

# CARTA-CONSULTA

## BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ SÃO FRANCISCO

Ação integrada para resiliência ambiental,  
enfrentamento a riscos e proteção social de comunidades

# **CARTA-CONSULTA**

## **Plano de Ação Integrada para Resiliência Ambiental, Enfrentamento a Riscos e Proteção Social de Comunidades Residentes na Bacia Hidrográfica do Igarapé São Francisco no Estado do Acre**

A presente Carta Consulta visa apresentar o plano de ação integrada, elaborado por uma articulação de instituições públicas do Acre, sob a liderança do Governo do Estado, voltado ao enfrentamento dos problemas estruturais verificados na bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco que culminaram, no mês de março de 2023, na enchente intensa e repentina que afetou dezenas de milhares de famílias, empresas e órgãos públicos do município de Rio Branco e gerou prejuízos de centenas de milhões de reais.

O plano apresenta análises de causas e propõe ações nas áreas de meio ambiente, infraestrutura e sócioeconomia com o objetivo de restaurar a capacidade da bacia hidrográfica em prover os serviços ecossistêmicos necessários à mitigação e adaptação aos riscos de repetição dos eventos inesperados mencionados anteriormente, bem como promover o desenvolvimento do território.

**Gladson de Lima Cameli**  
Governador do Estado do Acre

**Jonathan Xavier Donadoni**  
Secretaria de Estado da Casa Civil

**Egleuson Araújo Santiago**  
Secretaria de Estado de Habitação e Urbanismo – Sehurb

**Ricardo Brandão dos Santos**  
Secretaria de Estado de Planejamento - Seplan

**Julie Messias e Silva**  
Secretária de Estado de Meio Ambiente e Políticas Indígenas– Semapi

**Gabriela Ramos Câmara Damasceno**  
Instituto de Terras do Acre – Iteracre

## Coordenação

Egleuson Araújo Santiago

Secretaria de Estado de Habitação e Urbanismo – Sehurb

## Equipe Técnica

### Governo do Estado do Acre

Avilyn Bárbara Garcia Lopes	Engenheira Ambiental e Sanitarista, Esp. em Recuperação de áreas degradadas - Sehurb
Daniele Lima de Castro Bezerra	Engenheira Agrônoma, Esp. em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, Semapi
Isabele Cristine Passos Craveiro	Engenheira Florestal, Esp. em Gestão Florestal - Iteracre
Leonardo Neder de Faro Freire	Arquiteto e Urbanista, MSc. e doutorando em Projeto e Planejamento Urbano pela UNB - Sehurb
Marilene Brazil	Bióloga, Dra. em biodiversidade, Esp. Executivo e Chefe do Dep. de Biodiversidade - Semapi
Marky Lowell Rodrigues de Brito	Engenheiro Florestal, MBA em Gestão de Projetos, Diretor de Desenvolvimento Regional - Seplan
Mona Lisa Barroso Martins	Engenheira Civil, Especialista em Engenharia Rodoviária - Sehurb
Ricardo Plácido	Biólogo, MSc. em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia, Esp. Executivo e Gestor da APA Igarapé São Francisco - Semapi
Roberto Derze Craveiro	Diretor administrativo e financeiro - Sehurb

### Tribunal de Contas do Estado do Acre - TCE-AC

Ronald Polanco Ribeiro	Economista, MSc. em Desenv. Regional, Conselheiro do TCE-AC
Dirlei Bersch	Engenheira Florestal, MSc. em Desenv. Regional, Auditora de Controle Externo
Irailton Lima de Sousa	Sociólogo, Assessor técnico
Renata Almeida Tessaro	Bióloga e graduada em direito, Auditora de Controle Externo

### Colaboração

Átila de Araújo Magalhães	Geógrafo, doutorando em Ecologia e Recursos Naturais - UFSCar
Eraldo Trondoli Matricardi	Engenheiro Florestal, Dr. em Geografia, Prof. da Universidade de Brasília
José Salatiel Rodrigues Pires	Ecólogo, PhD em Ecologia, Prof. da Universidade Federal de Santa Catarina
Orlando Sabino	Economista, Dr. em Saneamento, Meio ambiente e Recursos Hídricos, Assessor Técnico - Aleac
Ricardo Ribeiro do Nascimento	Engenheiro Civil, Dr. em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Prof. da Universidade Federal do Acre

## Lista de abreviaturas e siglas

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
APA	Área de Proteção Ambiental
AEIH	Área Especial de Interesse Histórico
AEIS	Área Especial de Interesse Social
APP	Áreas de Preservação Permanente
Aleac	Assembléia Legislativa do Estado do Acre
Athis	Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
EVTEA	Estudos de Viabilidade Técnica e Ambiental
HIS	Habitação de Interesse Social
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Iteracre	Instituto de Terras do Acre
MCMV	Minha Casa Minha Vida
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PAR	Plano de Ação Articulada
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Rio Branco
PMRS	Política Municipal de Resíduos Sólidos
PMRB	Prefeitura Municipal de Rio Branco
PSH	Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PNQA	Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas
RNQA	Rede Nacional de Qualidade da Água
Sehurb	Secretaria de Estado de Habitação e Urbanismo
Seplan	Secretaria de Estado de Planejamento
Semapi	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígena

SE	Serviços Ecológicos
TCE-AC	Tribunal de Contas do Estado do Acre
Ucegeo	Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto
Utre	Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos de Rio Branco
Ufac	Universidade Federal do Acre
ZEE	Zoneamento Ecológico e Econômico do Acre

## Índice de Figuras

Figura 1: Imagem de satélite mostrando os aspectos do uso da terra em 2020 na bacia hidrográfica do igarapé São Francisco, com destaque para a área urbana em sua parte inferior.....	5
Figura 2: Localização a bacia hidrográfica do igarapé São Francisco no estado do Acre, incluindo a Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco e parte da APA Lago do Amapá.....	6
Figura 3: Modelo Digital de Terreno mostrando a variação de altitude na bacia hidrográfica do rio São Francisco.....	6
Figura 4: Desmatamento dentro da bacia hidrográfica do igarapé São Francisco entre 1985 e 2021. ....	7
Figura 5: Área de Rio Branco afetada pelas enchentes do rio Acre e igarapés afluentes em março de 2023.....	8
Figura 6: Registros fotográficos aéreos das áreas diretamente afetadas pela enchente ocorrida em 25 de março de 2023. ....	8
Figura 7: Índice topográfico de Umidade para demonstrar áreas de maior potencial de alimento. ....	9
Figura 8: Localização das edificações atingidas pela inundação do ano de 2023.....	11
Figura 9: configuração da área da bacia por classes de uso do solo em 30 anos (1991 e 2021). ....	39
Figura 10: Localização das edificações atingidas pela inundação do ano de 2023.....	47
Figura 11: Produção de moradia e origem dos reassentamentos conforme a renda.....	47
Figura 12: Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco em relação à AEIS e à AEIH.....	48
Figura 13: Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco segundo o porte.....	48
Figura 14: Produção de moradia e origem dos reassentamentos conforme a zona.....	49

## SUMÁRIO

Resumo Executivo.....	1
I. Introdução .....	2
II. Objetivo Geral.....	3
III. Objetivos Específicos .....	3
IV. Justificativa.....	4
V. Caracterização da área do projeto .....	5
VI – Componentes.....	11
VI.I - Componente Meio Ambiente .....	11
DIRETRIZ 1: Recomposição da Vegetação .....	14
DIRETRIZ 2: Identificação e Conservação da Fauna Local .....	15
DIRETRIZ 3: Fortalecimento do Ecoturismo na APA Igarapé São Francisco .....	17
DIRETRIZ 4: Controle da Qualidade da Água.....	18
DIRETRIZ 5: Fomento às Ações Estruturantes de Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos. 19	
DIRETRIZ 6: Fortalecimento da Área de Proteção Ambiental Igarapé São Francisco.....	21
DIRETRIZ 7: Promoção da Pesquisa, Desenvolvimento e Educação Ambiental .....	22
DIRETRIZ 8: Infraestrutura Paisagística Urbana e de Controle Ambiental .....	25
VI.II - Componente Urbanístico e de Infraestrutura.....	27
DIRETRIZ 1: Implantação de Infraestrutura de Saneamento Ambiental.....	29
DIRETRIZ 2: Infraestrutura Urbana e de Controle .....	31
VI.III Componente Econômico e Social.....	33
DIRETRIZ 1: Atuar na recomposição e/ou reestruturação das estruturas e atividades econômicas afetadas pelas enchentes do Igarapé São Francisco. ....	40
DIRETRIZ 2: Proteção social a grupos vulneráveis com formação profissional, geração de renda, fortalecimento de laços e garantia de acesso a serviços públicos básicos. ....	40
VII. Componente Governança.....	43
VIII - Orçamento Geral Consolidado .....	46
IX – Prazo de Execução .....	46
ANEXOS .....	47
Anexo I – Figuras de ordenamento territorial urbano de Rio Branco.....	47
Anexo II – Mapas de Uso e Ocupação do Solo .....	50



## **Resumo Executivo**

**Título:** Plano de Ação para Resiliência Ambiental, Enfrentamento a Riscos e Proteção Social de Comunidades Residentes na Bacia Hidrográfica do Igarapé São Francisco no Estado do Acre.

**Objetivo Geral:** Recuperar as condições físicas e ambientais da bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco, fortalecendo sua resiliência e capacidade de realizar serviços ecossistêmicos, promovendo o desenvolvimento e a geração de emprego e renda, de modo a proteger as comunidades, famílias e empreendimentos urbanos e rurais impactados pelos eventos extremos na cidade de Rio Branco e área de abrangência do Igarapé.

**Componentes:** I – Meio Ambiente, II - Urbanístico e de Infraestrutura, III – Econômico e Social e IV – Governança, com respectivas Diretrizes de Intervenção a serem detalhadas em Programas e Projetos pelas instituições responsáveis sob a coordenação da Comissão Multiinstitucional de Governança proposta para o Plano de Ação.

### **Beneficiários**

**Diretos:** Aproximadamente 6.400 pessoas atingidas pela alagação do Igarapé São Francisco em março de 2023.

**Indiretos:** Aproximadamente 70.000 pessoas de comunidades e famílias urbanas e rurais, empresários e produtores rurais da Bacia Hidrográfica do Igarapé São Francisco.

**Custo Total:** R\$ 780.131.491,15.

**Prazo de Execução:** 6 anos.

## I. Introdução

A bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco compreende uma área de 45.440,34 hectares, localizada entre a rodovia federal BR-364 e a rodovia estadual AC-90 (Transacreaana), com 3.191,31 ha (7%) formada por área urbana da cidade de Rio Branco e 42.249,03 ha (93%) por zona rural, sendo 36.365,31 ha do município de Rio Branco e 5.882,72 ha do município de Bujari (HID,2000). Integram a bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco, as Unidades de Conservação Estaduais - Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco e parte da APA Lago do Amapá.

O Igarapé São Francisco é o principal afluente do rio Acre, com 20 Km de extensão total e responsável por 70% da drenagem natural do município, abrangendo 17 bairros da cidade, com aproximadamente 45.000 moradores fazendo parte de sua área de influência direta

Em período recente, o Igarapé vem dando sinais de saturação. Em março de 2023, em mais uma demonstração do processo em curso, uma enchente repentina, intensa e volumosa atingiu milhares de residências em diversos bairros da cidade, desabrigou milhares de famílias e provocou prejuízos de centenas de milhões de reais, conforme manifestações públicas da coordenação de Defesa Civil do município de Rio Branco.

As causas desse fenômeno estão relacionadas à redução da capacidade de realização de serviços ecossistêmicos por essa bacia hidrográfica, especialmente a regulação do regime hidrológico. Redução que, por sua vez, é causada pela expansão demasiada do desmatamento nesta região e em outras sub-bacias do rio Acre.

Ao mesmo tempo, a demanda por espaço para habitação urbana levou à ocupação de áreas consideradas de maior exposição a cheias e enchentes. A tais fenômenos, junta-se os efeitos das mudanças climáticas globais, que vêm alterando o regime de chuvas na região, estendendo o período seco e concentrando as precipitações em determinados períodos.

Diante desse quadro, é urgente a articulação de ações e iniciativas que contribuam para a recuperação da capacidade da bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco em prover serviços ecossistêmicos fundamentais à proteção dos territórios e comunidades que vêm sofrendo com os eventos recentes, atenuando enchentes e garantindo infiltração de água das chuvas. A esses, outros importantes Serviços Ecossistêmicos (SE) podem ser realizados por ela, tais como a manutenção de estoque de carbono, a polinização, o controle de pragas agrícolas, além de SEs culturais, incluindo-se aí o ecoturismo.

## **II. Objetivo Geral**

Recuperar as condições físicas e ambientais da bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco, fortalecendo sua resiliência e capacidade de realizar serviços ecossistêmicos, promovendo o desenvolvimento e a geração de emprego e renda, de modo a proteger as comunidades, famílias e empreendimentos urbanos e rurais impactados pelos eventos extremos na cidade de Rio Branco e área de abrangência do Igarapé.

## **III. Objetivos Específicos**

1. Mitigar os impactos ambientais, econômicos e sociais do transbordamento do Igarapé São Francisco sobre a população de Rio Branco (urbana e rural), em especial os segmentos sociais de maior vulnerabilidade que habitam o território diretamente afetado;
2. Recuperar áreas alteradas e/ou degradadas para fins econômicos, incluindo a recomposição florestal de nascentes, matas ciliares e Áreas de Preservação Permanente (APPs) e a expansão das áreas com arborização urbana;
3. Diminuir os riscos de alagações e erosões em áreas urbanas ao longo do curso do Igarapé, com recuperação ambiental das margens, implantação de obras de contenção e criação de espaços naturais de retenção de água;
4. Reincorporar o curso d'água à paisagem urbana e gerar ampla reorganização social e urbanística ao longo do seu percurso;
5. Fortalecer a gestão e contribuir para a realização dos objetivos da Área de Proteção Ambiental Igarapé São Francisco, criada em 2005;
6. Fomentar o desenvolvimento econômico e a geração de emprego e renda com base nos serviços ecossistêmicos, potencializados pelas ações de recomposição da vegetação e implantação de programas de bioeconomia florestal;
7. Realizar intervenções urbanísticas que respeitem e fortaleçam as características naturais da área de atuação do Igarapé São Francisco, tais como a ampliação e revitalização do sistema de esgotamento sanitário e a execução de investimentos em monitoramento, contenção e controle de riscos;
8. Realizar investimentos em infraestrutura urbana e de controle que promovam a revitalização do entorno, bem com o reordenamento habitacional ao longo da área da bacia do Igarapé;
9. Atuar na recomposição e/ou reestruturação das estruturas e atividades econômicas afetadas pelas enchentes do Igarapé, apoiando em caráter emergencial a

recuperação de empreendimentos das áreas industrial, comercial, de serviços e agropecuários afetados pelas enchentes recentes, e

10. Promover proteção a grupos sociais vulneráveis que habitam a região da bacia do igarapé São Francisco, como estratégia de mitigação da pobreza, associada à proteção ecossistêmica do território e enfrentamento aos riscos de eventos extremos, com investimentos em formação, geração de renda, fortalecimento de laços e garantia de acesso a serviços públicos básicos.

#### **IV. Justificativa**

Bacias hidrográficas com áreas de florestas são importantes porque armazenam grande quantidade de água que são gradualmente liberados em períodos menos chuvosos, sustentando o abastecimento a jusante durante temporadas mais secas e segurando parte da água em períodos de chuvas intensas, contribuindo, assim, para o serviço ecossistêmico de atenuação de eventos extremos. Em particular, bacias hidrográficas florestadas reduzem o escoamento de tempestades, estabilizam margens dos corpos d'água, sombreiam águas superficiais, reciclam nutrientes e filtram poluentes (Johnson et al., 2014a, b,c).

Os processos antrópicos que vêm ocorrendo na bacia do igarapé São Francisco abrangem uma ampla magnitude de impactos, com destaque à conversão da cobertura florestal original em áreas de pastagens, agricultura e construções urbanas, o lançamento de esgoto sem tratamento em seu leito e a ocorrência de fogo nas áreas de pastagens e agricultura.

Ao mesmo tempo, os problemas das enchentes e alagamentos da área urbana da cidade de Rio Branco vem se agravando ao longo dos anos. As causas deste fenômeno estão relacionadas à redução dos serviços ecossistêmicos, especialmente a regulação do regime hidrológico e assoreamento dos rios, causado pela expansão demasiada do desmatamento na região da sub-bacia do igarapé São Francisco e em outras sub-bacias do rio Acre.

Ao mesmo tempo, a demanda por espaço para habitação urbana tem aumentado substancialmente em Rio Branco, levando à ocupação de espaços considerados de maior risco natural aos processos de cheias e enchentes dos rios da região. Junto com o desmatamento, a cidade sente os efeitos das mudanças climáticas globais, que estão alterando o ciclo das chuvas na região, estendendo o período seco e concentrando as precipitações em períodos curtos.

O resultado dessa combinação de fatores foi o recente transbordamento do igarapé São Francisco, que afetou diversos bairros da cidade de Rio Branco e resultou em impactos ambientais, econômicos e sociais tanto para a população urbana e do entorno da cidade, quanto para a população ribeirinha e rural.

## V. Caracterização da área do projeto

A presente proposta abrange uma área de 45.440,34 hectares, envolvendo a bacia hidrográfica do igarapé São Francisco, afluente do rio Acre, que banha áreas rurais e a maior parte da área urbana da cidade de Rio Branco -AC, próximo a sua foz no rio Acre (Figura 1), localizada nos municípios de Rio Branco e Bujari, envolvendo quase a totalidade da Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco e parte da APA Lago do Amapá (Figura 2).

De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, o município do Bujari tinha 10.572 pessoas e o município de Rio Branco 419.452 pessoas. Estima-se que a população residente na área que corresponde à Bacia do Igarapé São Francisco, no final de 2022, era de 70 mil pessoas. Desse total, 7 mil (10%) residiam na zona rural e 63 mil (90,0%) na zona urbana.

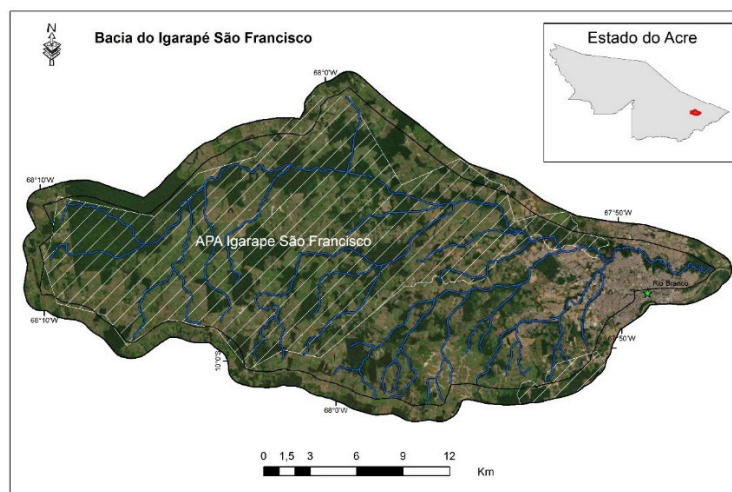


Figura 1: Imagem de satélite mostrando os aspectos do uso da terra em 2020 na bacia hidrográfica do igarapé São Francisco, com destaque para a área urbana em sua parte inferior.

Assim, qualquer proposição de intervenção na bacia hidrográfica precisa, necessariamente, contemplar as diretrizes de gestão e objetivos estabelecidos para a APA. Muito além da implantação de ações que convirjam para a consecução dos objetivos da APA, a proposição de ações que venham consolidar políticas de uso do solo que permitam manter o provimento dos Serviços Ecossistêmicos (SEs) como atenuação de enchentes e infiltração de água das chuvas, que junto a outros SEs, tais

como o estoque de carbono; a polinização; o controle de pragas agrícolas; e serviços ecossistêmicos culturais, incluindo ecoturismo, além de outros, superam em muito os lucros individuais econômicas que beneficiam a poucos e impactam negativamente a muitos.

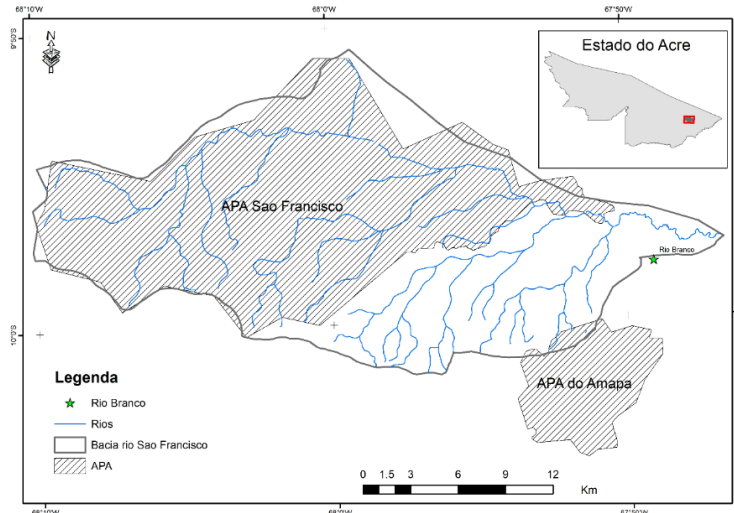


Figura 2: Localização a bacia hidrográfica do igarapé São Francisco no estado do Acre, incluindo a Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco e parte da APA Lago do Amapá.

### Peculiaridades

A altitude na bacia varia entre 123 e 247 metros, sendo as menores altitudes observadas na foz do igarapé São Francisco com o rio Acre (Figura 3). O tipo de drenagem é a dendrítica, enquanto a forma do canal é em "U". Conforme descrito anteriormente, a bacia se encontra bastante antropizada, principalmente as margens de seus canais. Estima-se que o sistema de drenagem da bacia hidrográfica do igarapé São Francisco possui um tamanho de 349,083 km e a média do comprimento de canais de 2,065 km. A densidade de drenagem estimada é de 0,781 km/km<sup>2</sup>, o que indica que a bacia é mal drenada e mais susceptível a enchentes e inundações.

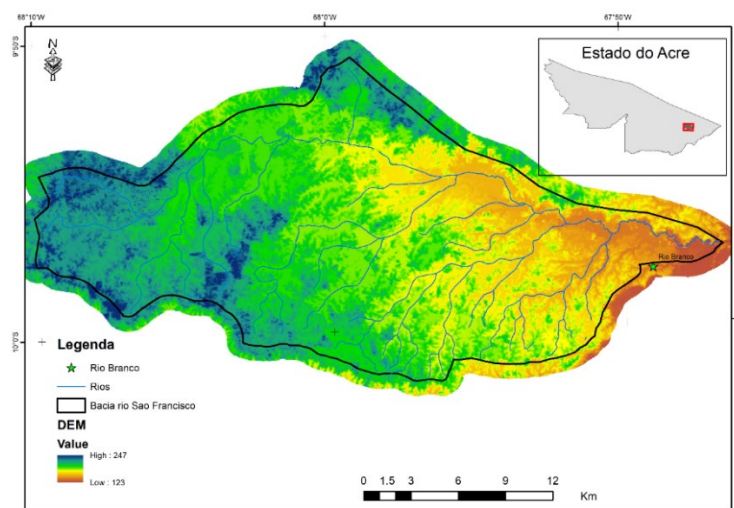


Figura 3: Modelo Digital de Terreno mostrando a variação de altitude na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

É necessário atenção especial aos solos, que são propícios à erosão como consequência da retirada sua cobertura vegetal. Esses fatores motivam uma preocupação maior quanto à ocupação ao longo do curso do Igarapé.

## Desmatamento

O desmatamento na bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco aumentou mais de 82% entre 1985 e 2021, passando de 17.262 hectares para 31.443 hectares (Figura 4).

A Figura 4 mostra a expansão das áreas desmatadas e área urbana da cidade de Rio Branco entre 1985 e 2021, distribuídos praticamente em toda a bacia, com maior intensidade na parte leste da bacia, no entorno da zona urbana.

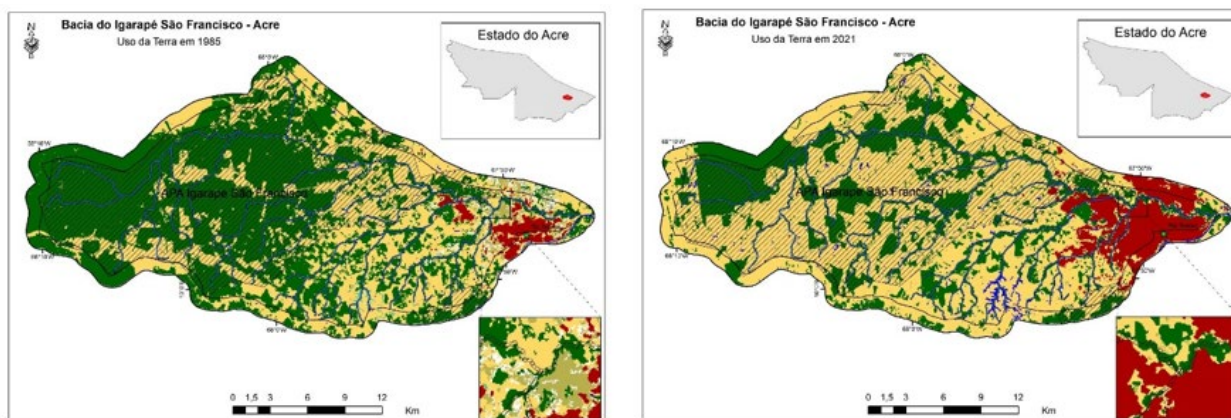


Figura 4: Desmatamento dentro da bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco entre 1985 e 2021.  
Fonte: Mapbiomas, 2023.

Localizada nas cercanias das cidades de Rio Branco e Bujari, as áreas florestais da bacia do Igarapé São Francisco são muito vulneráveis às atividades ilegais de exploração de recursos e desmatamento para implantação de áreas agrícolas e expansão urbana. São áreas, portanto, sob forte pressão e ameaças, sendo premente o ordenamento e acompanhamento das atividades no seu território, o que torna imprescindível a elaboração e implementação do Plano de Manejo da APA - em fase de elaboração pela SEMAPI. Sua aplicação será fundamental para a regulação do uso do território e o acesso aos recursos naturais, com ênfase ao estímulo de atividades econômicas sustentáveis.

## Enchentes e alagamentos

A Figura 5 mostra o aumento do volume (cota 16,5 metros) das águas no rio Acre e seus afluentes na área urbana de Rio Branco e seu entorno que ocorreu no último mês de março de 2023.



Figura 5: Área de Rio Branco afetada pelas enchentes do rio Acre e igarapés afluentes em março de 2023.

Fonte: Ucegeo/Governo do Estado do Acre, 2023.

As imagens fotográficas apresentadas na figura 6 mostram os efeitos diretos, com alagamentos provocados pelo aumento da cota das águas do igarapé São Francisco e seus afluentes.



Distrito Industrial



Bairro Deracre



Conjunto Procon



Bairro da Paz

Figura 6: Registros fotográficos aéreos das áreas diretamente afetadas pela enchente ocorrida em 25 de março de 2023.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado do Acre, 2023



Neste sentido, foi estimado o índice topográfico de umidade derivado de modelo digital de terreno produzido e disponibilizado pelo DEM-COPERNICUS- GLOBAL, em resolução espacial de 30 metros, para verificar as áreas com maior potencial de inundação na bacia do Igarapé. Com base neste modelo, observou-se várias áreas com alto potencial de alagamento, destacadas na figura 7 em cor azul mais escura. Estas áreas mais vulneráveis às enchentes ocorrem em toda a bacia, estendendo-se na área urbana da cidade de Rio Branco.

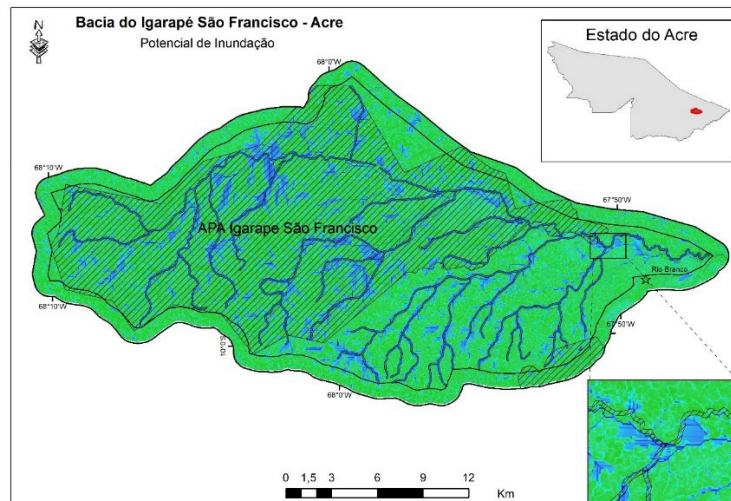


Figura 7: Índice topográfico de Umidade para demonstrar áreas de maior potencial de alagamento. Fonte: adaptado de DEM – COPERNICUS – GLOBAL – 30 metros, 2023.

As situações verificadas neste modelo podem ser agravadas por ocorrência de precipitação ou chuvas intensas (acima da média) na bacia do Igarapé e em regiões das cabeceiras do rio Acre, que impedem o fluxo ou vazão defluente do Igarapé São Francisco para o rio Acre, aumentando os alagamentos no seu entorno. Tais fatores devem ser devidamente considerados num planejamento a curto, médio e longo prazo de alternativas para solucionar os problemas atuais e evitar agravamentos futuros de potenciais alagamentos.

Segundo o Zoneamento Ecológico e Econômico do Acre – ZEE, a bacia do Igarapé São Francisco está inserida predominantemente na Zona Consolidada e na Zona em Consolidação, com uma pequena faixa inserida na Zona de Qualificação. Estas três zonas apresentam, em comum, a admissão das maiores taxas de ocupação e das menores taxas de permeabilidade previstas no Plano Diretor, induzindo maior despejo de águas nos Igarapés.

Neste contexto, as áreas limítrofes ao Igarapé São Francisco têm sofrido o agravamento de fenômenos, como cheias e desmoronamentos de imóveis no período chuvoso (e queimadas na época da seca), além de serem acometidas pela piora paulatina dos níveis de poluição das águas deste curso hídrico e por movimentos geológicos,

popularmente denominados de rastejo de solo, dentre outras mazelas. Tais fatos têm sido registrados há décadas, mas, com a redução dos intervalos de recorrência e o agravamento das cheias, tornaram-se problemas prioritários.

De acordo com o diagnóstico contido no Projeto de Redução da Vulnerabilidade das Comunidades Ribeirinhas da Bacia do Igarapé São Francisco aos Eventos Extremos, produzido por equipe multidisciplinar e interinstitucional, sob a coordenação de Fonseca (2020), a bacia hidrográfica do igarapé São Francisco sofre, desde a década de 1970, pressão antrópica causada pelo êxodo rural (na área urbana) e pela implantação de atividades agropecuárias (na área rural), gerando desflorestamento da mata ciliar, desbarrancamentos, assoreamento e poluição.

O documento aduz que, segundo pesquisa feita pela UFAC, no que se refere ao destino final do lixo, 43% dos entrevistados têm os resíduos coletados irregularmente pela empresa de limpeza urbana, 41% jogam no igarapé e 16% o queimam. Quanto ao esgotamento sanitário, 62% lançam as águas servidas diretamente no igarapé e 38% a céu aberto. Em relação ao abastecimento de água, 61% servem-se da água de poço escavado no quintal da casa, 31% recebem água do SAERB (Serviço de Água e Esgoto de Rio Branco), 3% retiram água direto do igarapé e os 3% restantes de outras fontes.

A poluição gerada é despejada no rio Acre e nas áreas do entorno, mas o descarte ilegal de resíduos e dejetos gera muitos outros efeitos ao ambiente e às comunidades, como contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, além de poluição visual, mau cheiro e contaminação ambiental (MUCELIN, 2008). Os igarapés afluentes, como o Dias Martins, o Fundo e o Batista, estão também poluídos, inclusive por dejetos de equipamentos públicos, como a Penitenciária de Rio Branco e a Fundação Hospitalar do Acre, apresentando ainda transbordamentos e erosões.

A falta de oferta de Habitação de Interesse Social (H.I.S.) na Área Consolidada, próxima ao igarapé, agrava o problema, que pode ser ilustrado pelos cerca de 1600 imóveis atingidos pela cheia ocorrida em março de 2023, principalmente nos bairros Distrito Industrial, Conquista, Vila Ivonete, Raimundo Melo, Baixa da Colina, Tropical, São Francisco e Adalberto Aragão, segundo shapes disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Rio Branco (PMRB).

Alguns bairros com população de renda mais elevada, como Vila Ivonete (incluindo conjuntos Solar e Procon) e Tropical, estão entre os mais afetados, inclusive empreendimentos privados de grandes dimensões, empresariais e residenciais, igrejas, instituições e equipamentos públicos - o que indica não ser viável a desocupação de

todo o polígono alagado, requerendo soluções alternativas integradas e, por vezes, inovadoras (Figura 8).

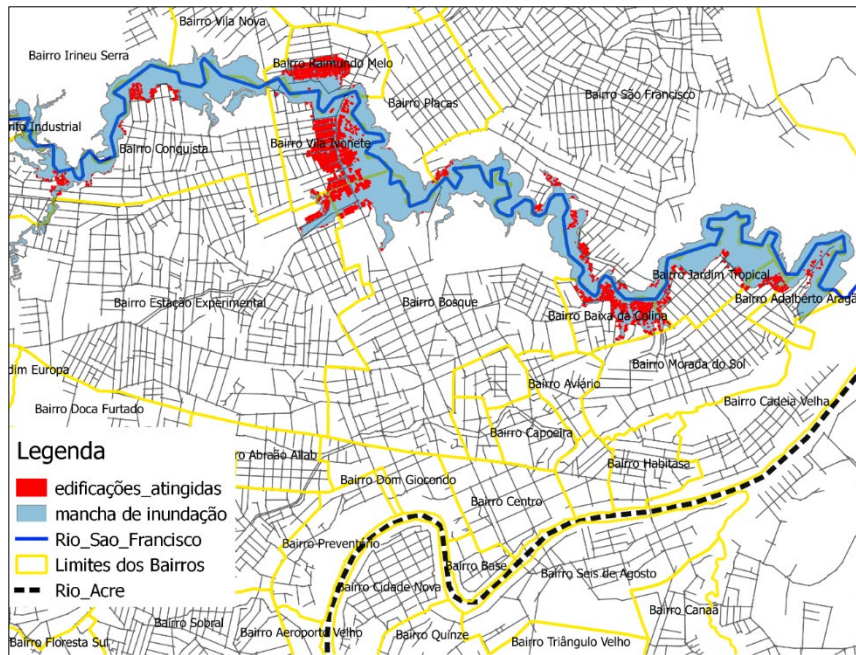


Figura 8: Localização das edificações atingidas pela inundação do ano de 2023.  
Fonte: Neder, 2023.

Assim, a partir de estudos e interações realizadas com especialistas, delineou-se a presente proposta de Plano de Ação, contemplando quatro Componentes: I – Meio Ambiente, II - Urbanístico e de Infraestrutura, III – Econômico e Social e IV – Governança, e respectivas Propostas de Intervenção, apresentadas como Diretrizes para cada componente.

## VI – Componentes

### VI.1 - Componente Meio Ambiente

O objetivo do componente ambiental é apresentar soluções que promovam a conservação da diversidade biológica, o manejo sustentável dos recursos naturais e as funções dos ecossistemas (terrestres e aquáticos), por meio das diretrizes: (1) recomposição da vegetação; (2) identificação e conservação da fauna local; (3) fortalecimento do ecoturismo; (4) controle da qualidade da água; (5) fomento às ações estruturantes de coleta e processamento de resíduos sólidos; (6) fortalecimento da Área de Proteção Ambiental Igarapé São Francisco; (7) promoção da pesquisa, desenvolvimento e educação ambiental; e, (8) infraestrutura paisagística urbana e de controle ambiental.

## O CONTEXTO

- **Pressão socioeconômica.** A bacia do Igarapé São Francisco está inserida em uma das mais antigas fronteiras de expansão urbana e agrícola do Acre, com influência direta das rodovias BR-364, AC-090, AC-010 e AC-40. Além disso, grande parte de sua área faz parte da Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco, que sofre os efeitos da expansão urbana.
- **Degradação de nascentes e igarapés.** Na bacia há grandes áreas rurais antropizadas, formadas por mosaicos em parte produtivos, degradados ou abandonados, compostos por pequenas, médias e grandes propriedades, onde estão localizadas as principais nascentes do Igarapé São Francisco e de seus tributários. Não há nenhum programa ou ação conhecida para a proteção ou recuperação dessas nascentes.
- **Desmatamento.** Na sua zona rural, áreas de florestas remanescentes e secundárias ainda são desmatadas ao serem substituídas por aglomerados urbanos e atividades agropecuárias. Além disso, na zona urbana a mata ciliar de seus igarapés sofre com o desmatamento, a degradação ambiental e a expansão imobiliária desordenada.
- **Queimadas.** As áreas desmatadas para agricultura, pecuária ou expansão imobiliária ainda são “limpas” com o uso do fogo, que em menor grau, também é utilizado para pôr fim em restos vegetais de quintais, áreas verdes abandonadas e até do lixo domiciliar. No verão, a população dessa bacia ainda segue sofrendo os impactos da fumaça advinda das queimadas.
- **Falta de ordenamento territorial.** Tanto na zona rural quanto na urbana, as áreas remanescentes de florestas, nascentes, matas ciliares de igarapés continuam em processo de intensa degradação ou substituição pela expansão desordenada por infraestrutura urbana.
- **Disponibilidade de água.** A atual ocupação da bacia do Igarapé compromete a disponibilidade de água devido principalmente ao alto crescimento populacional e a degradação ambiental, causando padrões insustentáveis de qualidade do manancial (ótimo-ambiental), usos e aplicabilidades. Ao longo de seu curso, o Igarapé São Francisco recebe descarga de vários igarapés de menor proporção, compondo uma rede fluvial de cursos d'água perenes e intermitentes, com três igarapés principais: Saituba, Dias Martins e Batista, afluentes da sua margem direita. Vários de seus afluentes apresentam parte do esgoto captado por redes coletoras lançados sem tratamento, tornando-o receptor de uma grande quantidade de

esgotos domésticos e de pequenas indústrias. Cabe ainda ressaltar que toda a poluição lançada é carregada para o rio Acre.

- **Resíduos Sólidos** - Estima-se que a população residente na área que corresponde à Bacia do Igarapé São Francisco, no final de 2022, era de 70 mil pessoas. Desse total, 7 mil (10%) residiam na zona rural e 63 mil (90,0%) na zona urbana. O crescimento urbano desordenado da maioria das cidades tem sido um desafio para o poder público. Nos últimos anos, os governantes e a comunidade internacional têm visto o avanço do crescimento econômico mundial em prejuízo do uso e esgotamento dos recursos naturais e da biodiversidade, onde o descarte dos resíduos sólidos e líquidos na natureza ocorre sem planejamento, provocando impactos negativos ao meio ambiente, que segundo a Convenção da Diversidade Biológica provocam prejuízo social, ecológico e econômico às nações e ao planeta como um todo (CDB, 2010).
- **As áreas poluídas do Igarapé São Francisco**, principalmente na área urbana, afetam diretamente a população, em todos os requisitos, colocando-a em risco constante à possível contaminação por veiculação hídrica, pois ainda há atividade de pesca e lazer em alguns pontos na cidade de Rio Branco. De acordo com pesquisas realizadas pela Universidade Federal do Acre, 41% da população residente na área do Igarapé joga o lixo diretamente em seu leito, com sérias consequências ao ambiente e às pessoas. Essa poluição entope a rede de drenagem e o escoamento das águas pluviais, ocasionando enchentes repentinas e alagações, além de contribuir para a proliferação de vetores transmissores de doenças. É urgente a necessidade de ações de gerenciamento de resíduos sólidos para reduzir o impacto sobre as comunidades, tanto urbana, quanto rural, residentes nas margens e áreas adjacentes ao leito do igarapé.
- **Área de Proteção Ambiental (APA) Igarapé São Francisco**. Criada em 2005 pelo Governo do Estado do Acre, tem como principal objetivo a proteção do igarapé, por ser o segundo maior afluente do rio Acre. Ainda hoje, a maior dificuldade para a gestão da APA é a inexistência de seu Plano de Manejo, principal norteador para as tomadas de decisões sobre o território. No entanto, esse problema está em fase de resolução; a previsão é que o documento seja finalizado ainda em 2023.

## **PROPOSTA DE INTERVENÇÃO – Componente Meio Ambiente**

### **DIRETRIZ 1: Recomposição da Vegetação**

A recomposição da vegetação tem como objetivo a recuperação de áreas alteradas e/ou degradadas para fins econômicos; a recomposição florestal de nascentes, matas ciliares e Áreas de Preservação Permanente (APPs) e a expansão das áreas com arborização urbana.

**Meta 1:** Realizar a recuperação de 5.000 ha de áreas alteradas e/ou degradadas da bacia hidrográfica do igarapé São Francisco para fins econômicos.

#### **Ações prioritárias:**

- Elaborar um Diagnóstico Situacional de Áreas Alteradas e/ou Degradadas;
- Implantar um Programa de Recuperação de Áreas Alteradas e/ou Degradadas;
- Contratar rede de assistência técnica (ATER) para produtores;
- Implantar uma Rede de Viveiros Florestais;
- Fomentar a elaboração de Planos de Negócios Agroflorestais e de Bioeconomia para produtores;
- Fomentar a elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica e Ambiental (EVTEA) para o sequestro de carbono.

**Meta 2:** Realizar a recomposição florestal de nascentes, matas ciliares e Áreas de Preservação Permanente (APPs).

#### **Ações prioritárias:**

- Elaborar um Diagnóstico Situacional das áreas de nascentes, matas ciliares e Áreas de Preservação Permanente (APPs);
- Implantar um Programa de Recomposição Florestal de Nascentes, Matas Ciliares e Áreas de Preservação Permanente (APPs);
- Implantar um Programa de Produtores de Água.

**Meta 3:** Implantar 8.000 m<sup>2</sup> de arborização urbana ao longo do percurso do igarapé São Francisco e tributários.

**Ações prioritárias:**

- Elaborar um Diagnóstico Situacional da Arborização Urbana de Áreas Verdes e Vias Públicas;
- Implantar um Programa de Arborização Urbana de Áreas Verdes e Vias Públicas;
- Implantar um Programa de Manutenção de Quintais Urbanos e Rurais.

**Orçamento Básico**

<b>Diretriz 1: Recomposição da Vegetação</b>	
<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Realizar a recuperação de 5.000 ha de áreas alteradas e/ou degradadas para fins econômicos da bacia do igarapé São Francisco	26.600.000,00
2. Realizar a recomposição florestal de nascentes, matas ciliares e Áreas de Proteção Permanente (APPs)	1.500.000,00
3. Implantar 8.000 m <sup>2</sup> de arborização urbana ao longo do percurso do igarapé São Francisco e tributários	1.200.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>29.300.000,00</b>

**DIRETRIZ 2: Identificação e Conservação da Fauna Local**

A ação de identificação e conservação da fauna silvestre contempla a implantação de um programa que visa identificar e monitorar a fauna existente na área com foco nas espécies ameaçadas e utilizadas pela população, bem como a caracterização da situação de consumo e domesticação de animais silvestres por moradores, tanto da área rural quanto urbana e a disponibilização de informações à comunidade sobre os riscos sanitários associados ao consumo de carne de caça sobre a saúde das pessoas.

**Metas 1:** Implementar programa de monitoramento da biodiversidade.

**Ações Prioritárias:**

- Realizar um inventário sobre os principais grupos a serem monitorados, no primeiro ano de projeto;
- Implantar um Programa de monitoramento participativo da biodiversidade;
- Contratar moradores para monitoramento ambiental durante 5 anos;

- Elaborar material educativo para utilização nas Escolas da área.

**Meta 2:** Realizar avaliação do consumo de animais silvestres para alimentação humana ou para criação doméstica e realizar trabalho visando mudança de comportamento.

**Ações Prioritárias:**

- Realização de seis eventos com enfoque na redução da domesticação e do consumo de animais silvestres;
- Realizar campanhas educativas junto aos moradores sobre os possíveis impactos negativos de consumir carne de caça sobre a fauna silvestre e sobre a saúde das pessoas;
- Quantificar o consumo de carne dos moradores que demonstram interesse em domesticar animais silvestres antes e depois das atividades educativas.

**Meta 3:** Implementar programa de conservação para a maracanã-de-cabeça-azul (espécie ameaçada de extinção).

**Ações Prioritárias:**

- Realizar levantamento e estudos de conservação para a maracanã-de-cabeça-azul (ararinha ameaçada globalmente de extinção e que só ocorre na região do sudoeste amazônico).

**Orçamento Básico**

**Diretriz 2: Identificação e Conservação da Fauna Local**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Implementar programa de monitoramento da biodiversidade	2.600.000,00
2. Realizar avaliação do consumo de animais silvestres para alimentação humana ou para criação doméstica e realizar trabalho visando mudança de comportamento (marketing social)	500.000,00
3. Implementar programa de conservação para a maracanã-de-cabeça-azul (espécie ameaçada de extinção)	500.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>3.600.000,00</b>



### **DIRETRIZ 3: Fortalecimento do Ecoturismo na APA Igarapé São Francisco**

O fortalecimento do turismo visa a implementação do Plano de Uso Público na APA Igarapé São Francisco, promovendo investimentos na estrutura turística da APA, sendo a implantação de torre de observação e trilhas de observação de aves e de apreciação da natureza, resultando no incremento das visitas públicas nas áreas com potencial para o ecoturismo.

**Meta 1:** Implementar o Plano de Uso Público da APA Igarapé São Francisco.

#### **Ações Prioritárias:**

- Executar as ações do Plano de Uso Público da APA;
- Construção de centro de visitação turística.

**Meta 2:** Instalar torre de observação na APA Igarapé São Francisco.

#### **Ações Prioritárias:**

- Mapear locais com potencial para instalação de torre de observação;
- Elaborar edital de licitação para fabricação, instalação e manutenção da torre;
- Implantar torre de observação e elaborar plano de uso turístico.

**Meta 3:** Criar roteiro de trilhas ecológicas em parceria com proprietários de áreas com remanescentes florestais.

#### **Ações Prioritárias:**

- Mapear locais com potencial para abertura de trilhas ecológicas;
- Implantar trilhas ecológicas (sinalização, limpeza e conservação).

## **Orçamento Básico**

### **Diretriz 3: Fortalecimento do Ecoturismo na APA Igarapé São Francisco**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Implementar o Plano de Uso Público da APA Igarapé São Francisco	1.000.000,00
2. Instalar torre de observação na APA Igarapé São Francisco	1.500.000,00
3. Criar roteiro de trilhas ecológicas em parceria com proprietários de áreas com remanescentes florestais	150.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>2.650.000,00</b>

### **DIRETRIZ 4: Controle da Qualidade da Água**

A proposta visa criar e implementar um programa de monitoramento da qualidade da água do Igarapé São Francisco de acordo com as diretrizes gerais definidas na Resolução CONAMA nº 357/2005 e suas alterações.

**Meta 1:** Criar e implementar um programa de monitoramento da qualidade da água do Igarapé São Francisco de acordo com as diretrizes gerais definidas na Resolução CONAMA nº 357/2005 e suas alterações.

#### **Ações Prioritárias:**

- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de parâmetros indicadores da qualidade do manancial com frequência mensal, de forma continuada em pontos distintos desde a nascente até a foz do Igarapé;
- Fortalecer o laboratório público de controle da água e esgoto do Estado;
- Aderir a Rede Nacional de Qualidade da Água (RNQA), componente do Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas (PNQA) da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA);
- Tornar os dados públicos para os órgãos de interesse e a população;
- Envolver os segmentos Público, Privado e de Organizações Não Governamentais (ONGs) para somar esforços em buscar de soluções práticas e ecoeficientes de curto a longo prazo, com a participação, sensibilização e posterior engajamento das

Comunidades que vivem diretamente próximos e na “zona de amortecimento” do manancial.

### **Orçamento Básico**

#### **Diretriz 4: Controle Da Qualidade Da Água**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Criar e implementar um programa de monitoramento da qualidade da água do Igarapé São Francisco de acordo com as diretrizes gerais definidas na Resolução CONAMA nº 357/2005 e suas alterações	4.800.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>4.800.000,00</b>

#### **DIRETRIZ 5: Fomento às Ações Estruturantes de Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos**

A proposta visa a implantação da coleta regular e seletiva, a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, promovendo o controle da poluição, da contaminação e a minimização dos impactos ambientais, tais como as enchentes e alagações.

Prevê duas metas a serem atendidas no prazo de 6 anos: (1) zerar a disposição de resíduos sólidos no leito e margens do igarapé São Francisco pela população atendida; e (2) promover o reaproveitamento de 100% dos resíduos passíveis de reciclagem ou reuso por cooperativas, associações ou empreendimentos, as quais fortalecem, contribuem e corroboram com a Política Municipal de Resíduos Sólidos e com a implantação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Rio Branco – PMGIRS estabelecidos pela Lei Municipal nº 2.258 de 04 de dezembro de 2017.

**Meta 1:** Zerar a disposição de resíduos sólidos no leito e margens do igarapé São Francisco pela população atendida, no prazo de 6 anos.

#### **Ações Prioritárias:**

- Aumentar a frequência do serviço de coleta de lixo de porta em porta com soluções eficientes e baixo custo, com presença de coletores e catadores nos bairros atingidos;

- Implantar Programa de coleta seletiva nos bairros da área de influência do igarapé São Francisco, na cidade de Rio Branco (infraestrutura de coleta urbana e lixeiras seletivas);
- Implantar 2 pontos de recebimento de resíduos (Ecopontos) para recebimento de pilhas, baterias, eletroeletrônicos, lâmpadas, óleos lubrificantes e materiais contaminantes;
- Desenvolvimento de parcerias com agentes envolvidos no manejo de resíduos sólidos secos (Catadores, Sucateiros, recicladores e cadeia de logística reversa);
- Realizar estudos para a concessão de incentivos fiscais aos comerciantes para implantarem postos de coleta e "aquisição" de embalagens plásticas de insumos de uso rural, como promoção da implantação do programa de logística reversa;
- Formar agentes comunitários para conscientização, monitoramento e fiscalização do descarte inadequado de resíduos pelas comunidades dos bairros da cidade de Rio Branco e das comunidades rurais.

**Meta 2:** Promover o reaproveitamento de 100% dos resíduos passíveis de reciclagem ou reuso por cooperativas, associações ou empreendimentos no prazo de 6 anos.

**Ações Prioritárias:**

- Recuperar e modernizar a Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos de Rio Branco (UTRE);
- Implantar duas unidades de triagem e reciclagem em conjunto com a iniciativa privada e comunidades em pontos estratégicos a serem definidos, favorecendo a redução de geração de resíduos secos ;
- Implantar um programa de compostagem de resíduos orgânicos junto às comunidades ribeirinhas, urbanas e rurais com treinamentos e fornecimentos de equipamentos de compostagem.

## **Orçamento Básico**

### **Diretriz 5: Fomento às Ações Estruturantes de Coleta e Processamento de Resíduos Sólidos**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Zerar a disposição de resíduos sólidos no leito e margens do igarapé São Francisco pela população atendida, no prazo de 6 anos.	13.800.000,00
2. Promover o reaproveitamento de 100% dos resíduos passíveis de reciclagem ou reuso por cooperativas, associações ou empreendimentos no prazo de 6 anos.	11.000.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>24.800.000,00</b>

### **DIRETRIZ 6: Fortalecimento da Área de Proteção Ambiental Igarapé São Francisco**

A proposta visa a criação de uma Comissão Regional para a Bacia do Igarapé São Francisco, que integre o Conselho Gestor da APA Igarapé São Francisco, como instância integrada e multidisciplinar de governança garantindo a participação efetiva da sociedade e das demais esferas de interesse governamental.

**Meta 1:** Fortalecer a gestão da APA Igarapé São Francisco em nível de escala de paisagem para a bacia como um todo.

#### **Ações Prioritárias:**

- Criação da Comissão Regional para a Bacia do Igarapé São Francisco, que integre o Conselho Gestor da APA Igarapé São Francisco;
- Instauração e estruturação da instância integrada e multidisciplinar de governança da bacia do igarapé São Francisco.

**Meta 2:** Criar e estabelecer Plano de Contingência específico para enfrentamento à vulnerabilidade a eventos extremos decorrentes das mudanças globais climáticas.

#### **Ações Prioritárias:**

- Elaborar estudos de contingência específico e enfrentamento à vulnerabilidade a eventos extremos decorrentes das mudanças globais climáticas;
- Implantar Plano de Contingência de enfrentamento à vulnerabilidade a eventos extremos decorrentes das mudanças globais climáticas.

## **Orçamento Básico**

### **Diretriz 6: Fortalecimento da Área de Proteção Ambiental Igarapé São Francisco**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Fortalecer a gestão da APA Igarapé São Francisco em nível de escala de paisagem para a bacia como um todo.	100.000,00
2. Criar e estabelecer Plano de Contingência específico para enfrentamento à vulnerabilidade a eventos extremos decorrentes das mudanças globais climáticas.	2.200.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>1.300.000,00</b>

### **DIRETRIZ 7: Promoção da Pesquisa, Desenvolvimento e Educação Ambiental**

A educação ambiental surge como componente essencial para a formação da consciência crítica e de atitudes concretas acerca da defesa do meio ambiente e da busca de sustentabilidade, por meio de uma abordagem pedagógica que ressalte significados, emancipação, e que seja voltada para a construção da consciência cidadã da população situada às margens do manancial. Práticas voltadas para a revitalização de rios e igarapés no contexto amazônico, têm demonstrado ser uma boa alternativa para o resgate de suas funções hidráulica, hidrológica, ecológica e social nas cidades, assim como para a diminuição da vulnerabilidade à eventos extremos.

O fortalecimento das atividades e ações de educação ambiental através de palestras, capacitações, oficinas de práticas sustentáveis de educação ambiental em escolas, comunidades acadêmicas, comunidades rurais, entidades públicas e privadas voltadas às políticas públicas ambientais, tais como prevenção a queimadas, biopirataria, reaproveitamento do lixo e reciclagem, redução de resíduos sólidos, poluição das águas, redução do consumo e da domesticação destes animais na área do igarapé São Francisco consumo sustentável, hortas orgânicas com uso de compostagem, A3P, entre outras.

Um objetivo fundamental da educação ambiental é que os indivíduos compreendam o resultado da ação antrópica sobre a natureza, adquirindo valores, comportamentos e habilidades que lhes façam assumir responsabilidade na gestão da qualidade do meio ambiente.

Somada à educação ambiental, têm-se o componente de pesquisa e desenvolvimento, sem o qual torna-se inviável o fortalecimento da bioeconomia e outras práticas de uso do solo.

### **Meta 1:** Envolvimento e sensibilização das comunidades

Envolver e mobilizar as comunidades afetadas visando à promoção de senso de pertencimento, compreensão dos impactos da ação antrópica sobre a natureza e o desenvolvimento de atitudes que levem à corresponsabilização pela gestão da qualidade do meio ambiente na bacia do Igarapé.

#### **Ações prioritárias:**

- Levantamento e avaliação da percepção da população em relação às condições de vida e ambientais da região, identidade e pertencimento ao local; avaliar seu grau e potencial de mobilização;
- Elaborar e executar programa de palestras para alunos e comunidade com os seguintes temas: mitigação de impactos negativos ao meio ambiente e local de trabalho, em empreendimentos localizados as margens do Igarapé; preservação dos remanescentes florestais existentes na área da Bacia; caracterização da composição do lixo urbano, e como realizar a separação de resíduos recicláveis; uso consciente de embalagens e seu descarte;
- Instituir junto à comunidade escolar, o "dia do plantio";
- Realizar eventos destinados a conscientização ecológica nas comunidades;
- Promover campanhas em meios de comunicação (mídia local e redes sociais) mais utilizados pela população como ferramenta para desenvolver o sentimento de pertencimento ao Igarapé.

**Meta 2:** implementar projetos educativos, promovendo a produção, divulgação e disponibilização de tecnologias sociais e materiais didáticos adequados.

#### **Ações Prioritárias:**

- Oficinas de reaproveitamento da água em locais de atividades econômicas de potencial poluidor;
- Promover curso de produção de mudas frutíferas e comerciais com a população do entorno;

- Palestras e oficinas de destinação correta do lixo e dejetos;
- Implementar espaços dentro das comunidades (ex.: nas associações de moradores) de "Vivências com o Igarapé São Francisco";
- Confeção e produção de material de apoio para a classe escolar sobre os temas do projeto para que possam atuar como multiplicadores;
- Diminuir as práticas de "armar curió" e similares;
- Capacitação para o uso de composteiras pela população local e entrega de kits de compostagem;

**Meta 3:** Implantar programa de pesquisa aplicada direcionada para o desenvolvimento da bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco.

**Ações Prioritárias:**

- Conceder apoio financeiro para execução de projetos de pesquisa de pós-graduação a mestrandos e doutorandos matriculados regularmente em curso de pós-graduação em instituição de ensino superior sediada no Estado do Acre, devidamente reconhecida pelo MEC.

**Orçamento Básico**

<b>DIRETRIZ 7: Promoção da Pesquisa, Desenvolvimento e Educação Ambiental</b>	
<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Envolver e mobilizar as comunidades afetadas visando à promoção de senso de pertencimento, compreensão dos impactos da ação antrópica sobre a natureza e o desenvolvimento de atitudes que levem à responsabilização pela gestão da qualidade do meio ambiente na bacia do Igarapé	1.100.000,00
2. Implementar projetos educativos, entre outros, promovendo a produção, divulgação e disponibilização de tecnologias sociais e materiais didáticos adequados	1.300.000,00
3. Implantar programa de pesquisa aplicada direcionada para o desenvolvimento da bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco	1.500.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>3.900.000,00</b>



## **DIRETRIZ 8: Infraestrutura Paisagística Urbana e de Controle Ambiental**

### **Meta 1: Revitalização da Infraestrutura Paisagística e da Macrodrenagem**

O maior produto desta etapa é o avivamento dos corpos hídricos e a proteção do solo contra processos erosivos e assoreamentos dos leitos, com soluções ambientais para a revitalização da mata ciliar do igarapé e restauração ecológica no entorno dos cursos d'água, como é previsto legalmente no parágrafo primeiro do artigo sétimo do Código Florestal, bem como previstos nas políticas ambientais federais e estaduais no País.

Enquanto produto teríamos a recomposição da mata ciliar, conciliada com a limpeza e a retirada do lixo, reestruturando a calha, que abrange de 10 a 50 metros em relação ao leito. Estas intervenções permitiriam que as águas pluviais escoassem sobre a superfície e infiltrassem, ampliando o armazenamento dos lençóis freáticos da área, que reduzirão as enchentes dos córregos, riachos e lagos, durante as chuvas de maior precipitação.

#### **Ações prioritárias:**

- Definir as áreas de APP's e seleção das demais áreas a serem recuperadas;
- Adequar os projetos para as características das áreas de recuperação florestal;
- Regularizar as áreas ocupadas dentro da APP do Igarapé, para a implantação do projeto de recomposição da mata ciliar do Igarapé, dentro da legislação vigente;
- Articular a atuação das consultorias com as comunidades envolvidas através, por exemplo, da implantação de módulos de viveiros e ações de educação ambiental, para a implantação das atividades de plantios ou condução da regeneração, de acordo com as especificações constantes nos projetos de revegetação urbana;
- Avaliação final para assegurar a correta recuperação florestal das áreas urbanas;
- Capinação das encostas, remoção de lixo do leito, varrição e limpeza do entorno, para posterior remoção mecanizada do material retirado.

### **Meta 2: Implantação do Parque Botânico do Igarapé São Francisco**

Equipamento que possibilitará a interação entre as comunidades envolvidas, provendo não apenas a redução da vulnerabilidade das comunidades ribeirinhas desta bacia aos eventos extremos, como também atividades diversificadas de educação ambiental. O Parque propiciará acesso à recortes florestais preservados, facultando articular ações educativas e recreativas, fomentando a cultura ecológica e propiciando à população um local de lazer de cunho cultural, com dados sobre a fisionomia botânica da Amazônia.

### **Ações Prioritárias:**

- Implantação de um viveiro comunitário com produção de mudas que serão utilizadas na revitalização da mata ciliar do Igarapé São Francisco e,
- Criação de um centro de compostagem para a oferta de produtos orgânicos com a produção de adubo.

### **Orçamento Básico**

<b>Diretriz 8: Infraestrutura Paisagística Urbana e de Controle Ambiental</b>	
<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Revitalização da Infraestrutura Paisagística e da Macro drenagem	22.375.000,00
2. Implantação do Parque Botânico do Igarapé São Francisco	2.625.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>25.000.000,00</b>

### **Componente AMBIENTAL - ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

<b>Item</b>	<b>DIRETRIZ</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1	Recomposição da vegetação	29.300.000,00
2	Conhecimento e conservação da fauna local	3.600.000,00
3	Fortalecimento do ecoturismo	2.650.000,00
4	Controle da qualidade da água	4.800.000,00
5	Fomento às ações estruturantes de coleta e processamento de resíduos sólidos	24.800.000,00
6	Fortalecimento da Área de Proteção Ambiental Igarapé São Francisco	1.300.000,00
7	Promoção da pesquisa, desenvolvimento e educação ambiental	3.900.000,00
8	Infraestrutura Paisagística Urbana e de Controle Ambiental	25.000.000,00
<b>Total (R\$)</b>		<b>95.350.000,00</b>

## **VI.II - Componente Urbanístico e de Infraestrutura**

### **O CONTEXTO**

No município de Rio Branco, o histórico de ocupação urbana em áreas impróprias nas margens fluviais se iniciou quando o seringal Volta da Empresa se converteu no povoado Villa Rio Branco. Depois, em contínuo crescimento, virou capital do Território do Acre, ocupando áreas altas e, aos poucos, majoritariamente margens alagáveis do Rio Acre e de igarapés próximos. A partir de 1909, teve início o processo de ocupação da margem esquerda do rio - uma encosta elevada -, até o limite da atual Avenida Ceará, ao passo em que vai ocorrendo a fragilização da região hoje tida como 2º Distrito, considerado impróprio para adensamento ou já ocupado por pastos.

Entre 1927 e 1930 consolidou-se a centralidade do 1º Distrito, simbolizada pelos novos edifícios do Mercado Municipal, Palácio do Governo, Quartel da Polícia Militar e da Prefeitura Municipal. Após 1942, os seringais decadentes voltaram a produzir em função da “Batalha da Borracha” e surgem as colônias agrícolas como Cerâmica, Aviário, Estação Experimental, Sobral, Aeroporto Velho, São Francisco e Apolônio Sales, originando alguns dos atuais bairros da cidade.

Mas, esse foi um ciclo curto, que foi seguido por uma nova crise do látex. Após décadas de decadência, o governo estadual, no contexto das políticas do regime militar para a ocupação da Amazônia, decidiu por adotar medidas de estímulo à entrada de empresas, fazendeiros e negociantes de terras no Acre, levando a um intenso êxodo de grandes contingentes populacionais das florestas para as cidades, principalmente a capital, e uma explosão demográfica sem precedentes, promovendo ocupação de risco nas margens da rede fluvial. Essa evolução desordenada gerou graves deficiências na infraestrutura da capital.

Deficiências evidentes ainda hoje. Em 2010, a cidade ocupava a 75ª posição entre 81 urbes, no ranking de saneamento básico do Instituto Trata Brasil, e, em 2020, alcançou a 84ª posição entre 100 cidades. A nota geral atribuída pelo instituto à cidade foi de apenas 3,71, em uma escala de 0 a 10, resultado afetado por fatores como índices baixos de coleta/tratamento de esgotos/oferta de água e perdas na distribuição e arrecadação.

Com relação ao tema habitacional, entre 2000 e 2006 foram produzidas unidades pelos programas PAR, Morar Melhor e PSH, e, após 2009, iniciou-se o Programa Minha Casa Minha Vida I (PMCMV I), produzido nos cerca de 105 hectares de terras desapropriadas dispersamente na cidade. Conceituado de forma diversa, o PMCMV II levou à

centralização das obras em uma única área, de 750 ha, com um projeto elaborado para 10.518.

O quadro adverso apresentado requer obras emergenciais e obras estruturantes na região da bacia, mas, requer também a revisão do planejamento urbano das áreas afetadas pelas enchentes, com ênfase para as atingidas pelas cheias de 2012, 2015 e 2023.

Porém, para além das enchentes, a presente proposta leva em consideração também os riscos afins à severa instabilidade das encostas destes rios, que restringem as opções para o uso das margens, no sentido do exercício da função social destas terras públicas, prevenindo reocupações geradas por autoprodução de casas insalubres.

No contexto do Plano Diretor da cidade de Rio Branco, a bacia do Igarapé São Francisco está inserida predominantemente na Zona Consolidada e na Zona em Consolidação, com uma pequena faixa inserida na Zona de Qualificação. Estas três zonas apresentam, em comum, a admissão das maiores taxas de ocupação e das menores taxas de permeabilidade previstas no Plano, induzindo maior despejo de águas nos igarapés.

Por isso, as áreas limítrofes ao Igarapé São Francisco têm sofrido o agravamento de fenômenos como cheias e desmoronamentos de imóveis no período chuvoso, queimadas no período seco; são acometidas pela piora paulatina dos níveis de poluição das águas e por movimentos geológicos, popularmente denominados de rastejo de solo, dentre outras mazelas. Tais fatos têm sido registrados há décadas, mas, com a redução dos intervalos de recorrência e o agravamento das cheias, tornaram-se problemas prioritários.

De acordo com o diagnóstico contido no Projeto de Redução da Vulnerabilidade das Comunidades Ribeirinhas da Bacia do Igarapé São Francisco aos Eventos Extremos, produzido por equipe multidisciplinar e interinstitucional, sob a coordenação de Fonseca (2020), a Bacia Hidrográfica do Igarapé São Francisco sofre, desde a década de 1970, pressão antrópica, causada pelo êxodo rural (na área urbana) e pela implantação de atividades agropecuárias (na área rural), gerando desflorestamento da mata ciliar, desbarrancamentos, assoreamento e poluição.

No evento de março, alguns bairros de rendas mais elevadas, como Vila Ivonete (incluindo conjuntos Solar e Procon) e Tropical, estão entre os mais afetados, inclusos muitos empreendimentos privados de grandes dimensões - empresariais e residenciais, igrejas, instituições e equipamentos públicos, não sendo viável a desocupação de todo

o polígono alagado, o que requer soluções integradas, conforme figuras apresentadas em Anexo.

## **PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

### **DIRETRIZ 1: Implantação de Infraestrutura de Saneamento Ambiental**

Seguem descritas as ações prioritárias a serem executadas em curto, médio e longo prazo, tanto na área urbana quanto rural do Igarapé. O objetivo é restaurar de fato a qualidade das águas do Igarapé, bem como promover a proteção de suas margens e leito, evitando possíveis ocorrências de contaminação, erosão e assoreamento.

Por decorrência do lançamento indevido no corpo receptor, este plano propõe metas e ações com fulcro na coleta e tratamento deste efluente, gerando impacto positivo.

#### **Meta 1: Ampliação e Revitalização do Sistema de Esgotamento Sanitário**

Tendo em vista o já exposto sobre a atual situação do Igarapé, se faz necessária a intervenção para a despoluição, que é totalmente associada às obras de saneamento.

O projeto consiste em obras de reativação, recuperação, ampliação e manutenção da rede coletora de esgoto e Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) que desembocam no Igarapé, adotando tecnologia avançada para diminuir os custos com manutenção.

Atualmente, existem duas Estações de Tratamento de Esgoto nas imediações da bacia do Igarapé São Francisco, sendo elas a ETE do São Francisco e a ETE da Conquista, além de 25 ETEs compactas e 26 estações elevatórias de esgotos deterioradas ou desativadas.

#### **Meta 2: Execução de Atividades de Monitoramento, Contenção e Controle de Riscos**

O objetivo geral das ações aqui propostas é diminuir os riscos de alagações e erosões em áreas urbanas, ao longo do Igarapé São Francisco, com a recuperação ambiental de suas margens, implantação de obras de contenção e criação de espaços naturais de retenção de água. Além disso, o projeto pretende reincorporar o curso d'água à paisagem urbana e gerar uma ampla requalificação social e urbanística ao longo do seu percurso.

A estratégia, neste sentido, é atualizar a legislação urbanística incidente neste contexto e implementar medidas que objetivem reduzir problemas de enchentes e instabilidades de encostas, enfocando fatores de risco de assoreamento, como drenagem superficial, decorrente de chuvas intensas e fatores antrópicos, que aumentam os riscos referidos.

As seguintes medidas deverão ser implementadas de modo corretivo e preventivo:

**Ações Prioritárias:**

- Identificar as áreas de risco, bem como as áreas antropizadas;
- Recuperar e executar as redes de macro e micro-drenagem, de forma conjugada com a proteção e contra a ação erosiva das águas, que comportem as vazões e a velocidade, para que sejam adotadas as soluções mais efetivas à cada situação;
- Construir diques e contenções, estudados especificamente em pontos definidos do igarapé;
- Dragar e desassorear o leito pluvial;
- Fazer a revegetação das áreas de preservação com espécies nativas e o uso de tecnologias, como as geocélulas, e implantar uma rede de bacias de contenção pluvial para regular a carga recebida.
- Implantar um protocolo de monitoramento sistemático dos riscos hidrológicos e geológicos, conforme Ribeiro (2016);
- Adotar as medidas necessárias para a contenção dos processos erosivos;
- Monitorar e acompanhar a realização das recomposições das áreas até a conformidade do terreno e o reestabelecimento florestal;
- Adotar procedimentos a fim de detectar e combater precocemente os futuros processos obstrutivos e erosivos, evitando a evolução;
- Criar um programa de pesquisa e desenvolvimento específico para a bacia.
- O valor total do investimento para estas ações está estimado em R\$ 347.446.117,69 (Trezentos e quarenta e sete milhões, quatrocentos e quarenta e seis mil, cento e dezessete reais e sessenta e nove centavos).

**Orçamento Básico:**

**Diretriz 1: Infraestrutura de Saneamento Ambiental**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Ampliação e Revitalização do Sistema de Esgotamento Sanitário	224.801.197,59
2. Execução de Atividades de Monitoramento, Contenção e Controle de Riscos	122.644.920,10
<b>TOTAL</b>	<b>347.446.117,69</b>

## **DIRETRIZ 2: Infraestrutura Urbana e de Controle**

### **Meta 1: Urbanização e Revitalização do Entorno do Igarapé**

O Igarapé São Francisco abrange a extensão de 25km na área urbana, intersecciona 23 bairros, e necessita de intervenções de revitalização em grande parte de suas margens.

As obras valorizarão este patrimônio natural, beneficiando a sociedade, ao converter espaços antes deficitários em ambientes urbanizados e de estímulo ao convívio social.

O foco central é transformar áreas em desuso (pela poluição e degradação), em locais de desenvolvimento social, integração urbana e educação ambiental da população afim.

#### **Ações prioritárias:**

- Revegetação da faixa de preservação permanente; elaboração de estudo para a proposição do alargamento da área de preservação nos setores urbano e rural;
- Implementação de parques lineares, com ciclovias, aparelhos públicos, parques infantis e pistas de caminhadas, promovendo a integração entre a vegetação e espaços públicos na faixa urbana, para que a população usufrua desse ambiente, ajudando a manter e preservar este curso d'água, através de ambientes ativos.

### **Meta 2: Desenvolvimento do Programa Habitacional da Bacia do Igarapé São Francisco (Produção, Locação, Regularização, Melhorias e ATHIS)**

O objetivo desta ação é propiciar condições adequadas de moradia para a população que habita a área da bacia e é diretamente afetada pelas enchentes do Igarapé São Francisco.

#### **Ações Prioritárias:**

- Implantação de intervenções, que contemplem diferentes escalas, atores, fontes financeiras e aspectos socioculturais, abrangendo desde a requalificação de imóveis subutilizados em áreas centrais, programas de produção habitacional, lotes urbanizados, alternativas ribeirinhas, locação assistida, melhorias habitacionais, ATHIS, revisões legais e outros, além da atribuição de uma função social para as áreas de risco.

O valor definido para o componente Infraestrutura Urbana e de Controle é **R\$ 247.045.373,42** (Duzentos e quarenta e sete milhões, quarenta e cinco mil, trezentos e setenta e três reais e quarenta e dois centavos).

## Orçamento Básico

<b>Diretriz 2: Infraestrutura Urbana e de Controle</b>	
<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Urbanização e Revitalização do Entorno do Igarapé	173.864.056,96
2. Desenvolvimento do Programa Habitacional da Bacia do Igarapé São Francisco (Produção, Locação, Regularização, Melhorias e ATHIS)	73.181.316,50
<b>TOTAL</b>	<b>247.045.373,46</b>

### **Componente URBANÍSTICO E DE INFRAESTRUTURA - ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

<b>Item</b>	<b>DIRETRIZ</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1	Infraestrutura de Saneamento Ambiental	347.446.117,69
2	Infraestrutura Urbana e de Controle	247.045.373,46
<b>Total (R\$)</b>		<b>594.491.491,15</b>



## **VI.III Componente Econômico e Social**

### **Contexto**

Rio Branco é uma cidade tipicamente amazônica e sua evolução mostrou-se compatível com o que ocorreu em toda a região, com algumas particularidades. Oliveira (1995) relata que a reflexão sobre a Amazônia, tal como é conhecida hoje, atravessou vários momentos sob o impacto de distintas formas de percepção de sua realidade objetiva ou mítica. O Estado do Acre e sua capital, Rio Branco, surgiram durante o ciclo da borracha (entre 1879 e 1912), que desvendou uma nova Amazônia. Também revela que, ao lado dos mitos, fantasias, lendas e sonhos de enriquecimento rápido, inaugurou-se uma nova sociedade e uma nova geografia, com a incorporação de novos territórios, consequências inevitáveis do chamado surto gomífero.

Costa Filho (1995) destaca que o rápido crescimento populacional urbano verificado no período que vai de 1960 a 1970, de 47.882 para 83.977, resultou de incentivos que visavam à ocupação da região. Nesse período, com as políticas setoriais do governo militar, cujos interesses abrangiam a integração e o “progresso” da Amazônia, verificou-se a intensificação dos fluxos migratórios para o território amazônico. A penetração do capital e ações dela decorrentes desestruturaram antigas relações sociais de produção e as substituiu por novas, pautadas na exploração predatória e intensiva dos recursos naturais.

O efeito dessa ocupação rápida e desordenada da cidade de Rio Branco foi a ampliação da exclusão social. Oliveira (1985) comenta a percepção do processo de crescimento da cidade, que desnuda claramente a instabilidade das condições de vida da população migrante para os bairros periféricos. Expulsa dos campos, essa população vê-se submetida a pressões constantes devido à falta de emprego e à insegurança das moradias, além da falta de assistência médico-hospitalar e desamparo legal. Assim, o processo de consolidação do espaço urbano resultou em um território que agregava velhos e novos problemas, traduzidos pelas agendas que se sucediam e mostravam-se incapazes de ampliarem o acesso a serviços públicos, dentre os quais a habitação e o saneamento, que se tornaram problemas de geração de desigualdades.

A cidade afigura-se como o maior centro populacional, comercial, cultural e industrial do Acre. Sua população, segundo dados da PNAD, era de de 428 mil habitantes no final de 2022. Conforme o IBGE – Cidades (2023), o município ocupa uma área de 8.835,543 km<sup>2</sup>. Em 2020, o salário médio mensal era de 3.3 salários-mínimos. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 36.4%

da população nessas condições, o que o colocava na posição 3.272 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

Em 1970, 58,9% da população riobranquense era rural e 41,1% urbana. Em 1980, essa proporção já havia passado, respectivamente, para 21,2% e 78,8%, com a população da cidade superando a do campo (SILVA, 1982). No início dos anos 1990, o município de Rio Branco contava com aproximadamente 85% de sua população residindo na área urbana. Conforme dados do IBGE, no final de 2022 a população de Rio Branco já era de 428 mil pessoas, distribuída em 92% urbana a (394 mil) e 8% rural (34 mil).

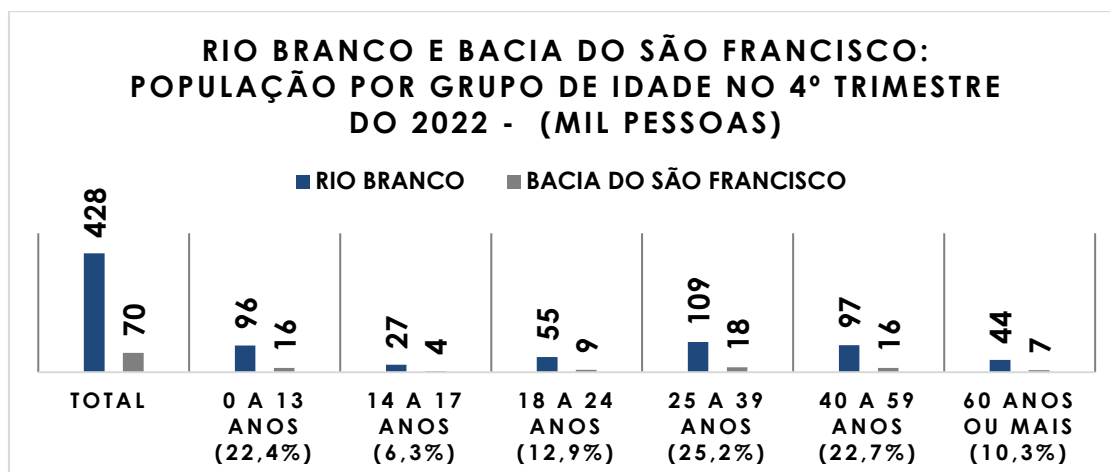
A área de abrangência da presente proposta, a Bacia Hidrográfica do Igarapé São Francisco, no município de Rio Branco, é fruto dessa expansão desordenada no território. Conforme Hid (2000), o quadro da ocupação predial às margens do igarapé São Francisco e de seus tributários, ocorre no contexto da expansão urbana da cidade de Rio Branco, que se processa em grande parte na bacia hidrográfica desse igarapé.

O igarapé São Francisco é caracterizado como o principal afluente do Rio Acre, com 20 Km de extensão total e responsável por 70% da drenagem natural do município, abrangendo em seu percurso 17 bairros da cidade, sendo que 45.000 moradores fazem parte de sua área de influência direta. A maioria da população de baixa renda que reside nas áreas ocupadas às margens do igarapé, utiliza a água deste curso para consumo doméstico, inclusive para preparo de alimento, embora se perceba uma poluição do manancial pela cor característica, esverdeada (HID, 2000).

Estima-se que a população residente na área que corresponde à Bacia do Igarapé São Francisco, no final de 2022, era de 70 mil pessoas. Desse total, 7 mil (10%) residiam na zona rural e 63 mil (90,0%) na zona urbana. Demonstra-se no gráfico a seguir a população do Município de Rio Branco e da Bacia do Igarapé São Francisco, que demonstra um grande contingente de população jovem, onde mais de 28% são menores que 18 anos.<sup>1</sup>

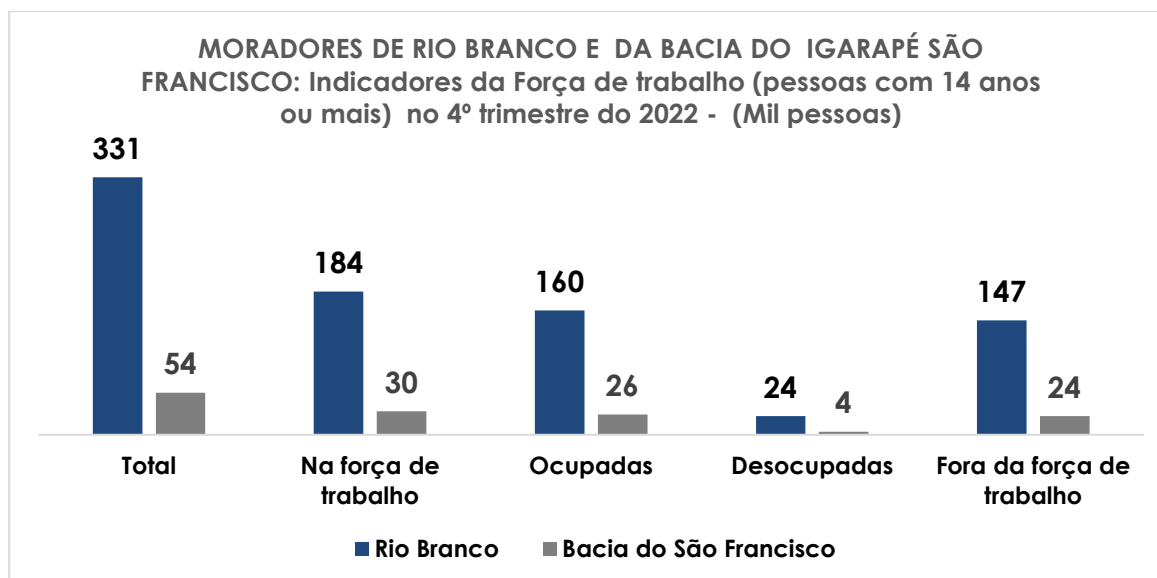
---

<sup>1</sup> Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral-\* Estimativa com base na proporção dos dados obtidos para a cidade de Rio Branco



Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral-\* Estimativa com base na proporção dos dados obtidos para a cidade de Rio Branco

A mais recente publicação do PNAD, do IBGE, sobre força de trabalho, referente ao quarto trimestre de 2022, mostra que em Rio Branco das 331 mil pessoas em idade ativa, somente 184 mil (55,6%) estavam no mercado de trabalho, sendo que apenas 160 mil ocupadas. Levando essa proporção para os residentes na Bacia do Igarapé São Francisco, temos que 54 mil encontram-se em ativa e 26 mil ocupadas, conforme demonstrado no gráfico a seguir. Chama a atenção o grande número de pessoas ativas fora do mercado de trabalho - 147 mil na capital, sendo 24 mil na área da bacia.<sup>2</sup>



Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral -\* Estimativa com base na proporção dos dados obtidos para a cidade de Rio Branco

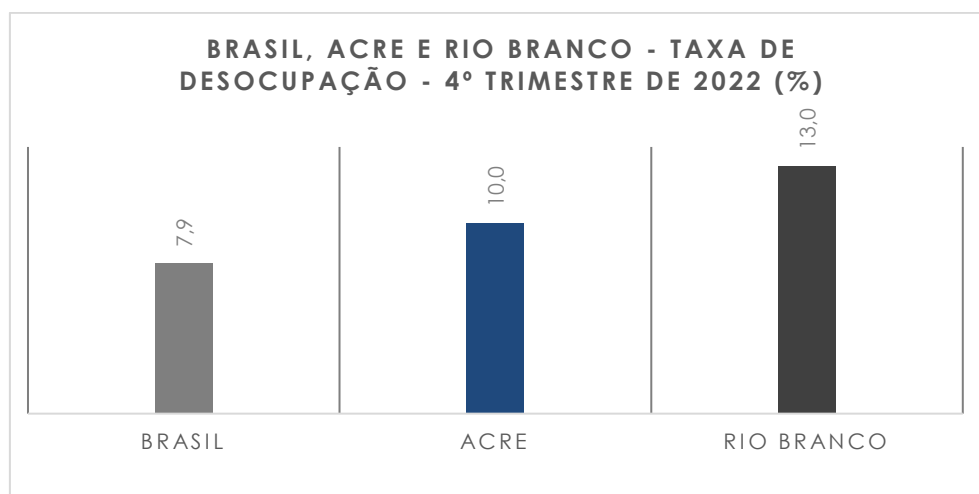
<sup>2</sup> Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral -\* Estimativa com base na proporção dos dados obtidos para a cidade de Rio Branco

O resultado do IBGE mostra uma taxa de desocupação (desemprego) de 13,0% na capital, superior à taxa do Acre como um todo que ficou em 10%. Dentre as capitais dos estados brasileiros, a taxa de Rio Branco foi a quarta maior, sendo superada somente por Salvador, com 14,3%, Recife e Aracajú, com 13,1%, respectivamente. Conforme gráfico a seguir a taxa Brasil ficou em 7,9% no mesmo período. Eram 35 mil desempregados no Acre e 24 mil desempregados em Rio Branco, 68,6% do total de desempregados do estado. Estima-se que 17% dos desempregados da capital eram moradores dos bairros e da zona rural que estão dentro da Bacia do Igarapé São Francisco.<sup>3</sup>

Acre e Rio Branco: Pessoas ocupadas por Grupamentos ocupacionais no trabalho principal - PNADC no 4º trimestre de 2022 (Mil pessoas)

Grupamento Ocupacionais	Acre	Rio Branco
Total	318	160
Diretores e gerentes	7	5
Profissionais das ciências e intelectuais	35	21
Técnicos e profissionais de nível médio	24	14
Trabalhadores de apoio administrativo	32	21
Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados	71	39
Trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca	23	3
Trabalhadores qualificados, operários e artesões da construção, das artes mecânicas e outros ofícios	26	14
Operadores de instalações e máquinas e montadores	29	11
Ocupações elementares	65	29
Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares	6	4

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral



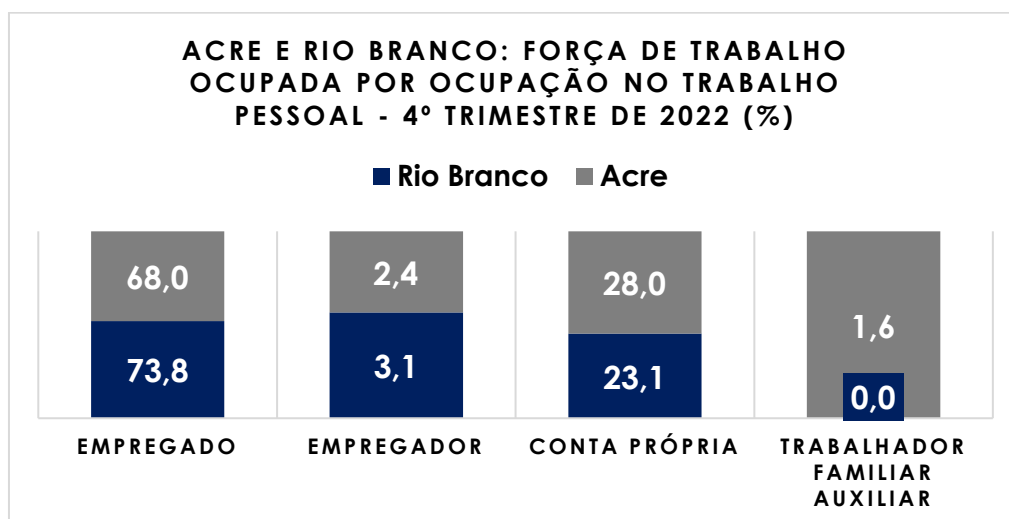
Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral

<sup>3</sup> Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral

Na tabela abaixo consta dos principais grupamentos da população ocupada no município de Rio Branco. Por ser a capital 71% dos cargos de diretores e gerentes são de Rio Branco. As ocupações nos serviços, vendedores dos comércios e mercados (24%) e as ocupações elementares (18%), são os grupamentos dominantes.

No quadro de uma população jovem, em que a maioria está fora da força de trabalho; do alto nível de desemprego e da grande maioria dos ocupados estarem no mercado em ocupações de baixa qualificação, fica evidente o grau de vulnerabilidade econômica e social da população residente na Bacia do Igarapé que sofreu com o impacto da alagação do final de março de 2023.

Destaca-se no gráfico abaixo as ocupações da força de trabalho. Na capital, 73,8% do ocupados são trabalhadores e 23,1% são trabalhadores por conta própria (autônomos). Ressalte-se que trabalhadores sem carteira assinada, os autônomos e os empregadores sem CNPJ, formam o chamado setor informal da economia. Dados do IBGE apontam que dos 160 mil ocupados em Rio Branco, cerca de 75 mil trabalhadores estejam na informalidade. Por inferência, pode-se estimar em 12 mil os trabalhadores atuando no mercado informal no território da Bacia do Igarapé São Francisco, reforçando o perfil de vulnerabilidades social de grande parte da população da região.



Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral

## O Meio Rural

Com uma população estimada em 7 mil pessoas, a área rural da bacia do igarapé corresponde a 42.249,03 ha, o equivalente 93% da área total, sendo 36.365,31 ha no município de Rio Branco e 5.882,72 ha no município de Bujari. Com base no Censo Agropecuário de 2017, estima-se que essa região possua 338 estabelecimentos rurais, entre pequenos, médios e grandes propriedades.

Na tabela a seguir constam os dados da utilização das terras no meio rural, estimados com base nos parâmetros de Rio Branco segundo o Censo Agropecuário, e no estudo de Lopes (2023) que comparou as imagens de satélite do toda a bacia nos anos de 1991 e 2021 (figura 1 e figura 2)

Rio Branco e Bacia do Igarapé São Francisco - Utilização das terras (hectares) - Ano 2017			
UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	Rio Branco hectares	Bacia hectares*	% da bacia
Total	512.655	42.249	100,00a á
Lavouras – permanentes	2.851	697	1,65
Lavouras – temporárias	5.538	982	2,32
Lavouras - área para cultivo de flores	35	2	0,01
Pastagens - plantadas em boas condições	180.190	26.795	61,75
Pastagens - pastagens plantadas em más condições	10.272	708	1,68
Matas ou florestas - matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	241.565	8.781	20,78
Matas ou florestas - matas e/ou florestas naturais	63.207	4.359	10,32
Matas ou florestas - florestas plantadas	206	14	0,03
Sistemas agroflorestais - área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastoreio por animais	681	60	0,14
Lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, de construções, benfeitorias ou caminhos, de terras degradadas e de terras inaproveitáveis	8.110	559	1,32

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - \*estimativa com base na proporcionalidade de Rio Branco

Como se pode observar, a área rural da bacia é composta basicamente por pastagens (63,43%) e matas e florestas naturais ou de preservação permanente (31,10%). Verifica-se que somente 4% da área é destinada ao cultivo de lavouras permanentes e temporárias. Nesse contexto, a pecuária bovina é a atividade econômica de maior representatividade. Na produção vegetal, os produtos cultivados são aqueles característicos da agricultura familiar (arroz, feijão, milho e mandioca), produzidos tanto para o autoconsumo como também, para comercialização no mercado da capital. Outras duas atividades que vem apresentando crescimento são a piscicultura e a produção de hortaliças, produzidos no chamado Cinturão Verde que abastece parte do mercado de Rio Branco.

Conforme destacado na tabela a seguir, estima-se que dos 338 estabelecimentos agropecuários existentes na bacia, 64,9% possuíam menos de 50 hectares; 80,6% menos de 100 hectares e somente 19 estabelecimentos (5,7%) tinham áreas superior a 500 hectares.

Rio Branco e Bacia do Igarapé São Francisco: Número de estabelecimentos agropecuários com área (Unidades)

área	Rio Branco	Bacia do Igarapé*	%
Total	4.105	338	100,0
Mais de 0 a menos de 50 ha	2.663	219	64,9
Mais de 0 a menos de 100 ha	3.307	272	80,6
Mais de 0 a menos de 500 ha	3.870	319	94,3
De 500 a menos de 10.000 ha	235	19	5,7

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - \*estimativa com base na proporcionalidade de Rio Branco

A figura 9 demonstra a configuração da área da bacia por classes de uso do solo, numa comparação de 30 anos (1991 e 2021). O resultado mais visível é o aumento das atividades agropecuárias, principalmente a pecuária, que cresceu 37,8% em detrimento da redução da área de floresta, que recuou 39,4%.

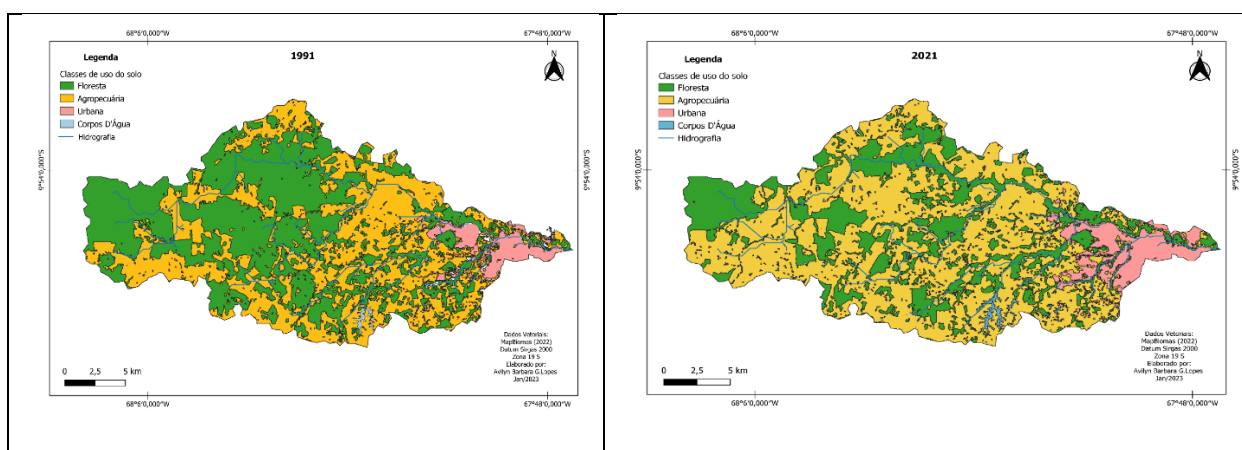
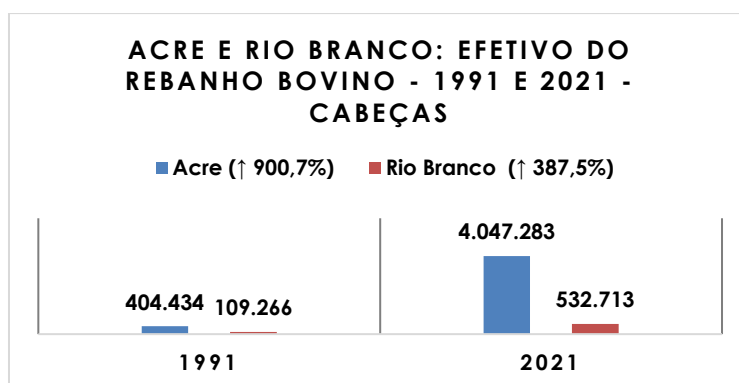


Figura 9: configuração da área da bacia por classes de uso do solo em 30 anos (1991 e 2021).  
Fonte:

No gráfico abaixo temos a evolução do rebanho bovino no Acre e em Rio Branco, também para o intervalo de 30 anos (1991 e 2021). Apesar do rebanho em Rio Branco ter crescido menos que o do Acre (387,5% ante 900,7%), foi um crescimento significativo, o que corrobora com a alta taxa de desmatamento na capital do Acre.



Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

## PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

### **DIRETRIZ 1: Atuar na recomposição e/ou reestruturação das estruturas e atividades econômicas afetadas pelas enchentes do Igarapé São Francisco.**

No cenário de forte alagação que recentemente atingiu grande parte dos 70 mil habitantes da Bacia do Igarapé São Francisco em Rio Branco e no Bujari, ações mitigadoras são necessárias para reestabelecer as atividades econômicas afetadas.

### **Meta 1: Apoiar em caráter emergencial a recuperação de empreendimentos industriais, comerciais, de serviços e agropecuários afetados pelas enchentes recentes.**

#### **Ações Prioritárias:**

- Mapear os impactos materiais dos eventos recentes em empresas industriais, comerciais e de serviços e em trabalhadores autônomos;
- Apoiar empresas com suporte técnico, operacional e financeiro;
- Apoiar trabalhadores e trabalhadoras autônomos na aquisição de instrumentos de trabalho que tenham sido perdidos em função da catástrofe;
- Mapear impactos e auxiliar a reestruturação de atividades e empreendimentos agropecuários atingidos pela enchente recente;
- Realizar apoio emergencial às famílias que perderam a safra agrícola, com medidas de segurança alimentar.

#### **Orçamento Básico**

<b>Diretriz 1: Atuar na recomposição e/ou reestruturação das estruturas e atividades econômicas afetadas pelas enchentes do Igarapé São Francisco</b>	
<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Apoiar em caráter emergencial a recuperação de empreendimentos industriais, comerciais, de serviços e agropecuários afetados pelas enchentes recentes	12.500.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>12.500.000,00</b>

### **DIRETRIZ 2: Proteção social a grupos vulneráveis com formação profissional, geração de renda, fortalecimento de laços e garantia de acesso a serviços públicos básicos.**

Os dados apresentados demonstram o elevado grau de vulnerabilidade de parte considerável da população que habita a região da bacia, em especial os grupos mais expostos aos impactos das enchentes recorrentes. São famílias que habitam áreas com significativos déficits de infraestrutura, como saneamento básico e equipamentos de



esporte e lazer. Problemas que aprofundam carências sociais que ao serem enfrentadas, contribuem para a proteção do ecossistema formado pela bacia do Igarapé.

Assim, é fundamental que sejam realizadas ações de proteção social a grupos vulneráveis, como estratégia de mitigação da pobreza, proteção ecossistêmica do território e enfrentamento dos riscos da exposição destas aos eventos extremos que vêm se tornando comuns.

**Meta 1:** Identificar e empreender ações de proteção social a grupos vulneráveis que habitam a região da bacia do Igarapé São Francisco, como estratégia de mitigação da pobreza, associada à proteção ecossistêmica do território e enfrentamento aos riscos de eventos extremos

**Ações Prioritárias:**

- Realizar amplo diagnóstico para mapeamento do perfil socio-econômico dos grupos populacionais que habitam o território da bacia;
- Identificar os grupos sociais cujas vulnerabilidades (econômicas, familiares, psicológicas, etc) têm relação com a condição de habitação no território;
- Realizar estudos e empreender ações adequadas aos grupos identificados, voltados à superação de vulnerabilidades e ao fortalecimento de laços sociais comunitários, identitários e familiares;
- Empreender ações de formação profissional, acesso ao mercado de trabalho e geração de renda aos segmentos sociais identificados como economicamente vulneráveis.

**Meta 2:** Articular, ampliar e integrar a rede prestadora de serviços públicos básicos às populações do território, contribuindo para mitigar vulnerabilidades e fortalecer laços.

**Ações Prioritárias:**

- Mapear a cobertura de serviços públicos de saúde, educação, assistência social, cultura e segurança pública no território;
- Identificar e negociar a superação de vazios assistenciais junto aos setores públicos sob demanda, aportando e integrando investimentos;
- Articular ações de educação e cultura que visem fortalecer laços de identidade com o território e contribuam para engajamento social na proteção ambiental do Igarapé.

## **Orçamento Básico**

### **Diretriz 2: Proteção social a grupos vulneráveis com formação profissional, geração de renda, fortalecimento de laços e garantia de acesso a serviços públicos básicos**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Identificar e empreender ações de proteção social a grupos vulneráveis que habitam a região da bacia como estratégia de mitigação da pobreza	58.800.000,00
2. Articular, ampliar e integrar a rede prestadora de serviços públicos básicos às populações do território	12.200.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>71.000.000,00</b>

### **Componente ECONÔMICO E SOCIAL - ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

<b>Item</b>	<b>DIRETRIZ</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1	Atuar na recomposição e/ou reestruturação das estruturas e atividades econômicas afetadas pelas enchentes do Igarapé São Francisco.	12.500.000,00
2	Promover proteção social a grupos vulneráveis com formação profissional, geração de renda, fortalecimento de laços e garantia de acesso a serviços públicos básicos	71.000.000,00
<b>Total (R\$)</b>		<b>83.500.000,00</b>

## VII. Componente Governança

A presente Carta-Consulta propõe a realização de ações integradas para a promoção da resiliência ambiental, enfrentamento a riscos e proteção social de comunidades residentes na bacia hidrográfica do Igarapé São Francisco.

As ações propostas se articulam em três componentes básicos de intervenção direta - além deste componente de Governança - que se desdobrarão em Programas e Projetos envolvendo diversas secretarias de governo, as prefeituras dos municípios de Rio Branco e Bujari, as comunidades residentes dos 23 bairros afetados, além dos moradores das áreas rurais que compõem a referida bacia hidrográfica nesses dois municípios.

Assim, dada a abrangência e complexidade das estratégias indicadas, no campo da governança e da gestão, propõe-se a adoção de um robusto Sistema de Governança envolvendo as dimensões da orientação estratégica e da gestão operacional, com meios, papéis e atores claramente definidos. Haverá necessidade de um esforço de integração das atividades, das equipes, dos prazos; o compartilhamento de custos, do método e dos tempos do diálogo com as comunidades.

Será necessária a instauração de um potente processo de articulação, mobilização e engajamento das comunidades, por meio de suas organizações locais de representação ou de serviços sociais, como escolas, unidades de saúde, igrejas e outros - organizações com significativa presença nos territórios -, de modo a garantir a efetiva participação destas em instâncias de tomada de decisão, controle e avaliação das ações em curso.

Para isso, a presente proposta assume como princípios de governança:

1. O **controle social**, por meio da participação de representação das comunidades nas instâncias de decisão, controle e avaliação do Plano;
2. A **transparência**, que implica na publicização permanente dos atos e dos gastos públicos envolvidos;
3. A **integridade**, garantida na forma da efetiva aplicação dos recursos mobilizados, em processos acompanhados pelos órgãos de controle de políticas e procedimentos;
4. A **capacidade de resposta**, realizada por meio do compromisso em dar efetividade aos reclames e sugestões da população afetada acerca da pertinência das soluções técnicas apresentadas;

5. O **accountability**, com prestações de contas e avaliações periódicas, realizadas em audiências públicas a serem instituídas para essa finalidade;
6. O **matriciamento estratégico**, como meio de integração das instituições e órgãos envolvidos na implementação do plano.

Como diretrizes operacionais para o Sistema de Governança do Plano serão adotadas orientações voltadas à integração das atividades, das equipes e dos processos gerenciais e administrativos de execução, tais como:

1. **Promover o engajamento** das equipes envolvidas, que incorporem as ações com **sentido de missão** para alteração do quadro de incertezas, prejuízos e sofrimentos das comunidades afetadas pelos eventos que o Plano propõe superar;
2. **Definir** formalmente e comunicar claramente os **papéis e responsabilidades** das instâncias internas e de apoio à gestão do Plano, assegurando que sejam desempenhados de forma efetiva;
3. **Estabelecer meios claros de gestão de processos**, com definição de fluxos e procedimentos que promovam a integração das operações e maximizem o diálogo horizontal entre as equipes;
4. **Instituir equipes com capacidade da liderar processos** que requerem habilidades, conhecimentos e experiências técnicas específicas e de diálogo e negociação com organizações e comunidades;
5. **Buscar o aprimoramento contínuo das equipes**, visando máxima eficácia e eficiência na gestão dos recursos envolvidos e a sustentabilidade dos orçamentos comprometidos, com adequado uso de tecnologias e olhar apurado para alternativas operacionais que promovam ganhos de economia e de efetividade social;
6. Definir **objetivos, metas e resultados em linha com o interesse público** abrangente e com as **expectativas das comunidades diretamente afetadas**, publicizando-os de modo a que o planejamento e a execução das ações permaneçam coerentes com os resultados pretendidos.

Para dar cabo a essas diretrizes de governança, inicialmente, serão instituídas instâncias de gestão estratégica (Comissão de Decisão, Controle e Avaliação) e de execução operacional (Colegiado de Gestão), com atribuições claras e composição adequada.

No âmbito da gestão estratégica propõem-se a implantação de uma **Comissão de Decisão, Controle e Avaliação** com composição tripartite, paritária, envolvendo governo, demais instituições públicas e representação social das comunidades e organizações envolvidas, dentre elas:

- Secretarias de governo;
- Prefeituras municipais;
- Órgãos federais;
- Organizações de representação de moradores dos territórios;
- Organizações que realizam serviços sociais nos territórios;
- Associações e ou federações empresariais;
- Instituições de pesquisa;
- Entidades ambientais.

No âmbito da execução operacional, propõem-se a implantação de um **Colegiado de Gestão** com a atribuição de coordenar o processo de implementação, planejando as operações, com base nos objetivos estabelecidos; executar as programações setoriais, e controlar o desempenho das equipes, lidando adequadamente com os riscos, os desafios e o gargalos verificados. O Colegiado terá função executiva e será composto por gestores dos órgãos diretamente envolvidos, com suporte e retaguarda operacional de técnicos especialmente designados para tal finalidade.

Para a operacionalização do **Sistema de Governança do Plano** propõe-se os seguintes instrumentos de gestão:

1. A adoção de um manual operacional, com definição de atribuições, processos, descrição de fluxos e procedimentos, dentre outros;
2. A criação e manutenção de um sítio na rede mundial de computadores (Internet) com publicização das ações, processos, aquisições, dentre outras operações realizadas no âmbito do Plano;
3. A produção de relatórios semestrais de acompanhamento, a ser validado pela Comissão de Decisão, Controle e Avaliação, e colocado sob domínio público. O escopo e a estrutura desse relatório serão definidos pela referida Comissão;
4. A realização de audiências públicas semestrais, de ampla divulgação, para prestação de contas das ações realizadas;
5. A realização de pesquisas de opinião junto às comunidades diretamente afetadas pelas ações, buscando avaliar graus de satisfação e impactos percebidos. Para que haja efetividade nessas avaliações, as ações previstas deverão ser amplamente divulgadas, bem como os resultados das pesquisas de aferição de resultados;

6. A indicação ao Tribunal de Contas do Estado que institua uma Ação de Controle pela Inspeção de Políticas Públicas para acompanhamento da implementação do Plano com objetivo de monitorar a manutenção da compatibilidade entre resultados pretendidos, ações realizadas e sua efetividade.

### **Orçamento Básico**

<b>Metas</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1. Implantar e operacionalizar a Comissão de Decisão, Controle e Avaliação	540.000,00
2. Implantar e operacionalizar o Colegiado de Gestão	1.296.000,00
3. Elaborar e implementar o Manual Operacional do Plano	108.000,00
4. Criar e manter um sítio na Internet	4.570.000,00
5. Realizar audiências públicas semestrais	36.000,00
6. Realizar pesquisas de opinião (anuais)	240.000,00
<b>Total (R\$)</b>	<b>6.790.000,00</b>

### **VIII - Orçamento Geral Consolidado**

<b>Item</b>	<b>COMPONENTES</b>	<b>Orçamento Estimado (R\$)</b>
1	MEIO AMBIENTE	95.350.000,00
2	URBANÍSTICO E DE INFRAESTRUTURA	594.491.491,15
3	ECONÔMICO E SOCIAL	83.500.000,00
4	GOVERNANÇA	6.790.000,00
<b>Total (R\$)</b>		<b>780.131.491,15</b>

### **IX – Prazo de Execução**

O prazo de execução para a realização das diretrizes propostas nos três componentes de intervenção direta: Meio Ambiente, Urbanístico e de Infraestrutura e Econômico e Social será de **06 (seis) anos**.

Cada componente e respectivas diretrizes se desdobrarão em Programas e Projetos com detalhamento de metas e atividades, orçamento e cronograma de execução a serem apresentados, de forma articulada e integrada, após a aprovação da presente Carta-Consulta.

# ANEXOS

## Anexo I – Figuras de ordenamento territorial urbano de Rio Branco

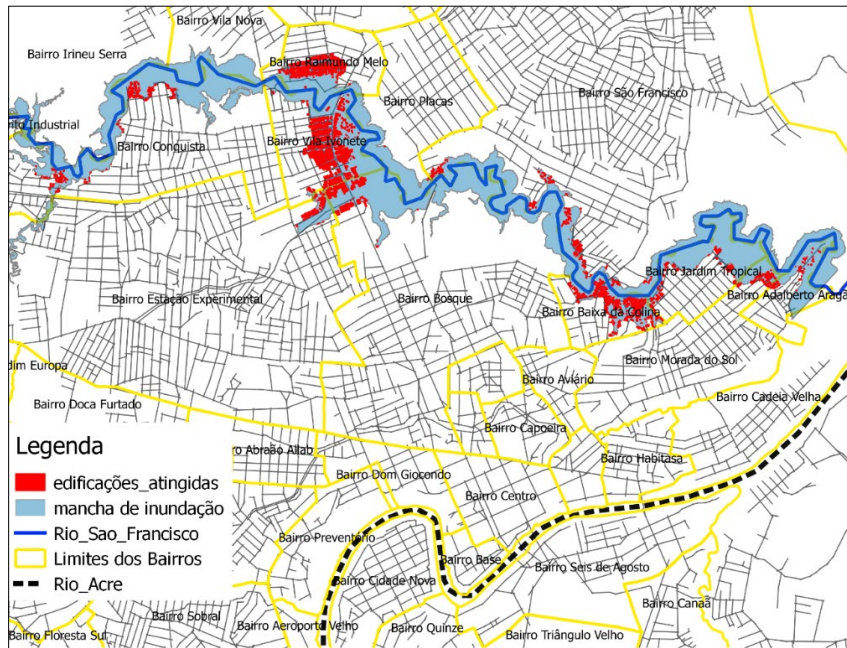


Figura 10: Localização das edificações atingidas pela inundação do ano de 2023. (Fonte: Neder, 2023)

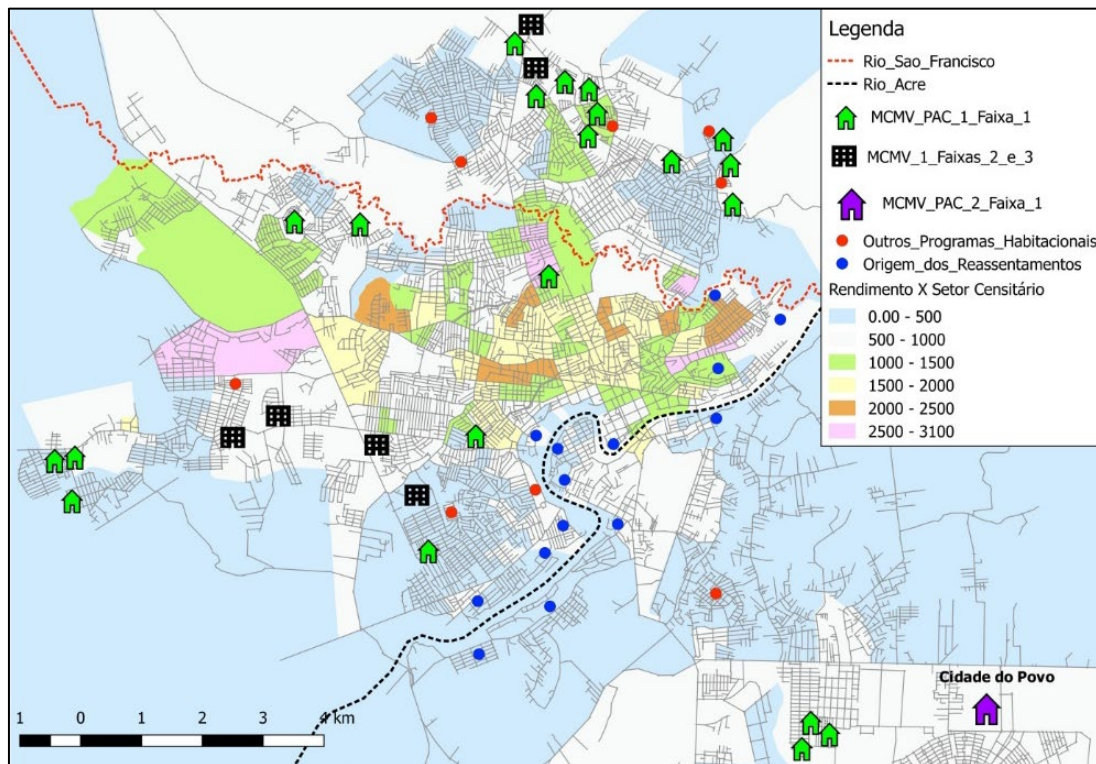


Figura 11: Produção de moradia e origem dos reassentamentos conforme a renda. Fonte. (Freire, 2021).

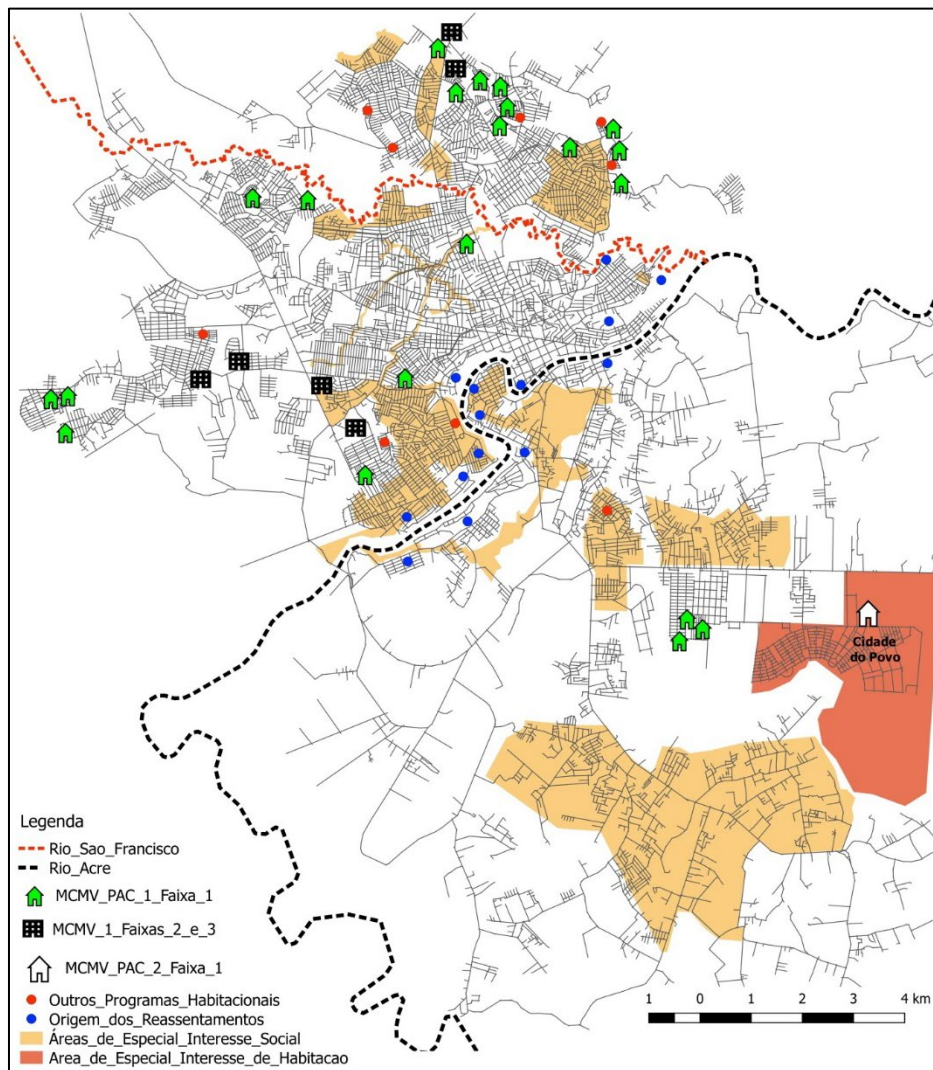


Figura 12: Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco em relação à AEIS e à AEIH. Fonte. (Freire, 2021)

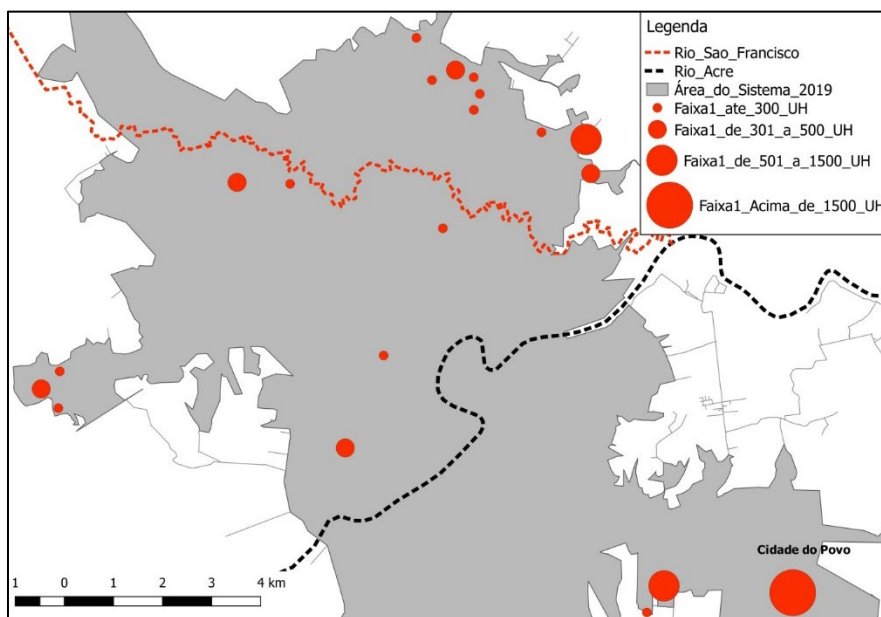


Figura 13: Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco segundo o porte. (Fonte: Freire, 2021)



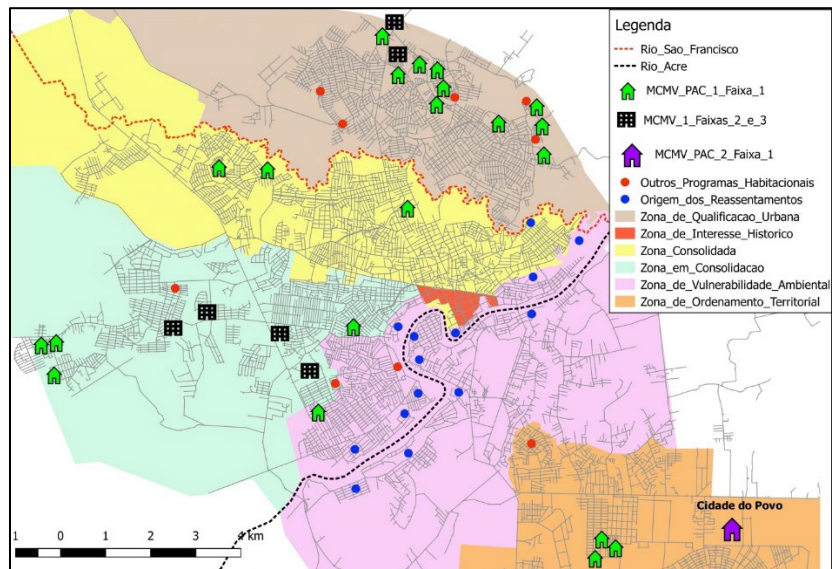
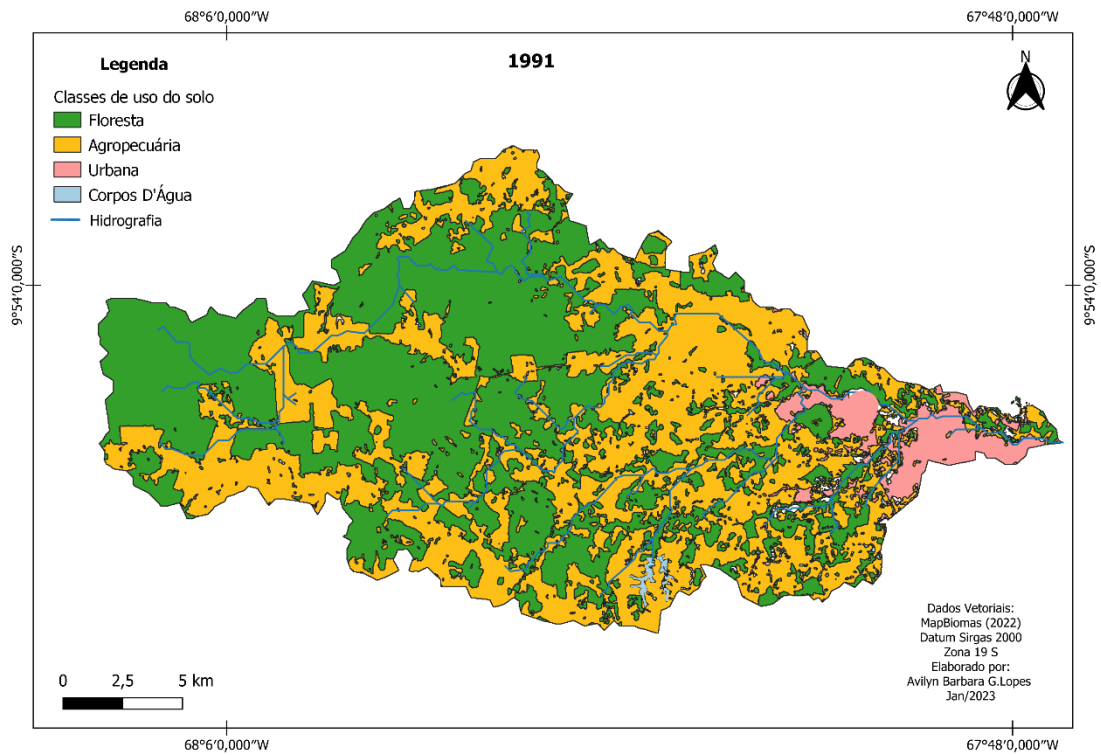
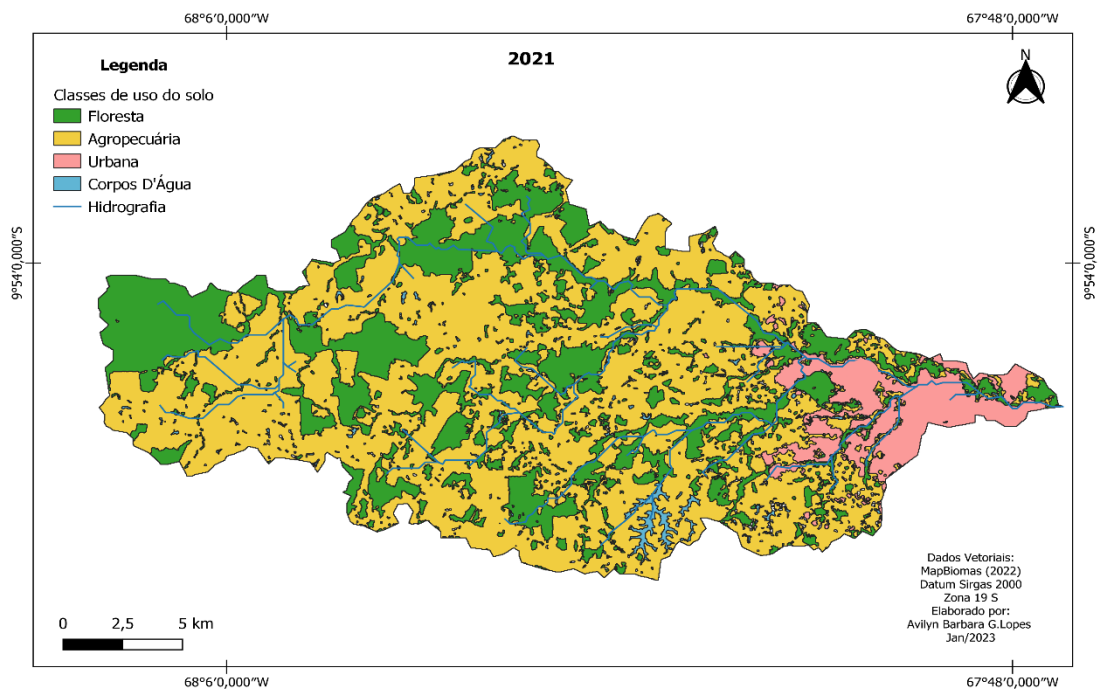


Figura 14: Produção de moradia e origem dos reassentamentos conforme a zona.  
(Fonte: Freire, 2021)

## Anexo II – Mapas de Uso e Ocupação do Solo



Mapa 1: Uso e ocupação do solo da bacia hidrográfica do igarapé São Francisco em 1991



Mapa 2: Uso e ocupação do solo da bacia hidrográfica do igarapé São Francisco em 2021