



PREFEITURA DE BELO HORIZONTE
GOVERNANDO PARA QUEM PRECISA

Programa de Redução de Riscos de Inundações e Melhorias Urbanas na Bacia do Ribeirão Isidoro

**BELO
HORIZONTE
2021**

A BACIA DO RIBEIRÃO ISIDORO

A **Bacia do Ribeirão Isidoro** engloba as regiões de Venda Nova e Norte, que apresentam características bem distintas.

A **parte oeste** da Bacia, especialmente Venda Nova, é densamente ocupada e antropizada. **Área do Componente 01 - Obras de Drenagem na Vilarinho**

A **porção mais a leste**, na Região Norte, apresenta a última área vazia de BH, com extrema relevância ambiental. **Área do Componente 02- Urbanização Sustentável das Ocupações da Izidora**

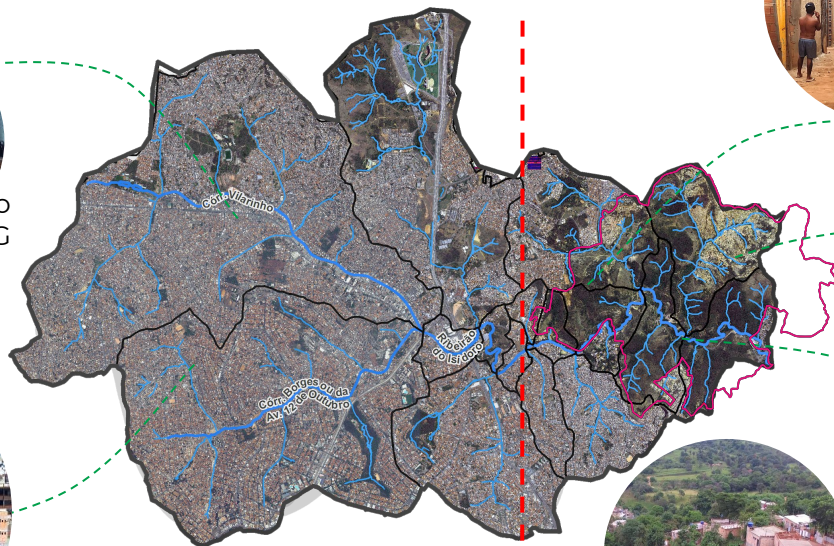
OESTE
Urbanizada e Consolidada



Sede do Governo do Estado de MG



Centralidade Regional Venda Nova



Ocupação Helena Gre



Ocupação Vitória



Ocupação Esperança



Ocupação Rosa Leão

LESTE
Pressão por Ocupação

DESAFIOS

DESAFIOS

IMPERMEABILIZAÇÃO E ENCHENTES

A População da Bacia do Isidoro inserida em área sujeita à inundação é de

7.250 habitantes



A Bacia do Ribeirão Isidoro encontra-se

43% IMPERMEABILIZADA

DESAFIOS

EVENTOS CLIMÁTICOS

Em **janeiro de 2020**, BH viveu uma **situação de calamidade** devido a eventos extremos de chuva que superaram a média pluviométrica do mês em

183%



As **precipitações** alcançaram uma média de **932,3 milímetros** de chuva apenas no primeiro mês do ano.

DESAFIOS

FRAGILIDADE AMBIENTAL

A **Região da Izidora**, vem sofrendo com a **expansão acelerada de ocupações informais** configurando um desafio quanto **atendimento às demandas habitacionais e provisão de infraestrutura e serviços públicos**.

Em 5 anos a população do entorno da Mata da Izidora aumentou cerca de **66%**.



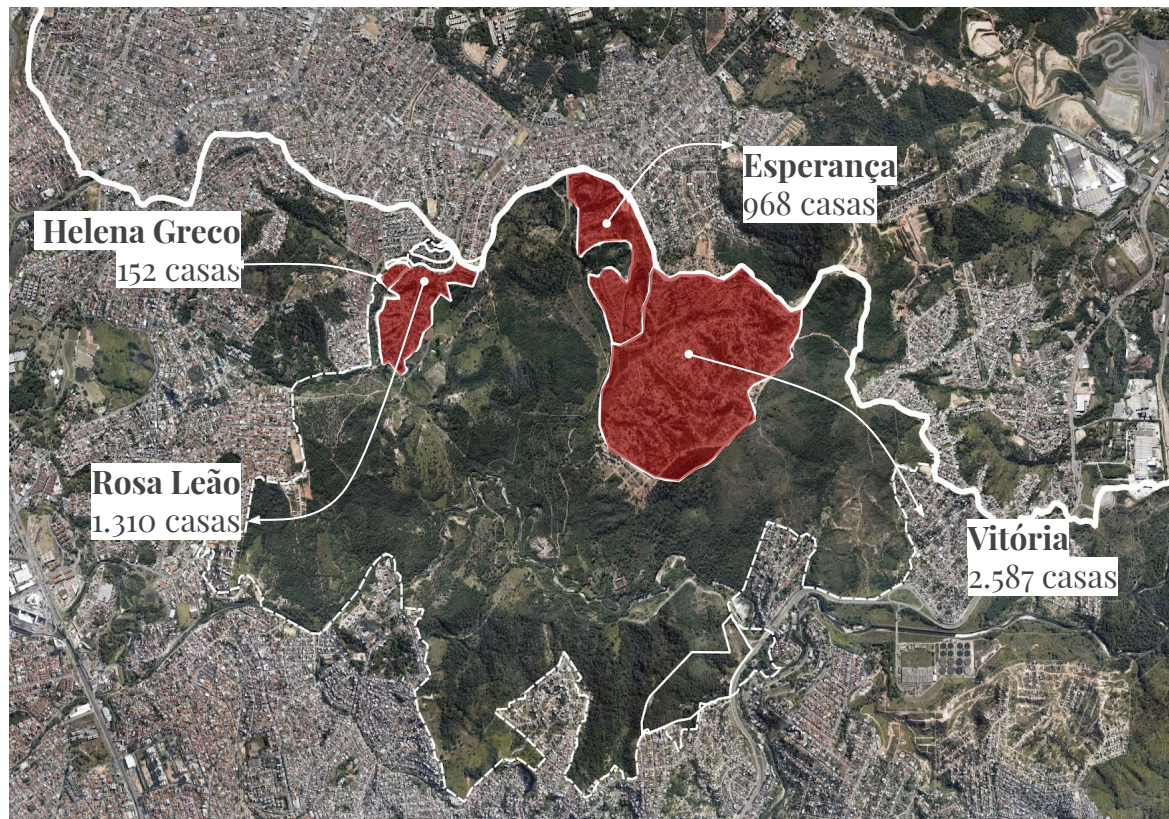
64
cursos d'
água

280
nascentes

55 km²
área de
drenagem do
córrego da
Izidora

DESAFIOS

OCUPAÇÕES DA IZIDORA



Atualmente, **mais de**

4.000 famílias vivem em situação de pobreza nas quatro ocupações da área, sem acesso a infraestrutura básica.

PROPOSTA DE FINANCIAMENTO DO PROGRAMA

ETAPAS PARA FINANCIAMENTO

- 01 APROVAÇÃO DE PROPOSTA DO AGENTE FINANCEIRO E DO GOVERNO FEDERAL (AVALISTA)
- 02 ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTOS E NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS - VERSÃO PRELIMINAR
- 03 CONSULTA PÚBLICA DOS INSTRUMENTOS E NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS
- 04 APROVAÇÃO PRÉVIA DO PROJETO PELO AGENTE FINANCIADOR - APRESENTAÇÃO DA LEI AUTORIZATIVA
- 05 CONSOLIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS E NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS - VERSÃO FINAL
- 06 APROVAÇÃO FINAL DO PROJETO PELO AGENTE FINANCIADOR
- 07 NEGOCIAÇÃO DA MINUTA CONTRATUAL
- 08 APROVAÇÃO DO FINANCIAMENTO PELO GOVERNO FEDERAL (AVALISTA)

EM CASO DE APROVAÇÃO DO FINANCIAMENTO:

CONTRATAÇÃO: 1 ano a 1,5 ano

TEMPO TOTAL DO PROGRAMA: 6 anos



COMPONENTE 01

OBRAS DE DRENAGEM NA REGIÃO DA VILARINHO

(USD 81 348 483.00)

Otimização do sistema de **macro e microdrenagem** da **Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Isidoro** - projetos, obras e serviços



COMPONENTE 02

OBRAS DE URBANIZAÇÃO NA REGIÃO DA IZIDORA

(USD 80 228 696.63)

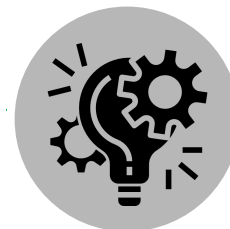
Estruturação do território e **urbanização** de **assentamentos precários** na **Região da Izidora** - projetos, obras e serviços



COMPONENTE 03

(USD 3 513 219.42)

Fortalecimento institucional para **enfrentamento das mudanças climáticas** e planejamento territorial com engajamento social - consultorias



COMPONENTE 04

(USD 2 909 600.00)

Gestão do Programa - **atividades de apoio** ao Programa

VALOR TOTAL DOS 4 COMPONENTES:

USD 168.000.000,00

COMPONENTE 01

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Otimizar o sistema de drenagem da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Isidoro com a realização de **intervenções de macrodrenagem para fins de mitigação dos eventos de inundações** através da **implantação de bacias e reservatórios de retenção, bem como otimização de bacias existentes.**

Bacia de retenção da Várzea da Palma



Bacia de retenção do Córrego do Vilarinho



ETAPA 01 EM EXECUÇÃO - FINANCIAMENTO CAIXA FINISA

1. Reservatório Lareira – operacional: 24.000 m³ - **Em execução**
2. Estrutura Hidráulica de Captação de Escoamentos Superficiais - 10 mil m³ (emboque do Ribeirão Isidoro) – **Em execução**
3. Reservatório Vilarinho 2 (subterrâneo) – 115.000 m³ (operacional: 105.700 m³) – **Licitado**
4. Reservatório Nado 1 (subterrâneo) – 115.000 m³ (operacional: 105.700 m³) – **Licitado**
5. Aumento do volume do Reservatório Vilarinho I existente, de 88.000 m³ para aproximadamente 148.000 m³ - **Em elaboração de projeto básico**
6. Readequação dos vertedouros dos reservatórios Várzea da Palma (otimização para baixos tempos de retorno e manutenção dos 73 mil m³ existentes) - **Em elaboração de projeto básico**
7. Reservatório D. Pedro I (Lagoa do Nado 57 mil m³ existentes) + otimização do sistema 40.000 m³, somando 97.000 m³ - **Em elaboração de projeto básico**

VALOR TOTAL:

R\$200.000.000,00

ETAPA 02 - EM PREPARAÇÃO COM O BANCO MUNDIAL - OBJETO DO PL 1026

OBRAS DE DRENAGEM NA REGIÃO DA VILARINHO

SUBCOMPONENTE 01

Soluções estruturantes para reduzir riscos de eventos climáticos



Produto 1.1: Projetos e obras de infraestrutura para implantação e readequação de reservatórios para controle de cheia

Produto 1.2: Reassentamentos e indenizações

SUBCOMPONENTE 02

Engajamento comunitário, comunicação e Trabalho Social

COMPONENTE 02

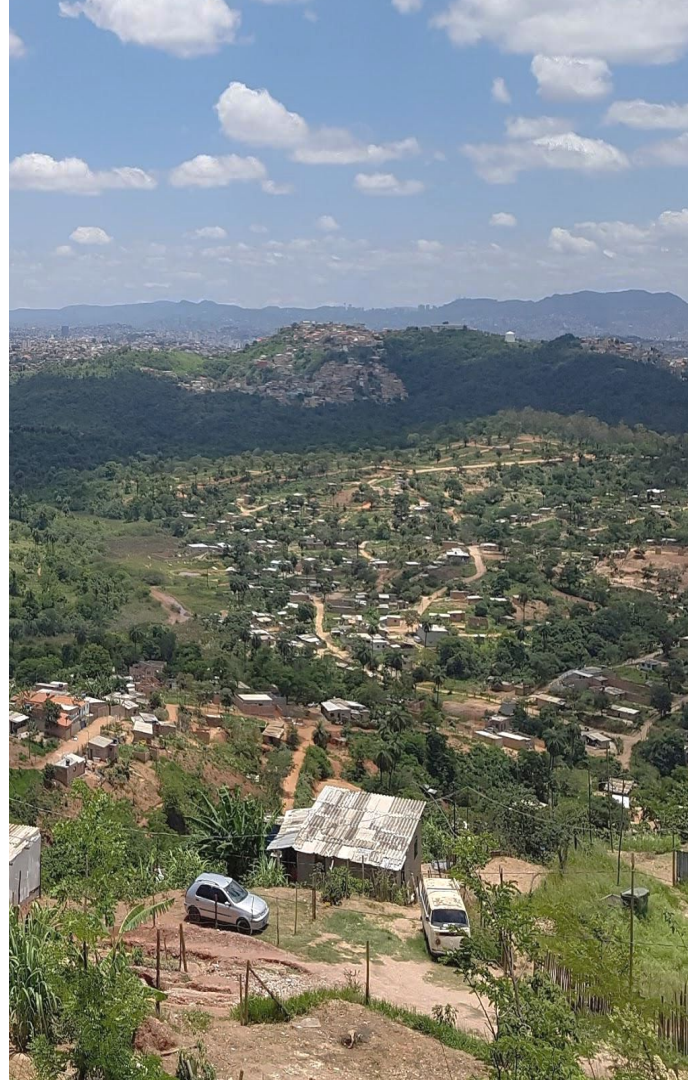
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Execução de **obras de urbanização, com foco em infraestrutura, recuperação ambiental, implantação de equipamentos públicos, melhorias habitacionais e intervenção em áreas de risco.**

Pretende-se desenvolver um **projeto totalmente inovador**, baseado em princípios de **sustentabilidade, com adoção de infraestrutura verde e soluções focadas na natureza.**

Serão contemplados os quatro assentamentos existentes (Helena Greco, Rosa Leão, Esperança e Vitória).

Todo o projeto será construído de forma participativa com a comunidade.



SUBCOMPONENTES

OBRAS DE URBANIZAÇÃO NA REGIÃO DA IZIDORA

SUBCOMPONENTE 01

Intervenções em assentamentos precários na Região da Izidora

Produto 01: Projetos e obras de infraestrutura

Produto 02: Mitigação de situações de risco e recuperação de áreas ambientais

Produto 03: Construção de equipamentos comunitários

SUBCOMPONENTE 02

Trabalho Social e engajamento comunitário para as ocupações da Izidora

Produto 04: Trabalho Social junto às famílias da Região da Izidora.

Produto 2.1

Projetos e obras de infraestrutura

Projetos executivos e obras de urbanização integrada contemplando a implantação de vias veiculares e de pedestres, com infraestrutura de saneamento e energia nos assentamentos.

Serão priorizadas **técnicas construtivas baseadas na natureza, que diminuam os impactos ambientais e sociais**, considerando-se:

- **Uso eficiente e renovável de energia, água e outros recursos;**
- Manutenção dos **córregos em leito natural;**
- Uso de **pavimentos porosos e tecnologias para aumento da área permeável e maior retenção da água** no solo;
- Implantação de **áreas alagáveis para tratamento de efluentes domésticos;**
- Priorização do **transporte ativo** (bicicleta e pedestres)
- **Implantação de agroflorestas** em áreas remanescentes



Produto 2.2

Mitigação de situações de risco e recuperação de áreas ambientais

Recuperação das áreas de preservação que protegem os cursos d'água e onde residem **famílias suscetíveis a situações de risco**, com previsão de reassentamento.

Implantação de áreas de parque público de fruição.

Serão oferecidas diferentes alternativas de atendimento, previstas na Política Municipal de Habitação:

- i. **Construção de unidades habitacionais**, comerciais e de serviços na Região da Izidora
- ii. **Reassentamento de famílias e estabelecimentos em outras edificações** adquiridas na região ou fora dela, ou **indenização de benfeitorias**
- i. **Locação temporária de imóveis para reassentamento provisório** até o reassentamento definitivo das famílias nas unidades a serem construídas. Promoção do Trabalho Social, prioritariamente junto às famílias a serem reassentadas.



Produto 2.3

Construção de equipamentos comunitários

Construção de **equipamentos públicos** com adoção de **técnicas construtivas baseadas na natureza**, por meio de dispositivos que reduzam o impacto ambiental das construções, como:

- Instalação de **estrutura para captação e utilização de água de chuva**,
- Dispositivos sanitários para **captação e reuso de águas cinza**
- **Telhados verdes e jardins verticais**
- Células de **energia solar fotovoltaicas**
- Implantação de **pavimento poroso nas áreas comuns e de estacionamento**,
- Uso de **materiais não tóxicos e sustentáveis**.



JARDIM DE CHUVA

ESTE JARDIM CONTRIBUI PARA A INFILTRAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA



Colabore, cuide deste espaço e não jogue lixo!



Para mais informações:
pbh.gov.br



Produto 2.4

Trabalho Social e engajamento comunitário para as ocupações da Izidora

Além de informar, o trabalho deve fomentar, formar e partilhar ações e compromissos, na medida que possibilita a **integração dos moradores com as várias políticas públicas** e suas interfaces, garantindo sustentabilidade das ações.

São em eixos norteadores das ações do Trabalho Social:

- **Mobilização, Organização e Fortalecimento Social** (reuniões e assembleias com a comunidade, formação, capacitação e acompanhamento do Grupo de Referência, formado por voluntários da comunidade, e articulação com a rede social no entorno)
- **Acompanhamento e Gestão Social da Intervenção** (informações sobre as obras, mobilizações, esclarecimentos das etapas e interferências)
- **Desenvolvimento Socioeconômico** (identificação de potenciais produtivos, apoio a iniciativas locais e cursos de capacitação e qualificação profissional)
- **Educação Ambiental e Patrimonial** (práticas de educação ambiental, atividades com crianças e adolescentes, visitas técnicas, além de ações para apropriação e preservação das áreas coletivas);



BENEFÍCIOS GERAIS DO PROGRAMA

- Aumento da eficiência das estruturas de **macrodrenagem**;
- **Redução significativa dos pontos de alagamento** das vias locais;
- Melhoria da **mobilidade local**;
- **Redução** da exposição de moradores e usuários locais a situações de risco em períodos chuvosos;
- **Preservação** das áreas de proteção ambiental;
- **Mitigação** de situações de precariedade e risco geológico;
- **Melhoria** da qualidade de vida dos moradores dos assentamentos de interesse social ;
- **Contenção** de processos de expansão irregulares;
- Investimento em **novas técnicas de resiliência** para enfrentamento das mudanças climáticas
- **Redução de gastos** com perdas e manutenção do patrimônio público e privado;
- **Valorização da região** e melhoria da qualidade de vida;
- Possibilidade de **crescimento dos empreendimentos** da região e **geração de empregos**.