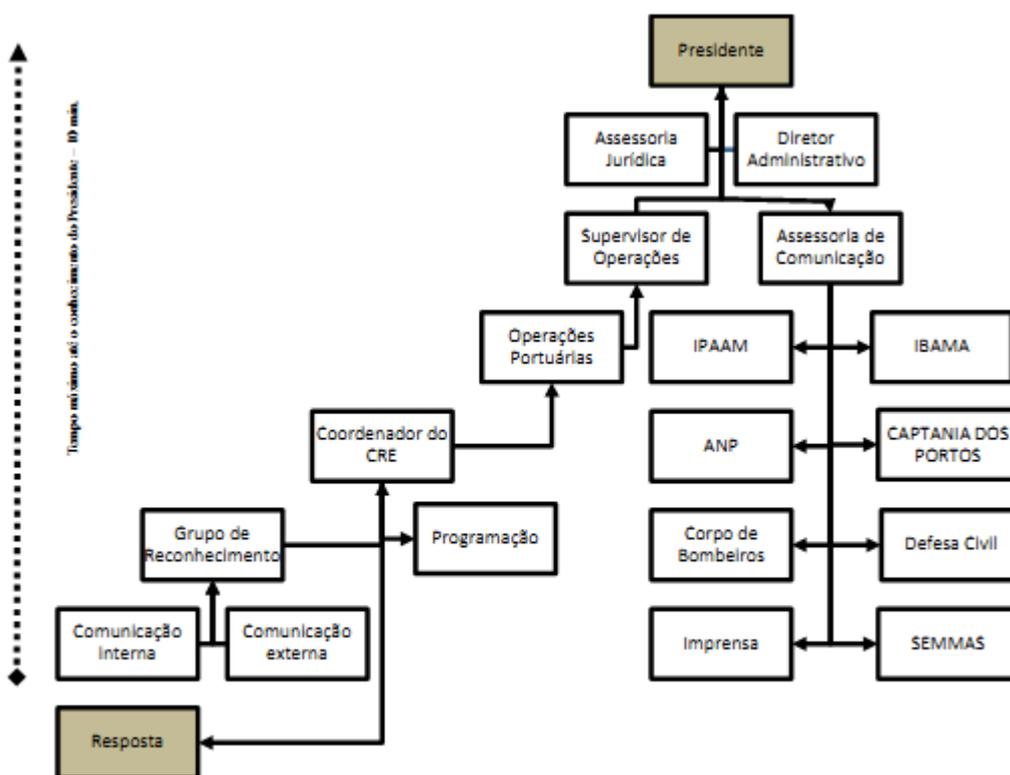


Figura 34. Organograma de resposta a incidentes do empreendimento



1.4.5.5. Capacidade de Resposta

A Tabela 06 lista a capacidade de resposta do empreendimento a incidentes que estão sujeitos a ocorrer na área do Complexo Portuário. A capacidade de resposta instalada leva em consideração cenários acidentais e volume de derramamento correspondente à descarga de pior caso (VPC). Derramamentos inferiores a $8,0 \text{ m}^3$ são considerados como descarga irrelevante.

1.4.5.5.1. Barreiras de Contenção

As barreiras de contenção foram dimensionadas em função dos cenários acidentais previstos e das estratégias de respostas estabelecidas, contempladas às frentes de trabalho junto à fonte de descarga, na limitação do espalhamento da substância oleosa e na proteção das áreas vulneráveis. Por isso, pode-se considerar:

- o cerco completo da embarcação ou da fonte de derramamento deve possuir comprimento três vezes superior à embarcação ou a fonte de derramamento;
- capacidade efetiva diária de recolhimento de óleo;
- proteção dos corpos hídricos remanescentes, com limite de 350 metros;

494

1.4.5.5.2. Recolhedores

O cálculo da capacidade de recolhimento obedece aos critérios para o volume de descarga pequena – VDP. Assim, o tempo para disponibilidade de recursos no local de ocorrência da descarga – LOD, deverá ser menor que duas horas, considerando que a capacidade efetiva diária de recolhimento de óleo – CEDRO é igual ao VDP ($< 8 \text{ m}^3$).

1.4.5.5.3. Dispersantes Químicos

O uso de dispersante químico para situação de sinistro de derramamento de substância oleosa está regulamentado apenas para ambientes marinhos. A Resolução CONAMA nº 269, de 14 de setembro de 2000, não faz menção para águas interiores.

1.4.5.5.4. Dispersão Mecânica

Após a ocorrência de algum incidente com substâncias químicas, os dispersantes mecânicos serão utilizados em situação de derramamento de óleos tipos I e II, condicionado por avaliação quantitativa e que o uso de recuperadores e barreiras não terem eficácia na ação de remediarão.



1.4.5.5. Absorventes

Serão utilizados na limpeza final da área sinistrada e em áreas inacessíveis aos recolhedores, acoplados e formando barreiras absorventes.

1.4.5.5.6. Armazenamento Temporário do Material Residual Recolhido

Desde o início do recolhimento do óleo é necessário que o equipamento de armazenamento temporário esteja disponível e em local de fácil acesso.

O recolhimento deve ter início logo após a detecção do vazamento e sua contenção.

Para os cenários de vazamento próximos a margem é imprescindível à imediata disponibilização de um equipamento de armazenamento temporário junto ao equipamento recolhedor. Este tanque de armazenamento deve suprir a capacidade de sucção da bomba por três horas ou até a chegada os equipamentos de auxílio externo.

O volume do armazenamento temporário requerido, considerando a capacidade de recolhimento correspondente à descarga de pior caso é igual a 24 m³ ou três vezes o valor do volume de descarga pequena – VDP.

Todos os materiais residuais recolhidos serão armazenados temporariamente em caminhão tanque, com capacidade de 30 toneladas, para em seguida destinação final por empresa autorizada.



Tabela 6. Procedimentos a serem realizados por conta de eventuais acidentes

ADA	Processo	Situação Emergencial	Hipótese Emergencial	Procedimentos
Cais Flutuante	Embarque e desembarque de balsas e empurradores	Vazamento de substância oleosa Grupo II e III	Rompimento de estrutura de tancagem de combustível e lubrificante	<p>Pequeno Porte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborador mais próximo identifica e interrompe o vazamento; - Acionamento da equipe CRE; - Elaboração do ROD <p>Médio Porte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborador mais próximo aciona o CRE para procedimentos de isolamento da área; - Uso de equipamentos de resposta e contenção do vazamento; - Elaboração do ROD; - Comunicação aos órgãos oficiais; <p>Grande Porte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborador mais próximo aciona o CRE para procedimentos de isolamento da área; - Coordenação do CRE aciona os mecanismos internos de respostas e o Coordenador solicita apoio externo; - Material recolhido será destinado por empresa autorizada - Elaboração do ROD
	Abastecimento de combustível e lubrificante dos empurradores	Vazamento de substância oleosa Grupo II, III e IV	Erro de processo	
Pátio	Movimentação de carretas e abastecimento de cavalos mecânicos	Vazamento de substância oleosa Grupo II e III	Erro de manobra e processo	
Manutenção de empurradores em dique	Lavagem, manutenção, lubrificação e troca de óleo	Vazamento de substância oleosa Grupo III e IV	Erro de procedimento	
Manobras dos Tug Masters	Movimentação de carretas nas balsas	Vazamento de substância oleosa Grupo II e III	Erro de manobra e processo	



1.4.6. Considerações Finais

A área objeto de estudo de natureza antrópica é representada pela Área de Influência do empreendimento (AID, ADA).

A AID é representada pelos limites do município de Manaus, capital do estado do Amazonas, maior cidade da Amazônia Ocidental, situada à margem esquerda do Rio Negro, na confluência com o Rio Solimões.

O município possui uma área de 11.401 km², população de 1.861.838 habitantes, densidade populacional de 163,3 hab.km⁻² e IDH de 0,774 (1.207^a posição entre os municípios brasileiros).

Entre os anos de 1991-2010, a evolução populacional do município de Manaus foi linear crescente, apresentando um crescimento 43,8%.

A população de Manaus é composta por 879.742 homens (48,8%) e 922.272 mulheres (51,2%).

A maior densidade demográfica se encontra na Zona Norte. Apesar da vasta área, a Zona Leste ainda não se encontra totalmente ocupada, limitando-se a regiões que circundam a área pertencente à Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), que representa cerca de 45% de toda área dessa zona.

Em 2010, o município contava com uma receita de R\$ 1,99 bilhão de reais e possui uma despesa de R\$ 1,69 bilhão, um saldo positivo de 300 milhões reais, recurso que poderia ser alocado em investimentos para o ano de 2011.

O PIB de Manaus em 2010 foi de R\$ 39.191.151.000 e o gerado diretamente pela indústria foi de R\$ 20.094.044.000, aproximadamente 51,3% do total. Em comparação com o Amazonas e com o Brasil, a produção industrial no mesmo período apresentou participação de 44,25 e 29,27%, respectivamente.

A renda per capita mensal para Manaus em 2010 foi de R\$ 1.754,14. Porém, o valor do rendimento nominal médio mensal per capita dos domicílios particulares foi de R\$ 912,63, sendo que na Zona Urbana foi de R\$ 916,05 e na Zona Rural foi de R\$ 278,81.

A população economicamente ativa somou 844.465 pessoas, 45,3% da população total de Manaus. Dessas, 93.799 habitantes (11,1% da população economicamente ativa) apresentavam nível de desocupação (desempregados).

Em Manaus, as atividades econômicas têm apresentado uma grande dicotomia, no que concerne a formalidade nas relações comerciais. Apesar de o comércio formal varejista possuir uma estimativa de consumo em torno de 11 bilhões de reais ao ano, dados gerados



por organizações públicas como SEBRAE, FAPEAM e CDLM citam que, em Manaus, 80% dos pequenos negócios são informais. Fatores como a altíssima carga tributária e o reduzido nível de escolaridade do empreendedor informal contribuem para essa situação.

A maioria da população de Manaus em idade escolar (41%) não possui nenhuma instrução ou não conseguiu concluir o ensino fundamental.

Levando em consideração os gêneros, existe uma maior frequência de mulheres nas escolas manauaras do que homens.

Em Manaus, existem 283 organizações sociais que atuam terceiro setor e obedecem aos seguintes níveis de agrupamento: associações, fundações, conselhos comunitários, federações, sindicatos, congregações, grupos de apoio, institutos, núcleos de amparo social, uniões, conselhos, movimentos, academias, comissões, sociedades, projetos, junta comercial.

Analisando os equipamentos educacionais, pode-se identificar uma ampla concentração dos equipamentos privados de ensino nas Zonas Centro-Oeste e Sul da cidade de Manaus, demonstrando a importância econômica dessas duas Zonas Urbanas, uma vez que grande parte do conhecimento gerado na cidade é oriundo de equipamentos sediados em seus limites.

Apenas 86,7% das escolas existentes são para atender o ensino básico, da pré-escola a nona série, e 13,3% das escolas existentes na capital do Amazonas são destinadas a atender o Ensino Médio, última fase educacional antes da entrada na Universidade ou do ingresso no mercado de trabalho.

498

Na saúde, 47,2% dos estabelecimentos de saúde são de responsabilidade do Poder Executivo Municipal, dado importante de ser mencionado, haja vista que a área de Saúde de responsabilidade do Município é a preventiva e de menor complexidade.

A Segurança Pública em Manaus é coordenada pela Secretaria de Segurança Pública do Amazonas (SSP-AM), tendo como parte integrante as Polícias Civil e Militar, Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN), Corpo de Bombeiros, Corregedoria Geral, Secretaria-Executiva-Adjunta de Inteligência (SEAI), Instituto Integrado de Ensino e Segurança Pública (IESP) e a Secretaria-Executiva-Adjunta do programa Ronda no Bairro (SEARB).

Somente na Capital existem mais de 30 Distritos Integrados de Polícia (DIP), além de delegacias e unidades especializadas das polícias Civil e Militar, como o Batalhão Ambiental, Grupo Antibomba (Marte), Rocam, Delegacia do Idoso, Mulher, Criança e Adolescente, Turista, Capturas, Roubos e Furtos, Veículos, Consumidor, Trânsito, dentre outras áreas.



Além disso, a partir de 2011, passou a funcionar um dos maiores programas de segurança pública implantados em uma capital brasileira: o Ronda no Bairro. Este programa consiste em disponibilizar um efetivo de 18 policiais militares, a cada três quilômetros quadrados de área urbana, que contam com uma viatura equipada com GPS e câmeras de vigilância, além de duas motocicletas de apoio.

A grande quantidade de automóveis (55,6%) presentes em Manaus se deve ao estilo de modal brasileiro que não se baseia no transporte coletivo (Figura 17).

Um ponto importante a ser destacado é a grande, e crescente, quantidade de motocicletas em Manaus, fato este importante para o desenvolvimento do Polo de Duas Rodas do PIM, segundo maior polo de produção do Polo Industrial de Manaus. Este empreendimento possui função fundamental para este desenvolvimento, uma vez que é responsável por considerável desembarque de insumos que alimentam a cadeia produtiva de motocicletas produzidas no PIM.

Por intermédio do Capítulo V do Plano Diretor Urbano do Município de Manaus, a Zona Urbana foi dividida nas seguintes macroestruturações: unidades de conservação localizadas fora da área urbana e da área de transição; áreas de interesse agroflorestal, mineral e turístico; área urbana; área de transição.

499

Ainda segundo o Plano Diretor Urbano do Município de Manaus, as macrounidades urbanas são os compartimentos territoriais que agregam áreas urbanas contínuas e homogêneas, destinadas ao planejamento e à gestão da cidade. São elas: Macrounidade Orla do Rio Negro Oeste; Macrounidade Orla do Rio Negro Leste; Macrounidade Centro; Macrounidade Integração; Macrounidade Tarumã-Açu; Macrounidade Leste; Macrounidade Ducke.

Sobre o sistema viário de Manaus, os corredores urbanos destinados a interligar as Macrounidades e Unidades de Estruturação Urbana de Manaus são os seguintes: Corredor Sul/Norte; Corredor da Avenida do Turismo; Corredor Avenida Brasil/Ponta Negra; Corredor Boulevard Amazonas; Corredor Darcy Vargas; Corredor Rodrigo Otávio; Corredor Aleixo; Corredor Autaz Mirim; Corredor Leste/Oeste.

As relações humanas existente na ADA são formadas pelos colaboradores responsáveis pela operacionalização do empreendimento. Após análise dos dados funcionais do Complexo Portuário foi encontrado o registro profissional de 340 colaboradores, 298 do gênero masculino e 42 do gênero feminino.



A média salarial da organização é de R\$ 1.473,23. Este valor é inferior ao registrado como renda per capita para o município de Manaus (AID) no último Censo Demográfico realizado, valor de R\$ 1.754,14.

Em uma comparação realizada dentro da própria organização foi possível verificar que 116 colaboradores possuem remuneração mensal superior à renda per capita de Manaus e 226 colaboradores não possuem remuneração mensal superior à renda per capita de Manaus.

As funções organizacionais que apresentam maior remuneração estão relacionadas com serviços técnicos e profissionais específicos para uma melhor operacionalização do empreendimento e as funções que apresentam as menores remunerações são desempenhadas por estagiários e pessoas que diretamente realizam serviços operacionais e/ou que necessitam da força humana.

O nível de escolaridade demonstrado pelos colaboradores do empreendimento condiz com o nível de escolaridade existente na cidade de Manaus (AID).

A grande maioria dos colaboradores possui o ensino médio completo (67,7%), seguidos por pessoas com ensino fundamental incompleto (13,6%) e ensino fundamental completo (10%).

Aproximadamente, 80% dos colaboradores pertencem à faixa etária que inclui pessoas de 21 a 40 anos. Algo entorno de 10% dos colaboradores fazem parte da faixa etária de 41 a 50 anos e outros 10% dos colaboradores se dividem entre as faixas etárias de 18 a 20 anos, 51 a 60 anos, 61 a 70 anos e foi encontrado apenas um colaborador com mais de 70 anos trabalhando dentro da organização.

500

O rendimento base para o gênero masculino é de R\$ 1.239,09, abaixo da renda *per capita* relatada pelo Censo 2010 realizado em Manaus. Porém, 98 colaboradores apresentam rendimento mensal acima da renda *per capita* de Manaus.

Com relação à escolaridade, 71,5% possuem apenas o ensino médio completo, 14,6% possuem o ensino fundamental incompleto, 10,9% possuem o ensino fundamental completo e, apenas, 3,0% dos colaboradores do gênero masculino apresentam graduação de ensino superior.

O rendimento base para o gênero feminino é de R\$ 1.322,46 abaixo da renda per capita relatada pelo Censo 2010 realizado em Manaus. Porém, oito colaboradores femininos apresentam rendimento mensal acima da renda per capita de Manaus.

No que concerne à escolaridade, 68,4% possuem apenas o ensino médio completo, 18,4% apresentam graduação de ensino superior, 7,9% possuem o ensino fundamental



completo e, apenas, 5,3% dos colaboradores do gênero masculino possuem o ensino fundamental incompleto.

Realizando análise comparativa entre gêneros, o gênero feminino apresenta um maior rendimento salarial. Um fator preponderante para que isso ocorra é o fato de haver uma maior proporção de mulheres com graduação de nível superior, resultando em maiores responsabilidades e remunerações.

No entanto, o empreendimento ainda é essencialmente masculino, já que, apenas, 11,9% dos colaboradores são do gênero feminino.

No intuito de prevenir e estabelecer protocolos de atuação no caso de acidentes, desde 2008, o empreendimento possui um Plano de Emergência Individual (PEI) que abrange toda a área da ADA e outros empreendimentos adjacentes e que também fazem parte do mesmo grupo empresarial.



2. Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

2.1 Área de Estudo

A área objeto de estudo de natureza antrópica é representada pela Área de Influência do empreendimento (AID, ADA).

2.2 Objetivo do Estudo

Este estudo tem como objetivo identificar e mapear possíveis áreas de valor histórico, turístico, cultural e paisagístico na área de influência direta, além de apresentar o patrimônio arqueológico que contemple a Portaria IPHAN nº 230/2002, contextualizando arqueológica e etno-historicamente a área diretamente afetada e de influência do empreendimento.

2.3 Abordagem do Estudo

Para identificação das áreas de interesse histórico, arqueológico, cultural e paisagístico foram utilizados dados secundários oriundos do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN e dados primários oriundos do levantamento de arqueológico do campo, conforme legislação vigente.

2.4 Conjunturas Legais e Justificativas

Ao contrário de outros bens culturais e ambientais passíveis de recuperação, os danos ao patrimônio arqueológico são irreversíveis. O único caminho para garantir a preservação e o manejo racional desses bens é a aplicação da legislação patrimonial vigente.

A legislação de proteção do patrimônio arqueológico no Brasil é antiga (Lei Federal nº 3924/61), e dispõe que todos os tipos de vestígios arqueológicos (lítico, cerâmico, faunístico, etc.), que representem testemunhos de culturas passadas, *são considerados patrimônio e, portanto, passíveis de tombamento*.

Na década de 1980 (Lei Federal nº 6.938/81), o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) foi criado com a missão de estabelecer os critérios e condutas para o licenciamento de atividades impactantes, impondo a realização de estudos ambientais prévios. A partir da Resolução nº 001 deste conselho (1986), a arqueologia passou a ser exigida nos trabalhos de avaliação ambiental.

A Constituição de 1988 reforça esta postura, ao considerar os sítios arqueológicos como patrimônio cultural brasileiro, e garantindo sua guarda e proteção (Art. 20, 23, 215 e 216). Também em 1988, a Portaria IPHAN/MinC (nº 07/1988) vem a normatizar e legalizar as



intervenções junto ao patrimônio arqueológico nacional, sendo que, em 2002 (Portaria IPHAN / MinC nº 230), especifica parâmetros para o mote dos estudos sobre patrimônio arqueológico a serem realizados nas diferentes etapas de licenciamento ambiental.

O presente diagnóstico, não interventivo, vem atender a uma demanda legal, parte do processo de licenciamento ambiental para a operacionalização do Complexo Portuário.

2.5 Identificação das áreas de valor histórico, turísticos, cultural e paisagístico na Área de Influência Direta (AID)

2.5.1 Contextualização Arqueológica de Manaus

A região amazônica, e particularmente a cidade de Manaus, situada às margens da confluência de dois dos maiores rios do mundo, o Negro e o Solimões, tem uma longa história de ocupação humana, que remonta a milhares de anos atrás. Os sítios arqueológicos, por meio dos quais contamos esta rica história são abundantes.

Manaus é a capital brasileira que possui o maior patrimônio de sítios arqueológicos pré-coloniais. O alto potencial arqueológico da região é comprovado pelas dezenas de sítios existentes (Hilbert, 1968; Simões, 1974; Costa e Lima, 2006). As pesquisas arqueológicas no município de Manaus tiveram início entre os anos de 1955 e 1961, quando o arqueólogo alemão Peter Paul Hilbert desenvolvia suas pesquisas na Amazônia Central.

Hilbert registrou alguns sítios arqueológicos nos arredores de Manaus, onde atualmente se encontram a REMAN e o Aeroporto da Ponta Pelada. Esses sítios receberam o nome de Refinaria, Base Naval e Paredão. Em 1968, Hilbert identificou um sítio que se encontrava na área da praça D. Pedro II, no centro histórico de Manaus, nomeando-o de Sítio Manaus.

Este pesquisador estabeleceu uma pioneira cronologia da ocupação pré-colonial da cidade de Manaus, definindo e nomeando os principais conjuntos artefatuais encontrados na região, como é o caso da chamada fase Paredão (Hilbert, 1968). Posteriormente, nas décadas de 1970-80, o arqueólogo Mário Simões, membro do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas na Bacia Amazônica – PRONAPABA realizou pesquisas na região do município de Manaus. Neste período foram registrados mais de vinte sítios na área rural e periférica da capital do Estado do Amazonas.

A região voltou a ser pesquisada a partir de 1995, através de uma equipe de pesquisadores e estudantes do 'Projeto Amazônia Central' (PAC), vinculado ao Museu de



Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). Este projeto vem atuando na área de confluência dos rios Negro e Solimões, em especial nos municípios de Iranduba, Manaus e Manacapuru, com o intuito de mapear e estudar os sítios arqueológicos ali presentes. Desde o seu início até os dias de hoje, mais de uma centena de sítios foram identificados, sendo alguns deles intensivamente escavados e pesquisados, inclusive com baterias de datações radiocarbônicas, o que permite o estabelecimento de uma cronologia segura para a ocupação pré-colonial da área (Neves, 2006, 2008; Lima, 2008).

Alguns membros da equipe de arqueólogos ligados ao PAC desenvolveram, ainda, uma série de pesquisas dentro da própria cidade de Manaus, como é o caso do Projeto ARQUEOURBIS, que trabalhou os sítios arqueológicos e históricos da região central da cidade (Zanettini, 2002); e do LAMA (*op. cit.*), sendo financiado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, com o objetivo de catalogar os sítios existentes no município, se enquadrando na incumbência do próprio IPHAN – órgão responsável pela gestão do patrimônio arqueológico. Além disso, objetivou-se naquele momento, levantar informações sobre a localização, estado de conservação e relevância de sítios e coleções arqueológicas para possibilitar o desenvolvimento de um plano de ação efetivo para a preservação do patrimônio.

Por meio de levantamento bibliográfico e arquivístico sobre os sítios arqueológicos localizados na área compreendida pelo município de Manaus, especialmente nas proximidades do local prospectado, pôde-se analisar a ocorrência de sítios no entorno ou em áreas próximas ao empreendimento.

504

A Figura 35 mostra alguns dos sítios que foram identificados por pesquisas e resgates arqueológicos pelos projetos que investigaram a ocupação histórica na área urbana e rural de Manaus.

Analisando a disposição dos sítios arqueológicos existentes no município de Manaus é possível verificar três principais grupos:

- sítios localizados na região da Orla do Rio Negro Leste;
- sítios localizados na região da Orla do rio Negro Oeste;
- sítios localizados na região norte da área urbana de Manaus.

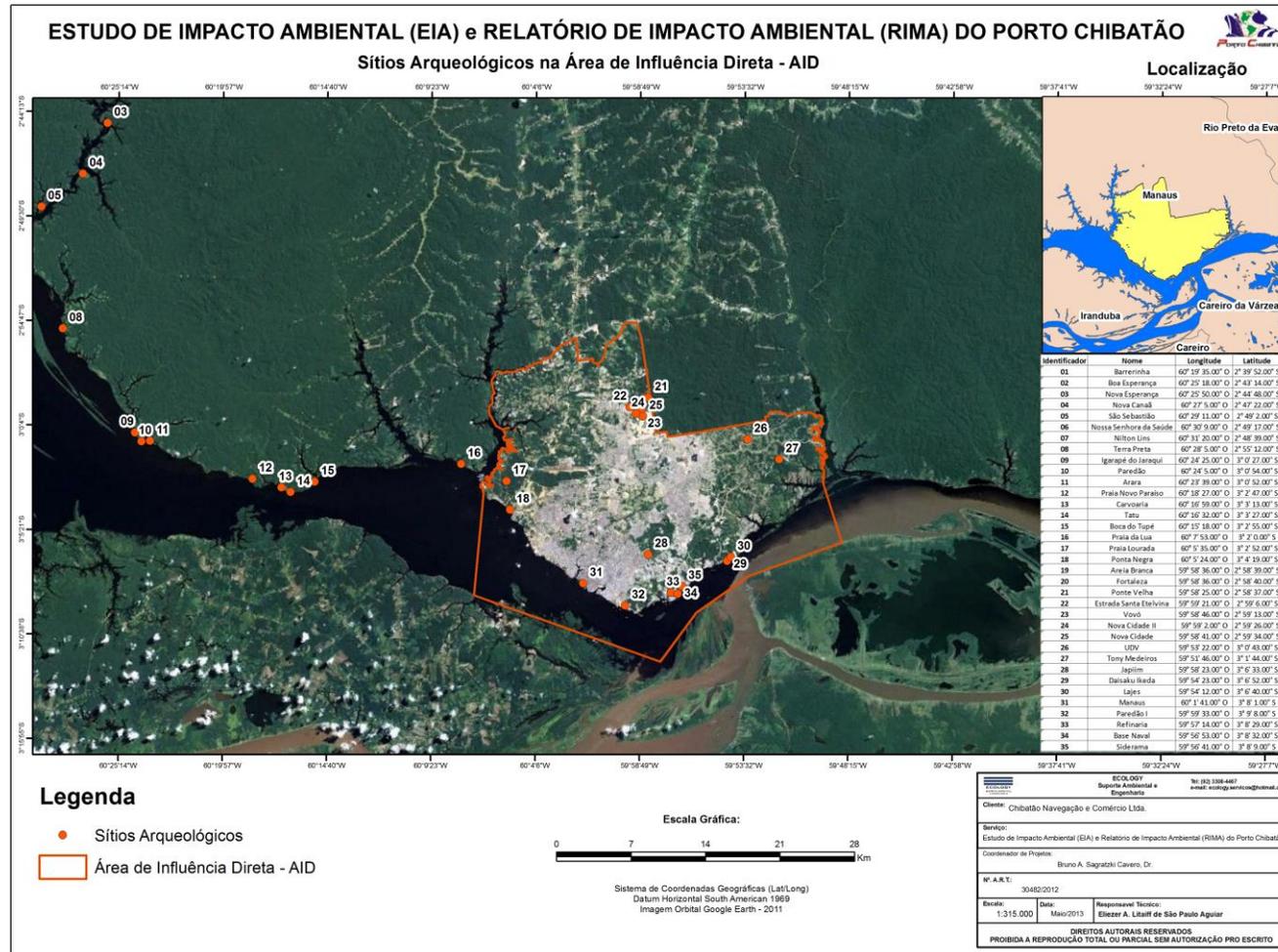


Figura 35. Sítios Arqueológicos da área urbana e rural da AID



Tabela 7. Sítios Arqueológicos existentes na Área de Influência Direta do empreendimento

N	Nome do Sítio	Coord. Geográficas Lat-Long		Coord. Geográficas UTM			Distância (km)	Grau de degradação
		Oeste	Sul	Este	Norte	Zona		
1	Barreirinha	60° 19' 35"	02° 39' 52"	797287	9705158	20	65,7	entre 25 e 75%
2	Boa Esperança	60° 25' 18"	02° 43' 14"	786676	9698958	20	67,7	menos de 25%
3	Nova Esperança	60° 25' 50"	02° 44' 48"	785685	9696089	20	66,4	menos de 25%
4	Nova Canaã	60° 27' 05"	02° 47' 22"	783350	9691352	20	65,1	menos de 25%
5	São Sebastião	60° 29' 11"	02° 49' 02"	779447	9688288	20	66,4	menos de 25%
6	Nossa Senhora da Saúde	60° 30' 09"	02° 49' 17"	777666	9687846	20	67,7	menos de 25%
7	Nilton Lins	60° 31' 20"	02° 48' 39"	775476	9689004	20	70,1	menos de 25%
8	Terra Preta	60° 28' 05"	02° 55' 12"	781479	9676916	20	59,0	menos de 25%
9	Igarapé do Jaraqui	60° 24' 25"	03° 00' 27"	788254	9667218	20	48,9	mais de 75%
10	Paredão	60° 24' 02"	03° 00' 54"	788944	9666386	20	48,1	entre 25 e 75%
11	Arara	60° 23' 39"	03° 00' 52"	789669	9666462	20	47,3	entre 25 e 75%
12	Praia Novo Paraíso	60° 18' 27"	03° 02' 47"	799311	9662912	20	37,1	entre 25 e 75%
13	Carvoaria	60° 16' 59"	03° 03' 13"	802028	9662094	20	34,2	menos de 25%
14	Tatu	60° 16' 32"	03° 03' 27"	802852	9661649	20	33,3	entre 25 e 75%
15	Boca do Tupé	60° 15' 18"	03° 02' 55"	805134	9662638	20	31,5	menos de 25%
16	Praia da Lua	60° 07' 53"	03° 02' 00"	818905	9664299	20	20,4	menos de 25%
17	Praia Dourada	60° 05' 35"	03° 00' 52"	823148	9666366	20	16,2	menos de 25%
18	Ponta Negra	60° 05' 24"	03° 04' 19"	823488	9660018	20	14,2	menos de 25%
19	Areia Branca	59° 58' 36"	02° 58' 39"	169058	9670456	21	19,5	entre 25 e 75%
20	Fortaleza	59° 58' 36"	02° 58' 40"	169055	9670423	21	19,5	mais de 50%
21	Ponte Velha	59° 58' 25"	02° 58' 37"	169402	9670506	21	19,6	totalmente destruído
22	Estrada Santa Etelvina	59° 59' 21"	02° 59' 06"	167659	9669612	21	18,6	mais de 75%
23	Vovó	59° 58' 46"	02° 59' 13"	168754	9669402	21	18,4	totalmente destruído
24	Nova cidade II	59° 59' 02"	02° 59' 26"	168275	9669000	21	18,0	mais de 50%
25	Nova Cidade	59° 58' 41"	02° 59' 34"	168900	9668760	21	17,8	menos de 25%
26	UDV	59° 53' 22"	03° 00' 43"	178785	9666660	21	19,3	entre 25 e 75%
27	Tony Medeiros	59° 51' 46"	03° 01' 44"	181744	9664796	21	19,8	entre 25 e 75%
28	Japiim	59° 58' 23"	03° 06' 33"	169491	9655874	21	5,3	entre 50 e 75%
29	Daisaku Ikeda	59° 54' 23"	03° 06' 52"	176929	9655320	21	10,3	entre 25 e 75%
30	Lajes	59° 54' 12"	03° 06' 40"	177273	9655680	21	10,8	menos de 25%
31	Manaus	60° 01' 41"	03° 08' 01"	830357	9653162	506 20	4,6	mais de 75%
32	Paredão I	59° 59' 33"	03° 09' 08"	167362	9651088	21	0,2	entre 25 e 75%
33	Refinaria	59° 57' 14"	03° 08' 29"	171650	9652326	21	4,3	menos de 25%
34	Base Naval	59° 56' 53"	03° 08' 32"	172306	9652226	21	4,9	entre 25 e 75%
35	Síderama	59° 56' 41"	03° 08' 09"	172681	9652916	21	5,5	menos de 25%



2.5.2 Questões Etnohistóricas do Lugar

Os primeiros registros dos aventureiros que se dispuseram a viajar pelos rios da região, são atribuídos ao espanhol Francisco de Orellana, relatados pelo cronista da expedição, Padre Gaspar de Carvajal, que em seus diários registrou tudo o que lhe era visto ao longo da descida do grande Rio, descrevendo às interações dos nativos com o ambiente (Século XVI, ano de 1541).

De acordo com esses primeiros relatos, as populações, geralmente, habitavam a margem do rio, utilizando as áreas de várzeas para plantações. Estudos demonstram que boa parte de inúmeros produtos que são consumidos hoje, foram modificados por sociedades humanas do período pré-colombiano, como é o caso da mandioca, que ainda hoje as sociedades ribeirinhas utilizam como segundo elemento na dieta alimentar. Também, registrou-se que esses povos detinham grandes habilidades para a pesca.

O segundo registro da região é da expedição de Pedro Teixeira em meados do século XVII, que percorreu o Rio Amazonas no sentido leste-oeste. O cronista dessa expedição foi o Padre Critobal de Acuña, que notificou grandes informações sobre o modo de vida das populações que estavam residindo à margem do grande Rio.

Porém, é por meio do diário do Padre Samuel Fritz, que possuía uma área de responsabilidade que iniciava à jusante do Rio Napo até o encontro das águas dos Rios Negro e Solimões, que podemos perceber que havia populações humanas adaptadas por toda área do Rio Amazonas e seus tributários.

507

Nas áreas das confluências dos rios havia ações indígenas que buscavam nos meios naturais seus sustentos. As pesquisas antropológicas e arqueológicas das últimas décadas vêm mostrando que essas populações tinham grande habilidades para transformar os bens naturais em culturais. Alguns exemplos estão associados às variedades, que ainda hoje são recorrentes, quanto à indústria do trançado.

2.5.3 Patrimônios históricos e culturais tombados à nível Federal, Estadual e Municipal

2.5.3.1 Patrimônios Tombados Federais

Bem/Inscrição:	Caixa d'água denominada Reservatório de Mocó na Praça do Chile.
Nome Atribuído:	Reservatório de Mocó
Nº Processo:	1127-T-84
Livro Belas Artes:	Nº inscr.: 569; Vol. 2; F. 009; Data: 24/04/1985
Livro Histórico:	Nº inscr.: 497; Vol. 1; F. 088; Data: 24/04/1985
Localização:	Praça Chile, Adrianópolis



Foto 11. Reservatório do Mocó, Manaus, Amazonas

Bem/Inscrição: Imóvel denominado Mercado Adolpho Lisboa ou Mercado Municipal, compreendendo seus pavilhões e jardins, embarcadouro e trecho correspondente da margem do rio.

Nome Atribuído: Mercado Municipal

Outras Denominações: Mercado Público

Nº Processo: 1179-T-85

Livro Belas Artes: Nº Inscr.: 584; Vol. 2; F. 011; Data: 01/07/1987

Livro Histórico: Nº Inscr.: 514; Vol. 1; F. 098; Data: 01/07/1987

Localização: Rua dos Barés, 46, Centro.



Foto 12. Mercado Adolpho Lisboa, Manaus, Amazonas

Bem/Inscrição:	Instalações portuárias situadas nas Ruas dos Barés, Marquês de Santa Cruz, Monteiro de Souza, Vivaldo Lima, Taqueirinha, Visconde Mauá, Praça Oswaldo Cruz e Ilha de São Vicente e ainda, as edificações situadas na Avenida Eduardo ribeiro nº 02 – Alfândega e Guardamoria, na Rua Taqueirinha nº 25, escritório central e fachada anexa, na Rua Governador Vitório nº 121 – setor administrativo, na Rua Monteiro de Souza s/nº - setor de operações, antigo prédio do tesouro, na Rua Vivaldo Lima nº 61 - Museu do Porto -, na rua Marquês de Santa Cruz s/nº - antiga casa de tração elétrica, armazéns nºs 3, 4, 5, 10, 15, 18 e 20, Rod-way e bomba de incêndio.
Nome Atribuído:	Porto de Manaus, AM: conjunto arquitetônico
Nº Processo:	1192-T-86
Livro Belas Artes:	Nº inscr.: 589; Vol. 2; F. 013/001; Data: 14/10/1987
Liv. Arq./Etn./Psg.:	Nº inscr.: 100; Vol. 1; F. 049/050; Data: 11/10/1987
Localização:	Rua Marquês de Santa Cruz, s/n, Centro.



510

Foto 13. Porto de Manaus, Amazonas

Bem/Inscrição: Teatro Amazonas
Nº Processo: 0693-T-63
Livro Histórico: Nº inscr.: 390; Vol. 1; F. 063; Data 20/12/1966



Foto 14. Teatro Amazonas, Manaus



Bem/Inscrição: Centro Histórico de Manaus

Nº Processo: 1.614-T-10

Processo de Tombamento: 01450.012718/2010-93

Perímetro: O perímetro evolui em sentido horário, iniciando na cabeça da ponte Benjamin Constant, no canto do bordo leste (marco T1). Segue pelo bordo sul da Av. Sete de Setembro até a interseção com o limite do terreno da Penitenciária Estadual (marco T2), contornando seu perímetro até voltar ao bordo da Avenida Sete de Setembro (marco T3), continuando por esse até o limite do terreno do Palácio Rio Negro (marco T4), contornando seu perímetro até retornar à Av. Sete de Setembro (marco T5), e daí até a interseção com o bordo oeste da Av. Floriano Peixoto (marco T6). Desse ponto inflete à esquerda até a interseção com o bordo nordeste da Rua José Paranaguá (marco T7), e daí inflete à direita, contornando a Praça Heliodoro Balbi, até encontrar a Rua Guilherme Moreira, esquina com a Av. Sete de Setembro (marco T8). Desse ponto prossegue pelo bordo noroeste da Rua Guilherme Moreira até a interseção com o bordo sudoeste da Rua Theodoro Souto (marco T9) na Praça Tenreiro Aranha, e por esse bordo até a interseção com o bordo noroeste da Rua Marcílio Dias (marco T10) e deste até a interseção com o bordo sul da Av. Floriano Peixoto (marco T11). Prossegue pelo bordo norte da Av. Floriano Peixoto até a esquina da Rua dos Andradas (marco T12). Segue pelo bordo nordeste da Rua dos Andradas até a interseção com o bordo sudeste da Rua Leovegildo Coelho (marco T13), e por esse bordo até a interseção com o bordo sul da Rua dos Barés (marco T14), e por esse até a interseção com o bordo noroeste da Rua Sergio Pessoa (marco T15). Desse ponto segue pela Rua Sergio Pessoa, incluindo os terrenos e edifícios de nº 115 e nº 147 (Faculdade de Direito) até encontrar o bordo sudoeste da Rua dos Andradas (marco T16). Segue por esse bordo até a interseção do bordo sudoeste da Av. Floriano Peixoto (marco T17) e pelos bordos sudoeste dessa avenida e trecho subsequente da Rua 15 de Novembro até a interseção com o bordo sul da Rua Monteiro de Souza (marco T18). Segue por esse bordo e subsequentemente pelo bordo da Rua Vivaldo Lima até a interseção com o bordo oeste da Rua Taquerinha (marco T19) e deste ponto inflete à direita até a interseção com o bordo sul da Rua Visconde de Mauá (marco T20), e deste até a interseção com o bordo oeste da Rua Visconde de Mauá (marco T21) e por esse até a interseção com o bordo sul da Av. Sete de Setembro (marco T22) e por esse bordo até o limite do terreno da Marinha (marco T23) e por esse limite até a interseção com o bordo norte da Rua Frei José dos Inocentes (marco T24). Por esse bordo até a interseção com o bordo oeste da Rua Governador Vitória (marco T25) e por esse bordo até a interseção com o prolongamento dos limites dos fundos dos lotes nºs 264, 282, 369, s/n, 385, s/n e 109 da Rua Frei José dos Inocentes (marco T26) e por esses limites até a interseção com o bordo oeste da Rua Itamaracá (marco T27), donde transpõe a Rua Itamaracá e contorna os fundos dos lotes nº 79, 88 e 439 e da Rua Frei José dos Inocentes, até o bordo oeste da Rua da Instalação (marco T28). Desse ponto inflete à direita até a interseção com o bordo norte da Rua Henrique Martins (marco T29) e por esse bordo, incluindo o imóvel de nº 64 até a interseção com a Av. Eduardo Ribeiro (marco T30). Desse ponto segue pelo bordo leste da Av. Eduardo Ribeiro até a interseção com o bordo norte da Rua 24 de Maio (marco T31). Segue por este bordo até o imóvel de n.º 225, inclusive (marco T32), prosseguindo pelos limites lateral e fundos desse imóvel e dos demais com frente para as Ruas 24 de Maio e José Clemente até a esquina com a Rua Lobo D'Almada (marco T33). Prossegue pelo bordo oeste da Rua Lobo D'Almada até a interseção com o bordo norte da Rua José Clemente (marco T34). Segue por esse bordo da Rua José Clemente até o limite dos fundos dos lotes dessa mesma rua (marco T35) e por esses limites até a Rua 10 de Julho e atravessando-a até interceptar seu bordo norte (marco T36), seguindo pelos limites frontais dos lotes fronteiros da Rua 10 de Julho até a esquina com a Av. Epaminondas (marco T37), seguindo contornando a lateral e os fundos desses mesmos lotes e



pelos fundos dos lotes fronteiros às Ruas Ferreira Pena e Monsenhor Coutinho, até o cruzamento da Av. Epaminondas com a Rua Monsenhor Coutinho (marco T38). Desse ponto prossegue pelo bordo leste da Av. Epaminondas até a interseção com o bordo norte da Rua Ramos Ferreira (marco T39) e desse ponto até a interseção com o bordo leste da Rua Luiz Antony (marco T40) e desse até a interseção com o bordo norte da Rua Simão Bolívar (marco T41). Prossegue por esse bordo da Rua Simão Bolívar, incluindo os imóveis de n.º 215, n.º 231 e n.º 245 até a interseção com o bordo oeste da Rua Ferreira Pena (marco T42). Segue por esse bordo até a interseção com o bordo norte da Rua Ramos Ferreira (marco T43) e por esse bordo até o imóvel da Academia Amazonense de Letras (marco T44). Contorna os imóveis da Academia Amazonense de Letras e do Instituto Benjamin Constant até a interseção com o bordo oeste da Rua Tapajós (marco T45). Prossegue pelo bordo oeste da Rua Tapajós até a interseção com o bordo sul da Rua Ramos Ferreira (marco T46). Desse ponto prossegue contornando os lotes fronteiros ao bordo leste da Rua Tapajós até a esquina com a Rua 10 de Julho (Igreja de São Sebastião) (marco T47). Prossegue pelo bordo sul da Rua 10 de Julho até a interseção com o bordo norte da Rua Dona Libânia (marco T48), e por essa rua, excluindo os lotes n.º 215, n.º 251 e lote do CREA-AM até a interseção com o bordo norte da Rua Marçal (marco T49), prosseguindo por esse bordo até a interseção com o bordo leste da Av. Getúlio Vargas (marco T50), e por esse bordo até a interseção com o bordo sul da Rua 10 de Julho (marco T51) e desse até a interseção com o bordo leste da Rua Joaquim Nabuco (marco T52) e por esse bordo até o imóvel da Escola Barão do Rio Branco, inclusive (marco T53). Desse ponto prossegue pela Rua 24 de Maio incluindo o imóvel do TCU até a interseção com o bordo leste da Av. Getúlio Vargas (marco T54), prosseguindo por esse bordo até o alinhamento do bordo sul da Rua Marçal (marco T55). Segue por esse bordo até encontrar os limites dos lotes n.º 174 e n.º 198, fronteiros à Rua Costa Azevedo (marco T56), contornando-os até essa mesma Rua (marco T57). Desse ponto segue pelos fundos dos lotes da Rua 10 de Julho até o imóvel de esquina com a Av. Eduardo Ribeiro, inclusive (marco T58). Desse ponto prossegue pelo bordo leste da Av. Eduardo Ribeiro até a interseção com o bordo norte da Rua Henrique Martins (marco T59). Prossegue pelo bordo norte da Rua Henrique Martins até o bordo oeste da Av. Getúlio Vargas (marco T60) e por esse bordo até o bordo norte da Av. Sete de Setembro (marco T61) e por esse bordo prossegue até o bordo norte da cabeça da Ponte Benjamim Constant (marco T62) e deste retorna ao marco T1, fechando a poligonal.

513

Área: 505.084,92 m²

Perímetro: 11.981,78 m

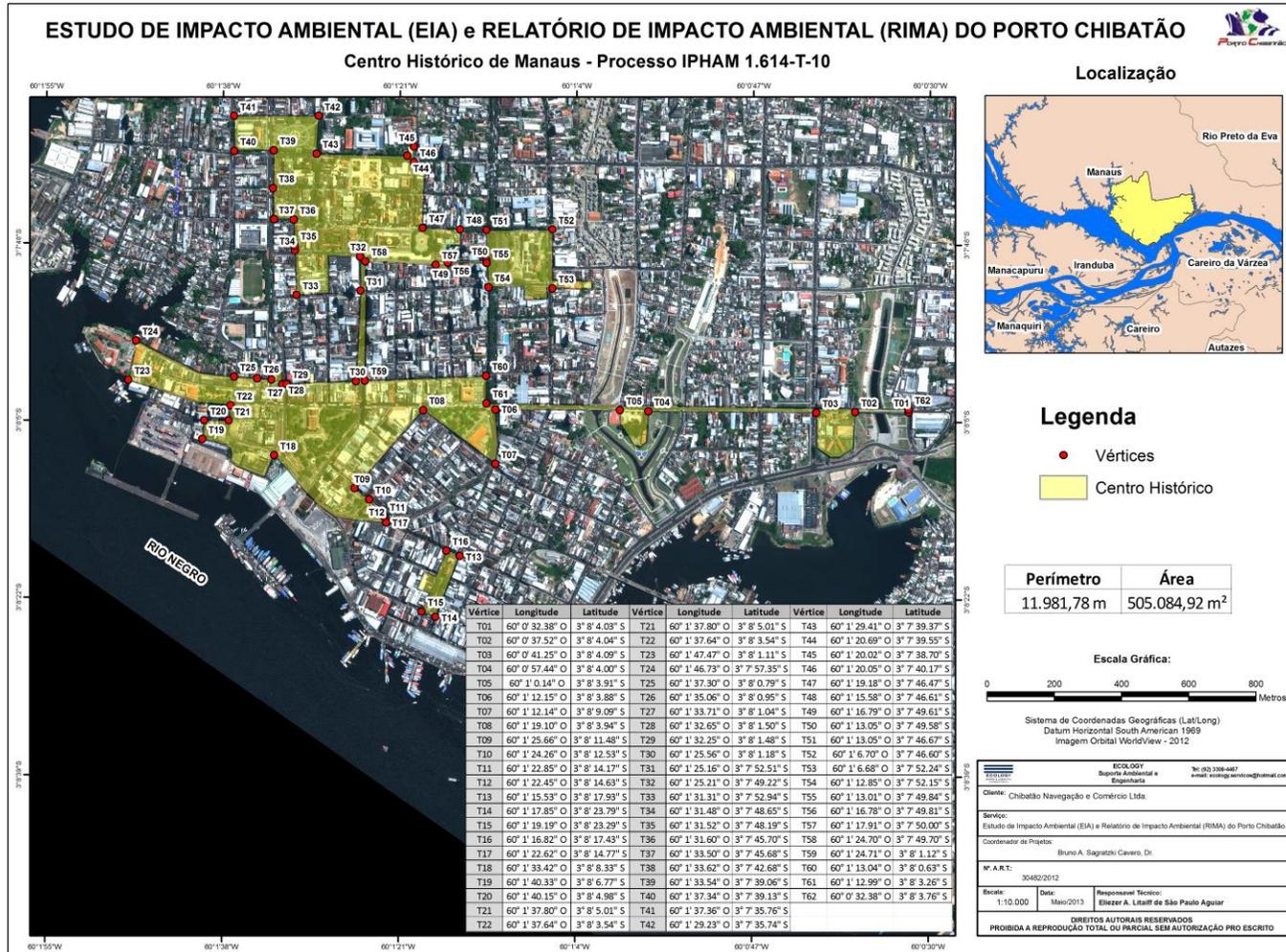


Figura 36. Centro Histórico de Manaus, AID do empreendimento

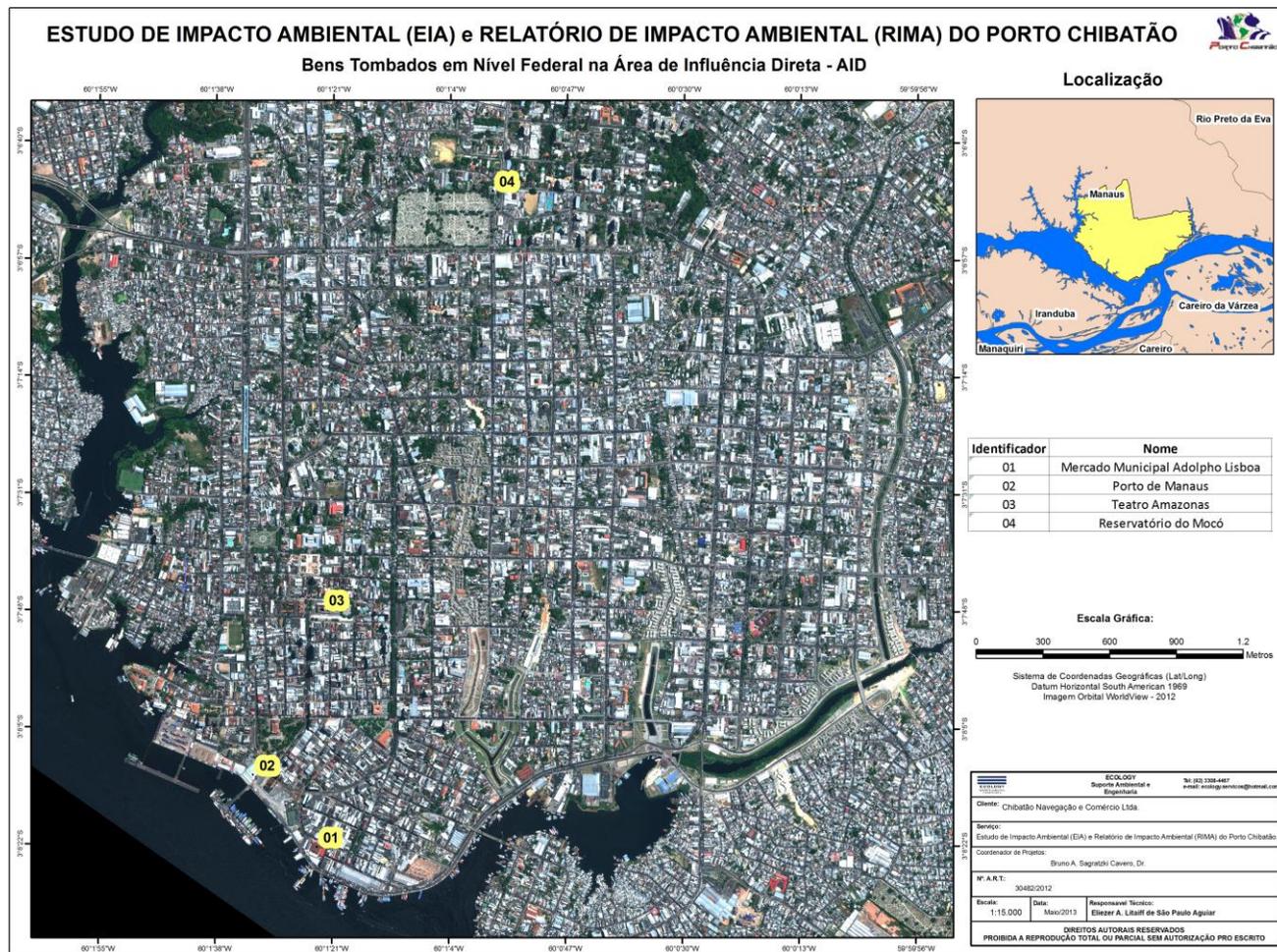


Figura 37. Bens Tombados em nível federal na Área de Influência Direta



2.5.3.2. Bens Tombados à nível Estadual

Tabela 8. Bens tombados em nível estadual no Município de Manaus

N	Patrimônio Histórico	Localização
01	Academia Amazonense de Letras	Rua Ramos Ferreira, 1.009, Centro.
02	Agência Central de Correios e Telégrafos	Rua Marechal Deodoro, 117, Centro.
03	Agência do Banco Itaú	Rua Theodoretto Souto, s/n, Centro.
04	Biblioteca Pública do Amazonas	Rua Barroso, 57, Centro.
05	Capela de Sto. Antônio (ou do Pobre Diabo)	Av. Borba, s/n, Cachoeirinha (ao lado do Hospital Militar).
06	Catedral Metropolitana de N. Sra. da Conceição	Praça Oswaldo Cruz, s/n, Centro.
07	Cemitério São João Batista	Boulevard Álvaro Maia, s/n, Adrianópolis.
08	Centro Cultural Palacete Provincial	Praça Heliodoro Balbi, s/n, Centro.
09	Centro Cultural Palácio da Justiça	Av. Eduardo Ribeiro, 833, Centro.
10	Centro Cultural Palácio Rio Negro	Av. Sete de Setembro, 1.546, Centro.
11	Colégio Amazonense Dom Pedro II	Rua Sete de Setembro, s/n, Centro.
12	Conselho Estadual de Educação	Rua José Paranaguá, 574, Centro.
13	Escola Estadual Barão do Rio Branco	Av. Joaquim Nabuco, 1.152, Centro.
14	Escola Estadual Euclides da Cunha	Av. Carvalho Leal, s/n, Cachoeirinha.
15	Escola Estadual Nilo Peçanha	Av. Joaquim Nabuco, 336, Centro.
16	Escola Estadual Ribeiro da Cunha	Rua Silva Ramos, s/n, Centro.
17	Escola Estadual Saldanha Marinho	Rua Saldanha Marinho, 717, Centro.
18	Estação da Castelhana	Av. Constantino Nery, esquina com Boulevard Álvaro Maia.
19	Faculdade de Direito	Rua Coronel Sérgio Pessoa, 147, Praça dos Remédios, Centro.
20	Igreja de Nossa Senhora dos Remédios	Rua Miranda Leão, s/n, Centro.
21	Igreja de São Sebastião	Rua 10 de Julho, 567, Praça de São Sebastião, Centro (esq. c/ Rua Tapajós)
22	Instituto Benjamin Constant	Rua Ramos Ferreira, 1.609, Centro.
23	Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas	Rua Bernardo Ramos, 117, Centro.
24	Penitenciária Central Des. Raimundo Vital Pessoa	Av. Sete de Setembro, s/n, Centro. 516
25	Ponte Benjamin Constant	Av. Sete de Setembro, s/n, ao lado da Penitenciária.
26	Relógio Municipal	Av. Eduardo Ribeiro, s/n, Centro (próx. à Catedral de Nossa Sra. da Conceição)
27	Teatro da Instalação	Rua Frei José dos Inocentes, s/n, Centro.
28	Tribunal de Contas da União	Av. Joaquim Nabuco, 1.193, Centro.
29	Usina Chaminé	Av. Lourenço da Silva Braga, s/n, Manaus Moderna, Centro.

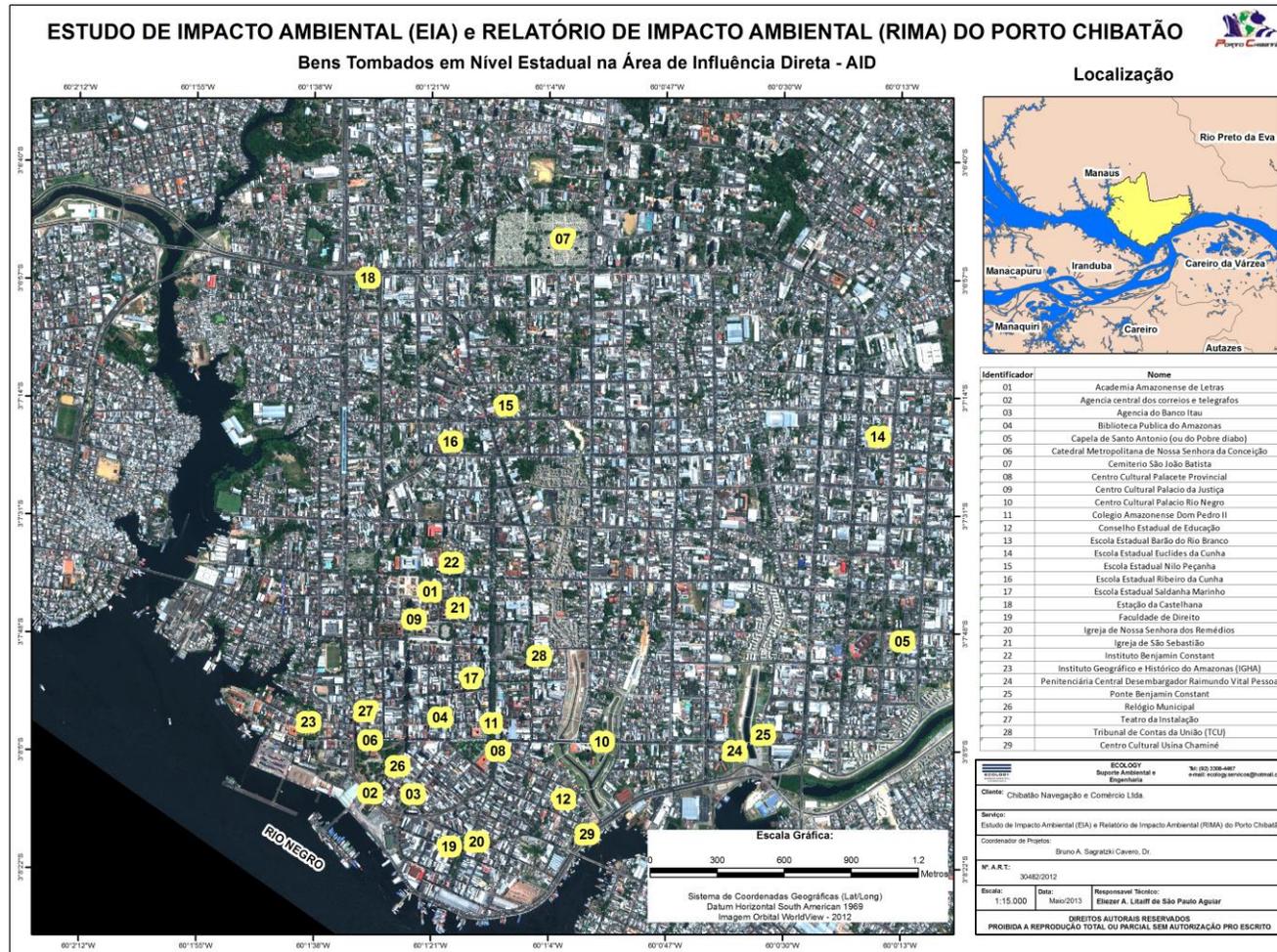


Figura 38. Bens Tombados em Nível Estadual na Área de Influência Direta



2.5.3.3. Patrimônios Tombados Municipais

De acordo com o Decreto Municipal nº 7.176, de 14 de junho de 2004, existem em Manaus 1676 unidades de preservação tombadas pelo Poder Público Municipal.

O Art. 1º do referido Decreto criou o Setor Especial das Unidades de Interesses de Preservação (SEUIP), área que abriga todas as unidades tombadas pelo Poder Municipal. Com o tombamento fica proibida a alteração das características originais dos imóveis e monumentos, o que poderia descaracterizar a harmonia do Conjunto do Porto de Manaus.

2.5.4. Patrimônios Naturais Tombados

Dentre os bens tombados a nível municipal, o tombamento do Encontro das Águas do rio Negro e Solimões merece todo o destaque, devido ao apelo da sociedade para que este local continue preservado e causando sérios problemas para alguns empreendimentos que desejam se instalar nessa região.

Por meio do Processo nº 1.599-T-10, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) promoveu o tombamento do Encontro das Águas dos rios Negro e Solimões, em virtude do seu elevado valor arqueológico, etnográfico e paisagístico. Vale ressaltar que no entorno da poligonal do Encontro das Águas existe uma faixa contígua de 1.000 metros contígua ao perímetro de tombamento (Zona de Amostragem), conforme Figura 39:

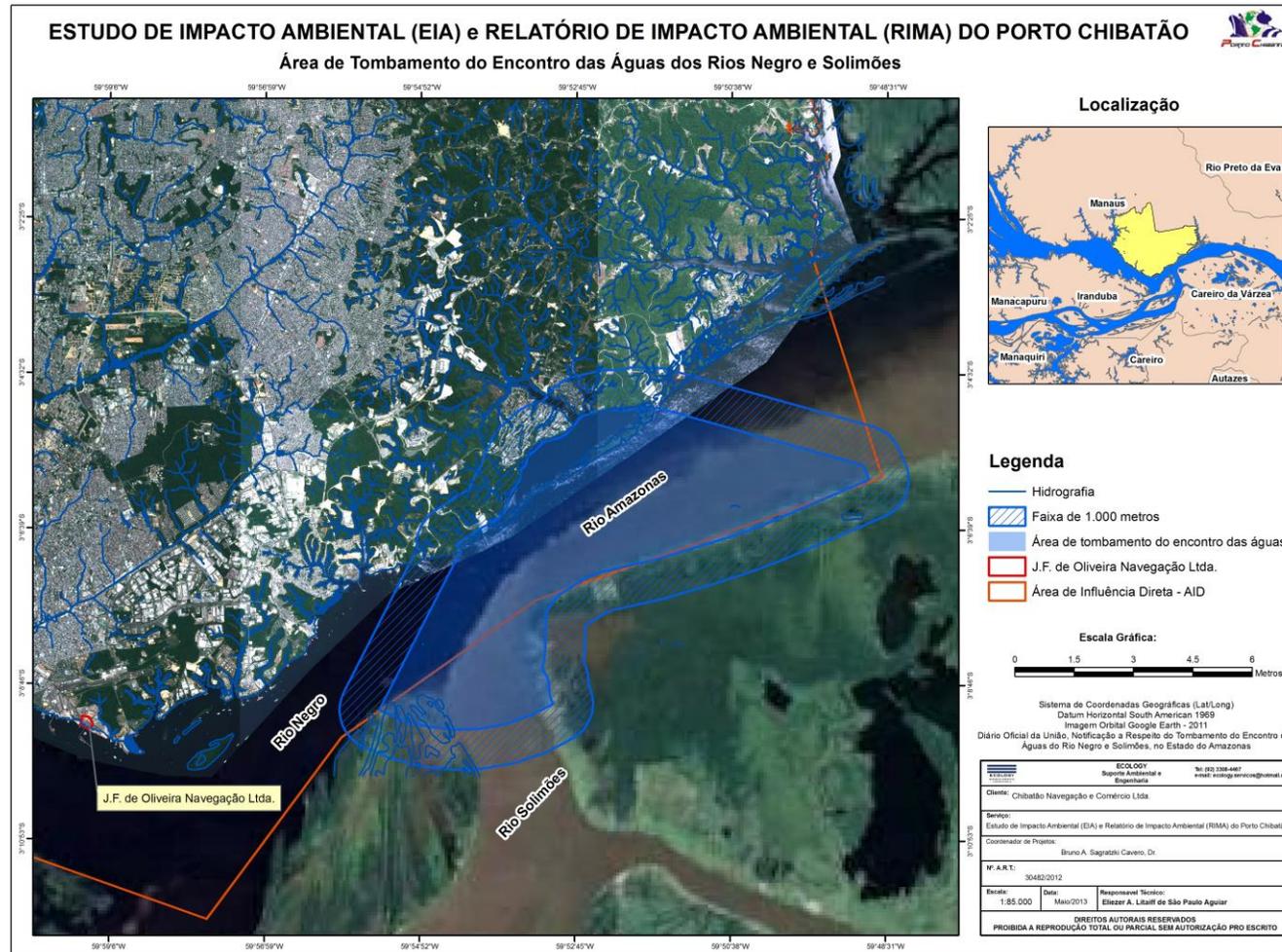


Figura 39. Patrimônio Natural Tombado na Área de Influência Direta



2.6. Identificação do Patrimônio Arqueológico na Área Diretamente Afetada (ADA)

2.6.1. Metodologia

O levantamento de campo para a produção do diagnóstico arqueológico não interventivo teve como objetivo observar a presença ou ausência de vestígios arqueológicos em superfície do terreno.

A execução do trabalho de identificação do patrimônio arqueológico na ADA foi dividido em duas etapas:

- 1ª Etapa: entrevistas com moradores locais na tentativa de verificar a ocorrência de características diagnósticas de sítios arqueológicos nas proximidades da área do terreno;
- 2ª Etapa: caminhamentos prospectivos de observação em superfície, quando uma parte da extensão do terreno da ADA foi percorrida com o intuito de se observar a superfície em busca de ocorrências de vestígios arqueológicos.

Os caminhamentos foram realizados na Área Diretamente Afetada Terrestre (ADA-Terrestre), local pavimentado destinado ao trânsito e armazenamento de containers (Figura 40) Os registros visuais foram feitos por meio de fotografias, captura de coordenadas geográficas por GPS, além de dados e mapas geológicos, geomorfológicos e fitofisionômicos que auxiliaram na identificação de possíveis áreas de interesse.

520

A equipe que conduziu tal levantamento foi constituída por um arqueólogo e um fotógrafo, assistente de campo. A prospecção arqueológica foi realizada tendo como base a observação de superfície do terreno, na qual foram checadas as perturbações na superfície do terreno produzidas por atividades antrópicas e não-antrópicas, que pudessem revelar princípios de estratigrafia ou mesmo materiais em profundidade, como buracos escavados por máquinas, árvores caídas, valas de águas pluviais e perfis.

Salienta-se que, estes levantamentos oportunistas são também importantes para identificar feições físicas do terreno que pudessem indicar uma maior propensão a assentamentos humanos pretéritos, que contemplassem a diversidade de compartimentos topográficos e de nichos de recursos (Lightfoot, 1986), como os topos de montes, vertentes, beira de igarapés, margens dos rios, e terraços.

A prospecção de superfície procurou dividir o terreno em quatro setores de interesse (Figura 40):

- Setor Norte: limite com a Rua Zebu;
- Setor Oeste: limite com Chibatão Nav. e Com. LTDA.;
- Setor Leste: limite com Conave Estaleiro Com. e Nav. LTDA.;



- Setor Sul: limite com o rio Negro.

O mote do processo de prospecção não interventiva dividiu-se em dois pontos de observação na área do empreendimento. O primeiro ponto de observação se deu em análise não interventiva dos perfis que estão localizados no Setor Norte e no Setor Oeste, onde existe um talude entre 15m e 20m de altura. O segundo ponto de observação se deu em análise não interventiva no Setor Leste e no Setor Sul.

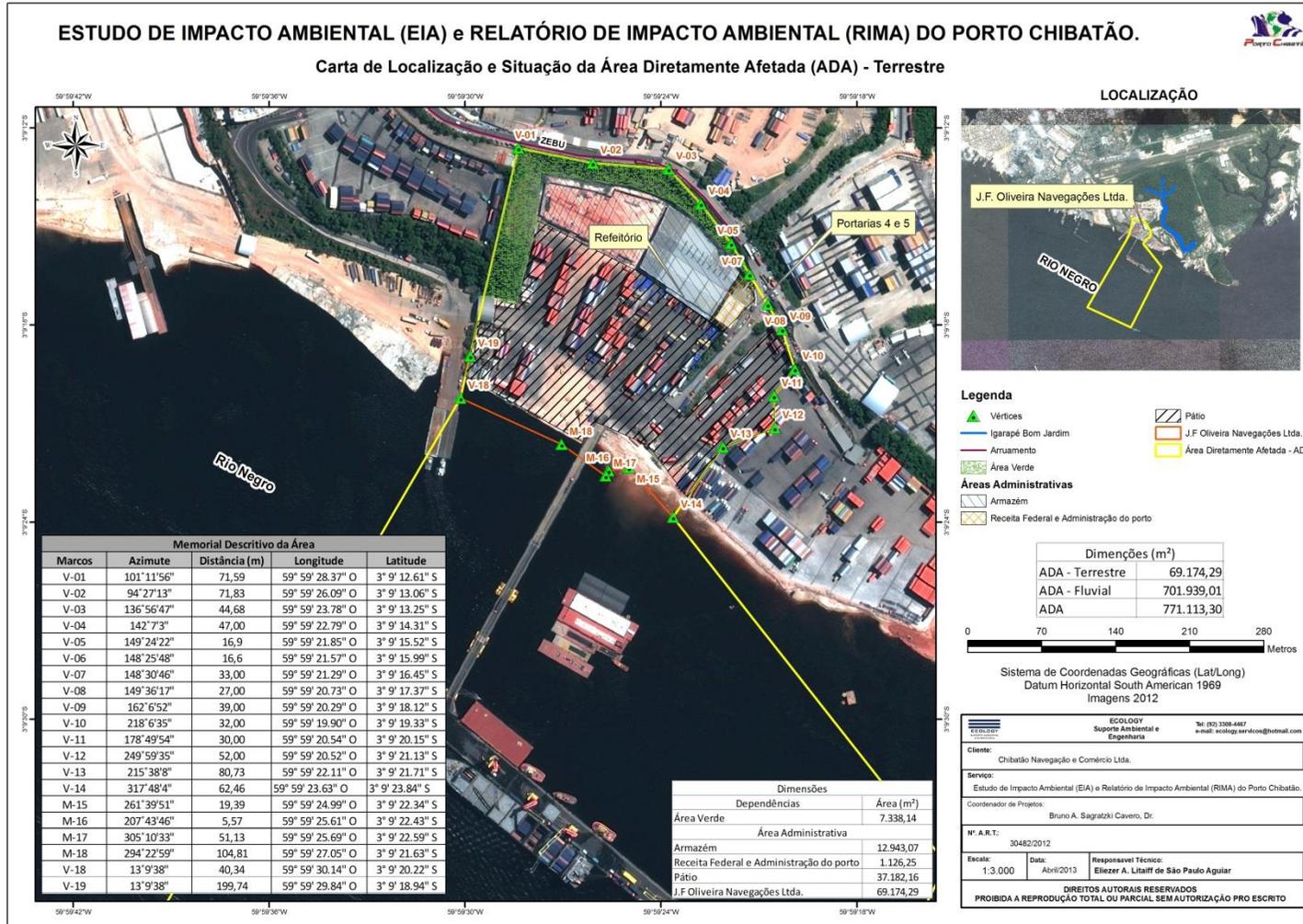


Figura 40. Área vistoriada durante inventário arqueológico



2.6.2. Resultados do Diagnóstico Arqueológico

Conforme Tabela 07 (p.85), os sítios arqueológicos Japiim, Manaus, Paredão I, Refinaria, Base Naval e Siderama ficam em um raio de 6 km da ADA. Porém, dentre os 35 principais sítios arqueológicos localizados no município de Manaus, não existe nenhum que fique localizado dentro da Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.

As informações disponíveis neste estudo nos permitem analisar duas características bastante indicativas da presença de sítios arqueológicos. Uma delas é o fato de que os sítios arqueológicos cerâmicos na Amazônia são associados à ocorrência das Terras Pretas de Índio, em locais normalmente habitados até o presente, seja em contexto urbano ou por pequenas comunidades ribeirinhas (Lima, 2008). Tais vestígios tornam-se elementos ativos no cotidiano das populações, de maneira que o levantamento oral oportunístico se impõe como técnica mais proveitosa para uma abordagem inicial das áreas. Basta se informar acerca dos locais de ocorrência de terra preta para chegar aos sítios arqueológicos.

Entretanto, em ambientes urbanos densamente povoados, a maioria destes sítios encontra-se bastante impactado, não restando mais indícios de terra preta, na maioria das vezes, em função da movimentação mecânica das camadas mais superficiais do solo. Outra recorrência perceptível, indicativa de sítios pré-cerâmicos, são os solos arenosos com vegetação de campinarana, geralmente em entroncamentos de cursos d'água de diferentes ordens hidrológicas (Costa, 2009). Estes locais também sofrem constantemente grandes impactos devido à extração de areia para sua utilização na construção civil.

Na área do empreendimento foi constatado que o mesmo já havia sofrido movimentação de solo antes mesmo do estabelecimento do Porto Chibatão, com a contenção de barrancos, abertura de vias e instalação de iluminação pública, além da existência de outras áreas privadas ao redor.

No Setor Norte a vistoria foi realizada por meio de caminhamento, observando o processo de alterações no terreno por edificações arquitetônicas (Foto 15). Neste setor fica localizado o acesso ao empreendimento e a guarita do serviço de segurança. Segundo AB'SÁBER (2003), por ser uma área que está literalmente à margem do Rio Negro, possui classificação de “Borda do Tabuleiro de Manaus, sob a forma típica de barrancas de abrasão fluvial na margem esquerda do Rio Negro”.

Esta observação demonstra que boa parte do Rio Negro possui formação bastante íngreme. Esses locais eram, preferencialmente, escolhidos para assentamentos prolongados por populações pré-colombianas do Rio Negro. Ainda, segundo Ab'Saber (2003), estas áreas vêm sendo desflorestadas para empreendimentos públicos ou privados desde 1955, como no caso da construção do aeroporto de Ajuricaba ou Ponta Pelada.

O arqueólogo alemão Paul Hilbert (1968) realizou alguns salvamentos arqueológicos nas áreas do aeroporto de Ponta Pelada, Base Naval e Refinaria de Manaus. As obras (1955-1995), que ocorreram nesse trecho compreendido entre a boca do Igarapé de Educandos até o Porto das Lajes, descaracterizaram ou destruíram totalmente e/ou parcialmente o patrimônio histórico e cultural. Assim, a área do setor norte, vistoriada em superfície, deslumbra total ausência de vestígios arqueológicos.

524

No Setor Oeste também foram percebidas características semelhantes ao Setor Norte, pois, os perfis são elevados, e devido ao tempo, em algumas partes, existe predominância de vegetação secundária (Foto 15). A área serve, principalmente, para o armazenamento transitório de contêineres.

No Setor Leste, área com aproximadamente 4.000 m², foi verificado que não existe solo desprotegido. E, conforme se pode verificar na área adjacente ao empreendimento, houve uma recomposição de aterros para o processo de nivelamento do terreno (Foto 16).

O Setor Sul é limitado pelo rio Negro, sendo que o processo antrópico de ações humanas e naturais ao longo dos anos vem descaracterizando a área (Foto 18). Assim, como nos outros setores, também não foram identificados vestígios arqueológicos.

A inspeção pela área não identificou a presença de terra-preta-de-índio ou qualquer outro vestígio que sugerisse uma ocupação humana de interesse arqueológico na Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento.

A Foto 19 e Foto 20 são registros fotográficos de Ab'Sáber que constam do livro “Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas” mostram uma panorâmica da orla do Rio Negro, da boca do Igarapé do São Raimundo até a Ilha do Marapatá, demonstrando

o processo de antropização que ocorreu nas últimas décadas, onde houve sensíveis alterações paisagísticas na margem esquerda do Rio Negro, resultando na supressão vegetal para abastecimento da atividade madeireira.



Foto 15. Pavimentação da área de armazenamento de contêineres



Foto 16. Perfis elevados e predominância de vegetação secundária nos setores norte e oeste da ADA

526



Foto 17. Setor Leste da ADA Terrestre



Foto 18. Setor sul da ADA Terrestre

527



Foto 19. Obras do Aeroporto de Ponta Pelada (ano de 1953)

Fonte: (AB'SÁBER, 2003, p. 68)

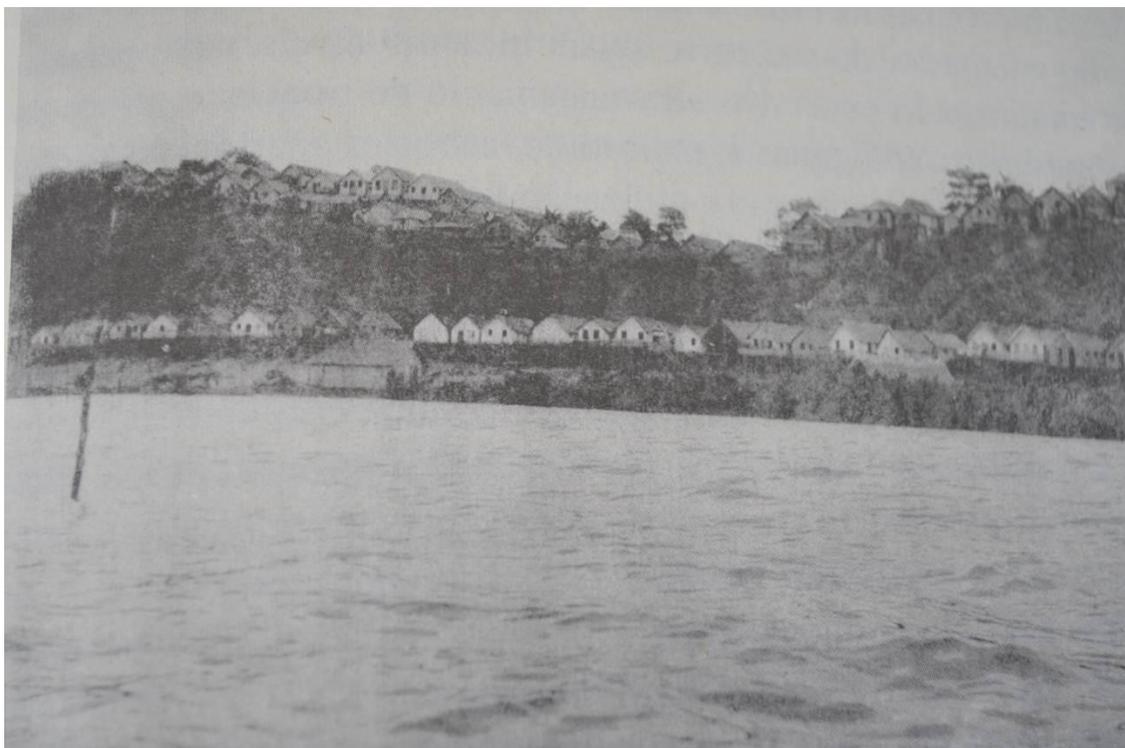


Foto 20. Casas de madeira estilo palafita: a indústria cultural humana na acepção de Adorno & Horkheimer (1985). Registro fotográfico datado do ano de 1953
Fonte: Ab'Saber, 2003

528

2.6.2.1. Bens Tombados

Não existem bens tombados na Área Diretamente Afetada do empreendimento.

2.6.2.2. Bens Naturais Tombados

A ADA do empreendimento não é parte integrante de nenhuma área natural tombada em âmbito federal, estadual ou municipal.



2.7 Considerações Finais

Este estudo tem como objetivo identificar e mapear possíveis áreas de valor histórico, turístico, cultural e paisagístico na área de influência direta, além de apresentar o patrimônio arqueológico que contemple a Portaria IPHAN nº 230/2002, contextualizando arqueológica e etno-historicamente a área diretamente afetada e de influência do empreendimento.

Analisando a disposição dos sítios arqueológicos existentes no município de Manaus é possível verificar três principais grupos: sítios localizados na região da Orla do Rio Negro Leste; sítios localizados na região da Orla do rio Negro Oeste; sítios localizados na região norte da área urbana de Manaus.

Ao todo, na AID, existem cinco bens tombados à nível federal, 31 Bens Tombados à nível estadual e 1676 unidades de preservação tombadas à nível municipal.

Como Patrimônio Natural Tombado o Encontro das Águas do rio Negro e Solimões merece todo o destaque, devido ao apelo da sociedade para que este local continue preservado e causando sérios problemas para alguns empreendimentos que desejam se instalar nessa região. Vale ressaltar que no entorno da poligonal do Encontro das Águas existe uma faixa contígua de 1.000 metros contígua ao perímetro de tombamento (Zona de Amostramento).

529

Nenhuma operação relacionada com o Complexo Portuário tem o poder de afetar os bens tombados na AID, sejam eles patrimônios históricos, culturais, naturais ou turísticos.

Para identificação de sítios arqueológicos na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento foi realizado levantamento de campo não interventivo. Os caminhamentos foram realizados na área do Pátio Alfandegado, local pavimentado destinado ao trânsito e armazenamento de contêineres.

Dentre os 35 principais sítios arqueológicos localizados no município de Manaus, não existe nenhum que fique localizado dentro da Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.

Na área do empreendimento foi constatado que o mesmo já havia sofrido movimentação de solo antes mesmo do estabelecimento do Porto Chibatão, com a contenção de barrancos, abertura de vias e instalação de iluminação pública, além da existência de outras áreas privadas ao redor.

A inspeção pela área não identificou a presença de terra-preta-de-índio ou qualquer outro vestígio que sugerisse uma ocupação humana de interesse arqueológico na Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento.



Registros fotográficos de Ab'Sáber que constam do livro “Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas” mostram uma panorâmica da orla do Rio Negro, da boca do Igarapé do São Raimundo até a Ilha do Marapatá, demonstrando o processo de antropização que ocorreu nas últimas décadas, onde houve sensíveis alterações paisagísticas na margem esquerda do Rio Negro, resultado de supressão vegetal para abastecimento da atividade madeireira.

Portanto, pela não ocorrência de sítios arqueológicos na ADA, não foi encontrada a necessidade de se implantar Programa de Prospecção Arqueológica na ADA ou em área adjacente.