



TRABALHO TÉCNICO SOCIAL
BACIAS ANDORINHAS E PARQUE DA CIDADE
POUSO ALEGRE/MG

1 DIAGNÓSTICO

1.1 Características da área de intervenção e do entorno

1.1.1 Identificação da área de intervenção

O sistema de macrodrenagem urbana desempenha um papel fundamental na redução dos picos de vazão durante as cheias, minimizando os riscos de inundações e os prejuízos para o município e sua população durante eventos extremos. Dessa forma, as bacias projetadas desempenham um papel essencial na gestão dos recursos hídricos, na proteção contra inundações e na promoção da sustentabilidade ambiental.

Pouso Alegre é uma das cidades que mais crescem em população no estado e no país, com uma média anual de 2,6% (dois vírgula seis por cento). A população era de aproximadamente 120 (cento e vinte) mil habitantes em 1996, subindo para 130.615 (cento e trinta mil, seiscentos e quinze) habitantes em 2010 e chegando a 162.028 (cento e sessenta e dois mil e vinte e oito) habitantes, segundo a estimativa do IBGE, em 2022.

Com o crescimento e desenvolvimento nas últimas décadas, a área impactada sofreu um aumento populacional considerável. A região conta com uma variada gama de edificações, podemos citar as diversas residências, novos condomínios, comércios locais, hipermercados, postos de gasolina, distribuidoras e fábricas. A ocupação prioritária da região é composta por edificações com até 03 (três) pavimentos e galpões comerciais próximos à BR-459. A Figura 1 apresenta uma comparação da urbanização dos bairros entre os anos de 2005 e 2024.



Figura 1- Adensamento populacional dos bairros afetados

Fonte: Google Earth, 2024.

Atualmente, o município enfrenta um grande problema de infraestrutura no sistema de drenagem. O sistema não atende a população atual, que cresceu rapidamente devido ao intenso desenvolvimento do município. O crescimento populacional, a implantação de novos bairros, novas edificações e a pavimentação resultaram na impermeabilização do solo urbano, intensificando a velocidade do escoamento da água pluvial.

As bacias contempladas neste projeto estão localizadas nas coordenadas 22°12'37,31"S 45°56'49,55"O para a bacia do Andorinhas e 22°12'31,22"S 45°56'0,91"O para a bacia do Parque. As Figura 2 e Figura 3 apresentam os mapas de localização das bacias.



Figura 2 – Mapa de localização da bacia do Andorinhas

Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.



Figura 3 – Mapa de localização da bacia do Parque

Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.



As bacias terão um impacto positivo significativo ao longo de todo o trecho a jusante do ribeirão até seu deságue no Rio Sapucaí-Mirim. Essa região, marcada pelo adensamento populacional e pela intensa atividade econômica, abriga diversos setores do comércio e serviços.

As áreas estudadas correspondem à mancha de inundação (Figura 4), definida no Plano Municipal de Macrodrenagem de Pouso Alegre (PMDPA), onde as obras trarão benefícios diretos. Essa mancha foi gerada a partir de simulações de chuvas realizadas através de dados históricos e estáticos, utilizando análises hidráulicas e hidrológicas para gerar as vazões de projeto no software HEC-HMS e as manchas de inundação no HEC-RAS. As manchas utilizadas foram plotadas para um Tempo de Retorno de 100 anos, tempo indicado para obras de macrodrenagem.

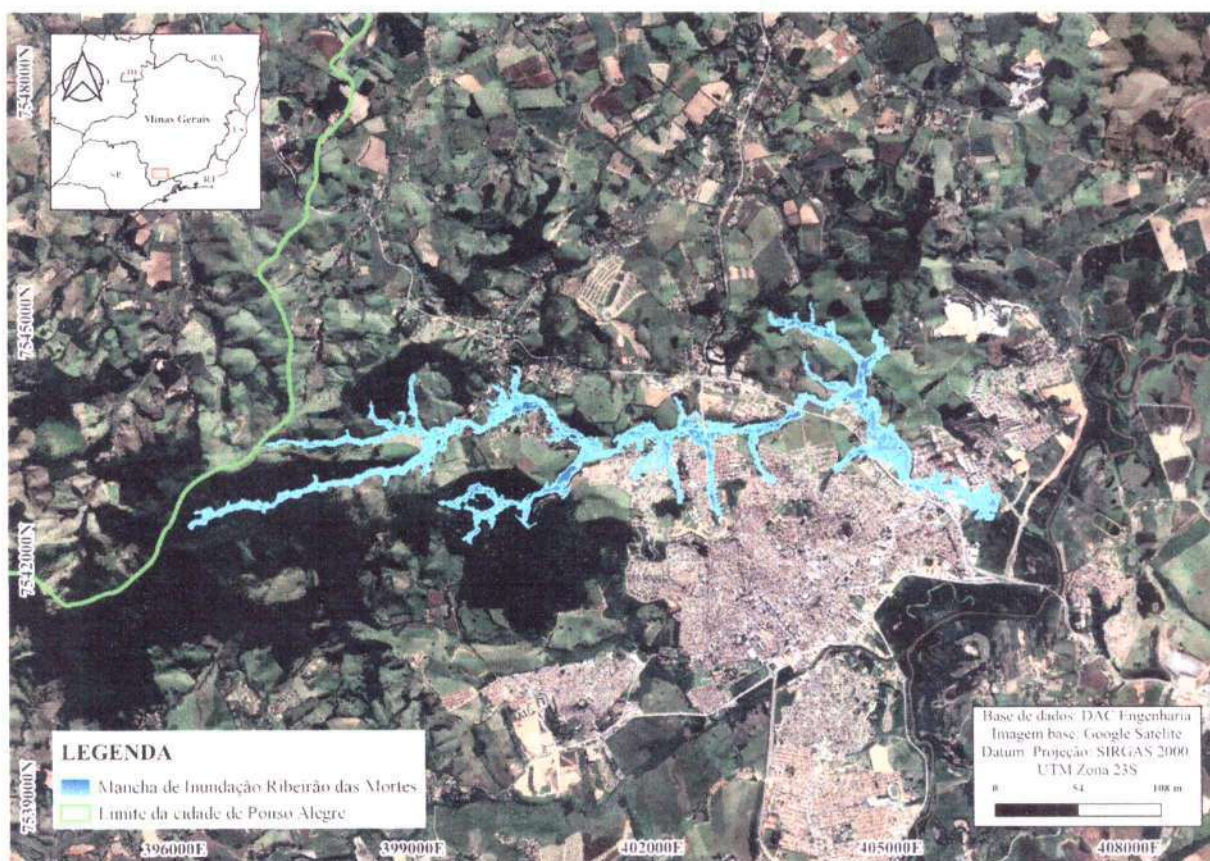


Figura 4 – Mancha de inundação do Ribeirão das Mortes

Fonte: Autoria própria, 2025.



O PMDPA teve como objetivo analisar os principais locais que sofrem com os eventos climáticos a partir das análises e dos diagnósticos participativos, levantando as demandas de cada local.

De acordo com o Censo 2022 do IBGE, foram identificadas as quantidades de domicílios e moradores, e em cada um deles quais os setores censitários afetados pela mancha de inundação. Realizando o cruzamento dos setores com a mancha no aplicativo QGis, foi possível calcular o número de domicílios e população atingidos em cada setor, estipulando a quantidade absoluta de domicílios e moradores impactados pelos eventos de inundação, sendo apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Habitantes atingidos pela mancha

SETORES ATINGIDOS	DOMICÍLIOS TOTAIS	POPULAÇÃO TOTAL	DOMICÍLIOS ATINGIDOS	POPULAÇÃO ATINGIDA
315250105000043	53	171	11	36
315250105000186	271	762	1	3
315250105000188	173	433	70	176
315250105000203	263	673	23	59
315250105000225	183	472	12	31
315250105000226	219	622	18	52
315250105000240	134	417	6	19
315250105000241	177	470	18	49
315250105000344	216	636	12	35
315250105000345	268	743	144	400
315250105000373	231	608	43	114
315250105000376	387	946	22	53
315250105000377	241	659	49	135
315250105000379	220	571	24	61
315250105000380	231	597	30	78
315250105000413	143	390	15	40



315250105000414	215	552	9	23
315250105000423	182	453	14	35
315250105000140	189	564	0	0
315250105000001	163	456	1	3
TOTAL	4.159	11.195	524	1.403

Fonte: Autoria própria, 2025.

A proposta de interação socioambiental visa a mitigar os eventos de inundações na região por meio da construção de uma bacia de amortecimento, cuja função principal será a regularização da vazão do corpo d'água. A bacia será implantada ao redor do ribeirão, utilizando uma parte da área de preservação permanente para o acúmulo de água, contribuindo para o controle de enchentes e o equilíbrio hídrico local.

O projeto prevê o uso direto dos recursos hídricos, sem gerar qualquer tipo de poluição, garantindo que a qualidade da água não seja comprometida pelo processo. Em relação ao uso do solo, haverá uma modificação significativa devido ao barramento da área, o que implicará a conversão de uma porção da área de pastagem em uma zona alagada, alterando principalmente a topografia local e o ecossistema da região.

A área delineada para a construção da bacia abriga indivíduos arbóreos, o que exigirá o corte de árvores para viabilizar a execução das obras. No entanto, é importante destacar que o empreendimento não utilizará captação de água para o seu funcionamento, mantendo assim a sustentabilidade do recurso hídrico e o equilíbrio ambiental ao longo de sua operação.

Atualmente a calha do Ribeirão das Mortes não possui capacidade para direcionar toda a precipitação gerada durante os eventos de chuva extrema, resultando em alagamentos e inundações nas áreas urbanizadas. Essa limitação sobrecarrega o sistema, causando alagamentos significativos nessas regiões.

O bairro Santa Edwiges, Fernandes, Fátima III e Faisqueira são as áreas mais afetadas por estes eventos. Além dos problemas de infraestrutura citados, a região



recebe o escoamento oriundo de outras sub-bacias a montante, como o bairro Cantagalo, causando uma sobrecarga no sistema.

As inundações geram impactos na saúde pública, com a propagação de doenças de veiculação hídrica e altos custos emergenciais para o município, especialmente entre novembro e fevereiro. Apesar dos investimentos em infraestrutura, os alagamentos persistem, reforçando a necessidade do projeto. Além de garantir mais segurança à população, as obras contribuirão para a regularização da vazão, reduzindo o pico de cheia do Rio Sapucaí-Mirim e melhorando as condições de saneamento, o que trará benefícios ambientais e mais qualidade de vida.

1.2 Infraestrutura da área de intervenção e entorno

A região dispõe de abastecimento de água e esgoto encanado, iluminação pública e ruas pavimentadas, além de diversos estabelecimentos comerciais, caracterizando uma zona mista do município. A coleta de lixo é realizada diariamente, e há oferta de transporte público. A seguir são apresentadas as características de cada um desses serviços.

1.2.1 Abastecimento de água e esgotamento sanitário

O abastecimento de água é essencial para a saúde pública, o desenvolvimento socioeconômico e a preservação ambiental, garantindo qualidade de vida e sustentabilidade para as futuras gerações (BRASIL, 1997). De acordo com o SNIS (2022), o Brasil atende 84,92% (oitenta e quatro vírgula noventa e dois por cento) da população com abastecimento de água, a região Sudeste atende 90,85% (noventa vírgula oitenta e cinco por cento), Minas Gerais atende 84,16% (oitenta e quatro vírgula dezesseis por cento), e, por fim, Pouso Alegre conta com 88,50% (oitenta e oito e meio por cento) de abastecimento de água, acima das médias nacional e estadual, porém o município apresenta perda de 34,88% (trinta e quatro vírgula oitenta e oito por cento) na distribuição.

O esgotamento sanitário e seu adequado tratamento são fundamentais para a preservação ambiental e a promoção da saúde pública, reduzindo a contaminação dos



recursos hídricos e prevenindo doenças de veiculação hídrica (BRASIL, 2007). Ainda de acordo com o SNIS (2022), nacionalmente são coletados 60,73% (sessenta vírgula setenta e três por cento) de esgoto sanitário, a região Sudeste coleta 74,34% (setenta e quatro vírgula trinta e quatro por cento), o estado de Minas Gerais coleta 67,05% (sessenta e sete vírgula cinco por cento), e o município de Pouso Alegre realiza a coleta de 77,77% (setenta e sete vírgula setenta e sete por cento), acima das médias nacional, regional e estadual. Dos totais coletados nacional, regional, estadual e municipalmente, são tratados, respectivamente, 81,64% (oitenta e um vírgula sessenta e quatro por cento), 79,07% (setenta e nove vírgula zero sete por cento), 56,94% (cinquenta e seis vírgula noventa e quatro por cento) e 93,62% (noventa e três vírgula sessenta e dois por cento), novamente o município apresenta índice acima dos demais.

Um resumo dos indicadores de Pouso Alegre é apresentado na Figura 5 a seguir.



Figura 5 – Indicadores de Pouso Alegre

Fonte: Painel Saneamento Brasil; SNIS, 2022.

Em relação aos locais diretamente afetados pelas bacias, foi levantado junto à concessionária (Copasa) em fevereiro de 2025, juntamente com o Atendimento de Serviços de Saneamento, que todas as residências localizadas nessas áreas possuem abastecimento de água tratada e coleta de esgoto sanitário.

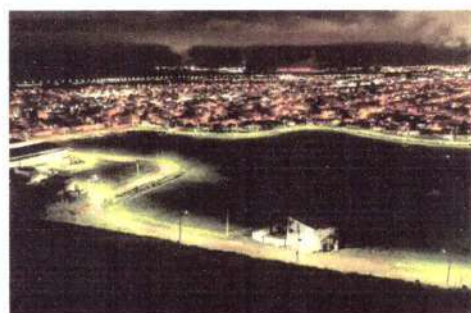


Será solicitado que a concessionária acompanhe os serviços, de modo que, em caso de eventuais danos às redes de saneamento e abastecimento, as reparações possam ser realizadas imediatamente.

1.2.2 Iluminação pública

A iluminação pública é essencial para a segurança, mobilidade e qualidade de vida nas cidades, contribuindo para a redução de acidentes e criminalidade, além de favorecer o uso dos espaços urbanos no período noturno (BRASIL, a2010).

Em visita técnica realizada no local, foi constatado que a região afetada diretamente pelo empreendimento conta com uma boa infraestrutura de iluminação pública, equipada com lâmpadas de LED, que garantem maior eficiência energética e proporcionam uma iluminação uniforme e de qualidade (Figura 6).



Extensão da rede de iluminação pública inclui troca de lâmpadas por LED em toda cidade



Levar iluminação pública de qualidade a bairros ainda carentes e substituir as lâmpadas de vapor de mercúrio por modernas luminárias de LED em toda cidade é o que pretende realizar a Prefeitura de Pouso Alegre com o projeto de iluminação que será executado em 12 meses.

A licitação dos serviços vai ocorrer em 13 de março e foi anunciada na quarta-feira (29 de janeiro) pelo prefeito Rafael Simões. O investimento é de R\$ 30.172.590,96. O edital prevê a contratação de empresa para execução dos serviços de extensão e manutenção de rede, ampliação e substituição de tecnologia de iluminação pública com fornecimento de material e mão de obra.

Além da extensão e manutenção da rede, o projeto inclui a substituição de 8 mil lâmpadas de vapor de mercúrio por LED. Ruas centrais terão as lâmpadas antigas de LED de 70 wats substituídas por modelos mais novos de 100 wats. As lâmpadas retiradas serão instaladas em bairros com menor demanda de iluminação.

Em etapas anteriores, a Prefeitura já substituiu mais de 7,5 mil lâmpadas de vapor de mercúrio por LED. A medida, segundo a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras, além de proporcionar economia e uma iluminação de qualidade, ainda inibe a ação de malfetores e indivíduos que vivem à margem da lei, além de dar mais segurança à população.

[Ver mais notícias em Pouso Alegre](#)

Compartilhe:  

Figura 6 – Notícia de troca de lâmpadas da rede pública

Fonte: Portal de Notícias – Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, 2020.

A Figura 7 traz fotos do Belavilla, Ribeirão das Mortes e Fernandes.



Figura 7 – Registros da iluminação pública nos bairros impactados

Fonte: DAC Engenharia, 2024.

Para maiores informações sobre a rede elétrica local é necessário entrar em contato com a concessionária, Cemig, por meio de canal de atendimento telefônico (nº 116).

1.2.3 Pavimentação

A pavimentação de vias é fundamental para a mobilidade e segurança viária, porém, quando não associada a soluções de drenagem adequadas, pode reduzir a infiltração de águas pluviais, aumentando o escoamento superficial e o risco de enchentes e erosões (BRASIL, 1997).

Em relação à pavimentação da área de inundação que é diretamente impactada pelas obras, a partir de imagens de satélite observou-se que a maioria das ruas dessa área são asfaltadas, seguido de ruas ainda não pavimentadas, mas já bem menor número de vias, e, por fim, poucas ruas que possuem pavimento intertravado. A partir do número de vias com cada tipo de pavimentação, a equipe calculou matematicamente qual a porcentagem aproximada que cada um representa, sendo de



aproximadamente 76% (setenta e seis por cento), 18% (dezoito por cento) e 6% (seis por cento), respectivamente. A Figura 8 apresenta fotos do Faisqueira, Ribeirão das Mortes e Belavilla.



Figura 8 - Pavimentação da região afetada

Fonte: DAC Engenharia, 2024.

O Plano de Mobilidade de Pouso Alegre traz as condições das principais vias do município (Figura 9) e quais os tipos de pavimento (Figura 10). O Plano informa que a maior parte das vias tem classificação arterial enquanto as demais são vias e ligação rurais.

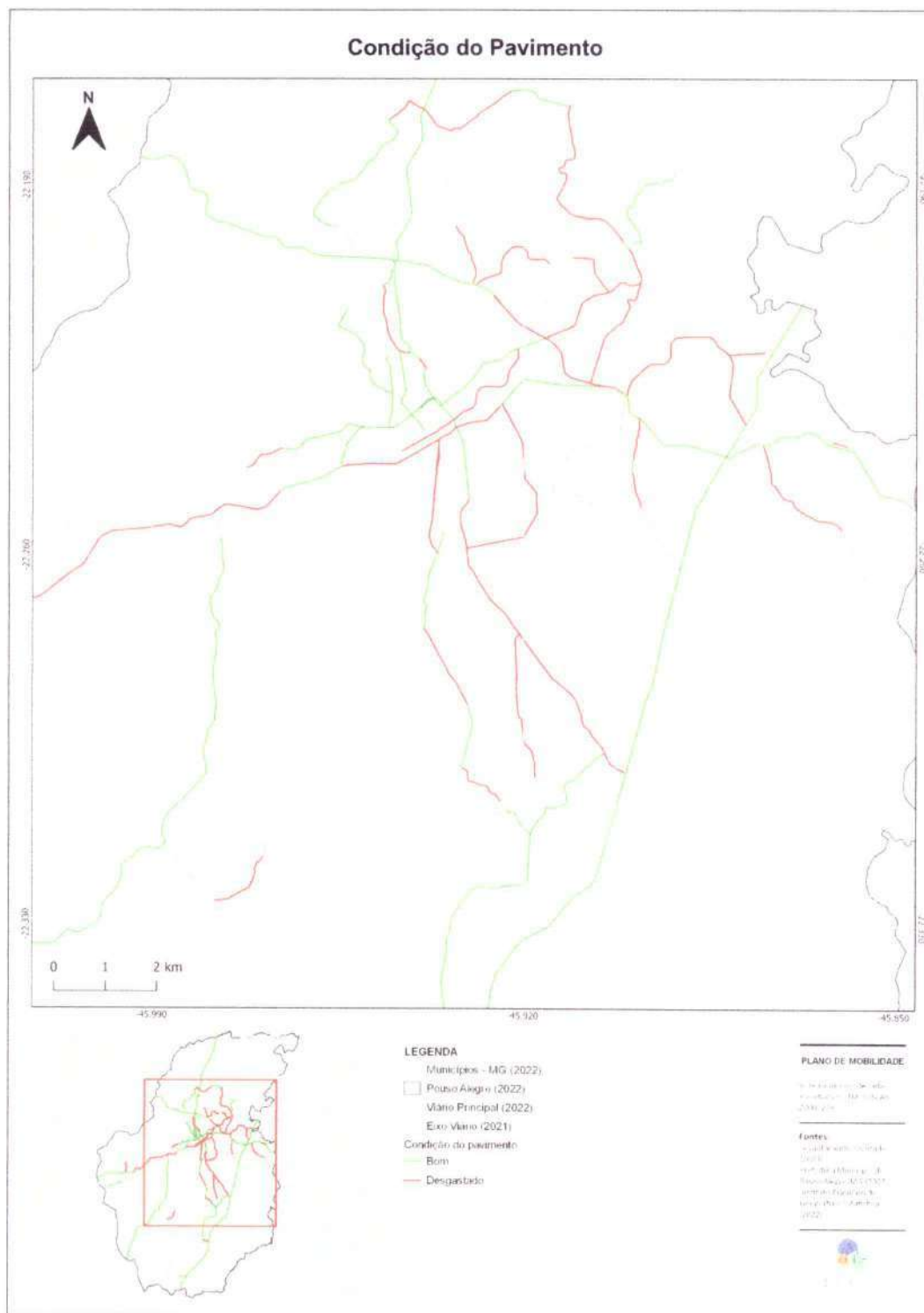
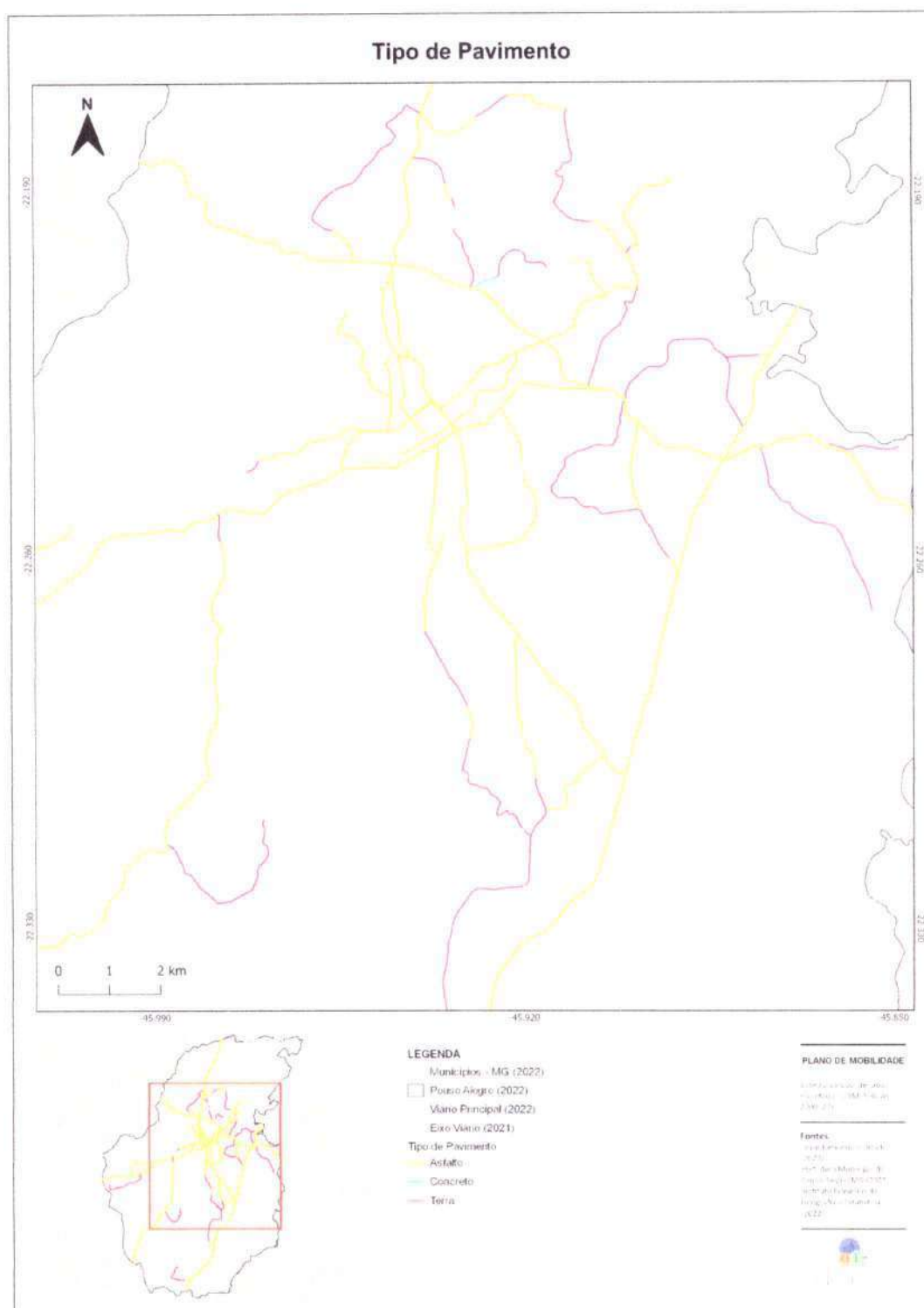


Figura 9 – Condição do pavimento de Pouso Alegre
Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre, 2023.



13



1.2.4 Coleta de Resíduos Sólidos

A coleta de resíduos sólidos é essencial para a saúde pública e a preservação ambiental, prevenindo a poluição, a proliferação de vetores de doenças e garantindo a destinação adequada dos resíduos, conforme princípios da sustentabilidade (BRASIL, 2010).

De acordo com o SNIS (2022), o Brasil realiza a coleta de 90,39% (noventa vírgula trinta e nove por cento) dos resíduos sólidos produzidos, o Sudeste coleta 95,65% (noventa e cinco vírgula sessenta e cinco por cento), Minas Gerais coleta 90,22% (noventa vírgula vinte e dois por cento), e o município de Pouso Alegre realiza a coleta de resíduos sólidos em 92,81% (noventa e dois vírgula oitenta e um por cento) do seu território, coletando 0,76 kg/hab. por dia. A porcentagem de coleta municipal só não é superior à da região Sudeste, porém a quantidade coletada por habitante é inferior aos demais índices, que são de 0,98 kg/hab./dia nacionalmente, 0,98 kg/hab./dia regionalmente e 0,84 kg/hab./dia no Estado. A Figura 11 traz o comparativo da cobertura total de coleta de resíduos sólidos.

Mapa de Indicadores de Resíduos Sólidos - Cobertura total (IN015)



Figura 11 – Comparativo da cobertura total de coleta de resíduos sólidos

Fonte: SNIS, 2022.

A coleta de resíduos sólidos na região afetada pelas bacias é organizada de acordo com a característica dos materiais descartados da seguinte maneira:



- Coleta seletiva: realizada mediante cadastramento prévio e agendamento de datas específicas através do telefone da Associação dos Catadores de Material Reciclável do Município de Pouso Alegre (ACAMPA). Os materiais são separados, classificados e vendidos para instituições responsáveis pelo destino correto do resíduo, e o dinheiro arrecadado é dividido para os Associados.
- Coleta de resíduos sólidos: realizada periodicamente no período diurno, de segunda a sábado, garantindo a limpeza urbana e a preservação da saúde pública.
- Coleta de grande porte: realizada mediante solicitação prévia à Secretaria de Obras e Serviços Públicos, por meio do Departamento de Limpeza Urbana. Esse serviço destina-se ao recolhimento de objetos volumosos sem utilidade, como armários, fogões, camas, etc.

Como a obra de construção das bacias não ocorrerá nas ruas, não haverá interferência com o sistema de coleta de resíduos, mantendo-se o serviço de forma regular e sem interrupções.

1.2.5 Mobilidade Urbana (Transporte Coletivo)

Em levantamento realizado, complementando-se com o estudo do Plano de Mobilidade de Pouso Alegre (2023), constatou-se que o transporte coletivo percorre as seguintes vias na região afetada pelo empreendimento:

- Rua Bento Dória Ramos – Santa Edwiges;
 - Ponto: ao lado do nº 1640 (sentido bairro);
 - Ponto: ao lado do nº 37 – Fábrica de Lajes (sentido Centro).
- Rua Sebastião Theodoro Ribeiro – Fernandes;
 - Ponto: em frente ao nº 65 (sentido bairro).
- Rua João Batista de Paula – Fernandes;
 - Somente trajeto.
- Rua Maria da Conceição Costa – Fernandes;

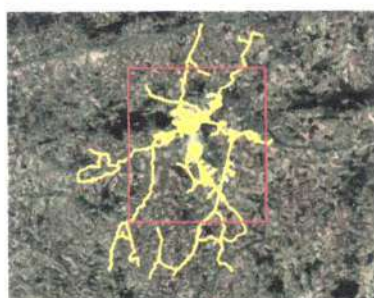


- Ponto: em frente ao nº 72 – Padaria Santa Edwirges (sentido bairro);
- Ponto: ao lado do nº 250 (sentido bairro).
- Rua Helvécio Magno Garcia – Fernandes;
 - Ponto: ao lado do nº 330 (sentido Centro);
 - Ponto: ao lado do nº 226 (sentido Centro).
- Av. Celso Gama de Paiva – Fátima III;
 - Ponto: ao lado do nº 30 (sentido Centro);
 - Ponto: em frente ao nº 190 (sentido Centro).
- Rua Persano Tavares Galvão – Fátima III;
 - Ponto: ao lado do nº 50 (sentido bairro);
 - Ponto: em frente ao nº 128 (sentido bairro);
 - Ponto: em frente ao nº 220 (sentido bairro);
 - Ponto: em frente ao American Show Bar (sentido Centro).
- Rua Antônio Scodeler – Faisqueira;
 - Ponto: em frente o Baronesa (sentido bairro);
 - Ponto: em frente ao Posto Estilo (sentido Centro).

O mapa da Figura 12 apresenta as linhas de transporte coletivo do município de Pouso Alegre.



Titulo do Mapa



LEGENDA
Bairro
— REDE DE TRANSPORTE
— Vias Principais 2022
— Pouso Alegre 2022
— Município MG (2022)

PLANO DE MOBILIDADE

Documento de Planejamento e Gestão da Mobilidade Urbana

Autores

Elaborado por: [nome] e [nome]
Revisado por: [nome] e [nome]
Aprovado por: [nome] e [nome]

Figura 12 – Linhas de transporte coletivo

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre, 2023.

A Figura 13 traz os locais de pontos de parada das linhas de transporte público.

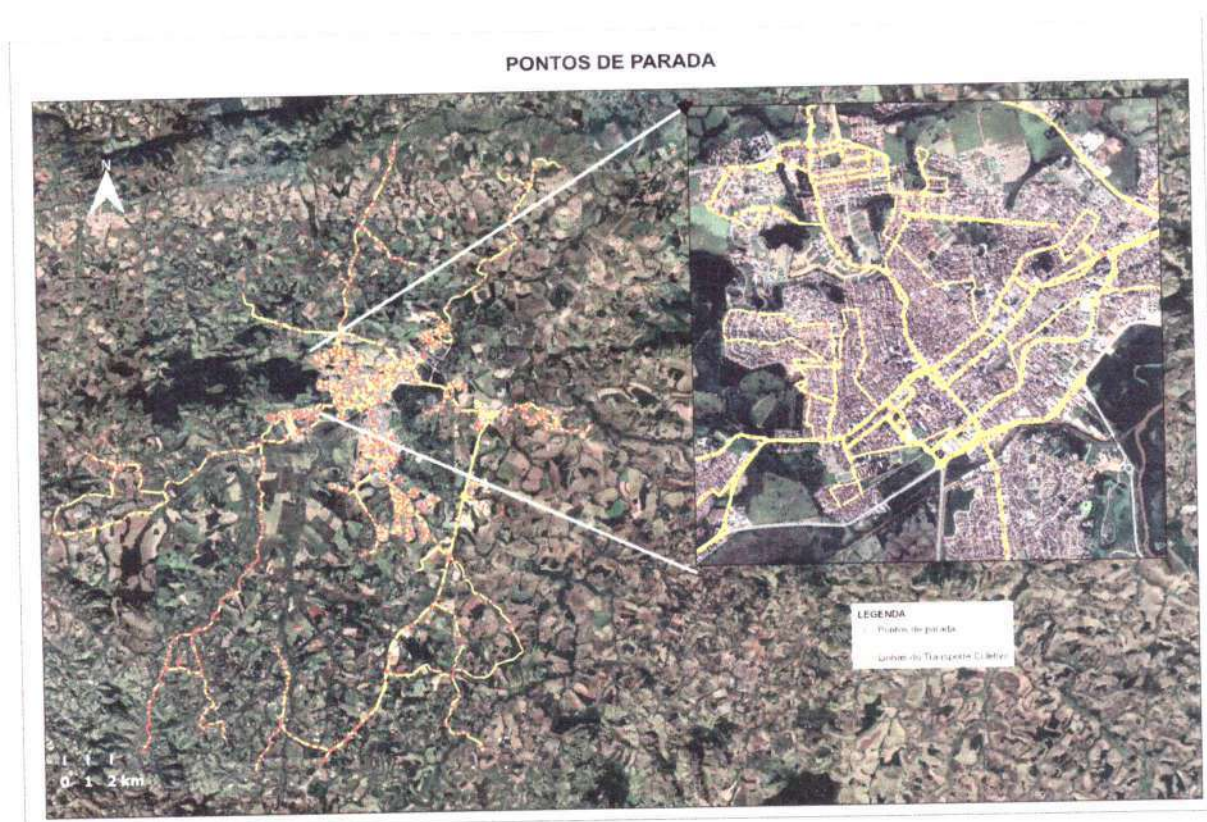


Figura 13 – Pontos de parada das linhas de transporte coletivo

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre, 2023.

Durante o período das obras, provavelmente não será necessário o fechamento das ruas. Caso haja essa necessidade, novos itinerários serão traçados em parceria com a Secretaria de Trânsito e a empresa de transporte, e deverão ser amplamente divulgados à população com no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência por meio de banners, chamadas em rádio e outros meios de comunicação, como mídias sociais da Prefeitura de Pouso Alegre.

1.3 Equipamentos públicos da área de intervenção e entorno

Por se tratar de uma área urbana existem diversos equipamentos públicos localizados no entorno, conforme mapa da Figura 14.

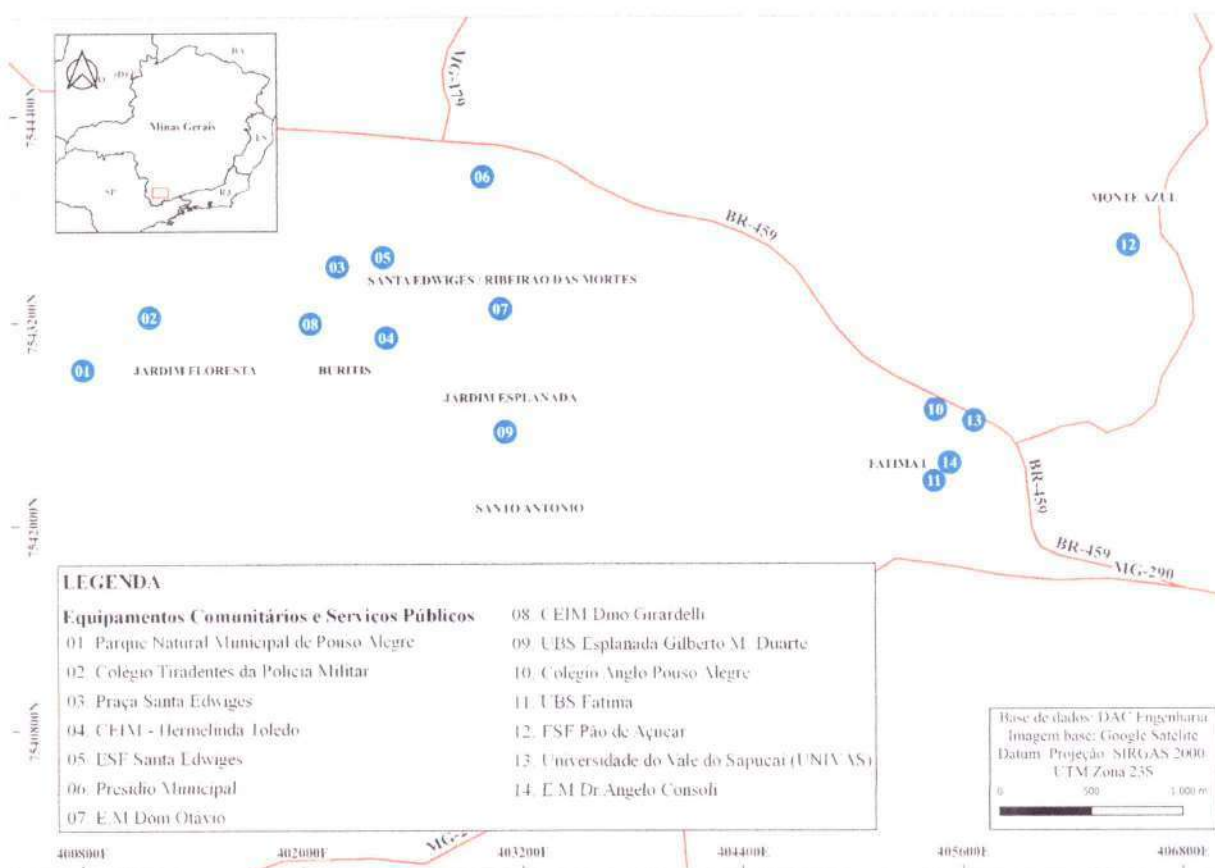


Figura 14 – Equipamentos públicos na região impactada

Fonte: Autoria própria, 2025.

A seguir são descritos os serviços e equipamentos disponíveis na região.

1.3.1 CRAS

O CRAS Nordeste, localizado no bairro Faisqueira, oferece serviços de Assistência Social com o objetivo de promover o fortalecimento dos vínculos familiares e sociais. A unidade apoia ações comunitárias por meio de palestras, campanhas e eventos, colaborando ativamente com a comunidade na busca de soluções para o enfrentamento das vulnerabilidades sociais.

1.3.2 Educação

Foram mapeados alguns equipamentos de educação na região. As escolas municipais e particulares, os Centros de Educação Infantil Municipais (CEIMs) e as



escolas militares têm como objetivo comum garantir uma educação de qualidade, promovendo o desenvolvimento intelectual, social e cidadão dos alunos. Os equipamentos identificados foram:

- Escola Municipal - Escola Municipal Dom Otávio – Bairro Jardim Esplanada;
- Escola Municipal – Escola Municipal Dr. Angelo Consoli – Bairro Fátima I;
- CEIM Dino Giraderlli – Bairro Buritis;
- CEIM Hermelinda Toledo – Santa Edwiges;
- Escola Militar Tiradentes – Jardim Floresta;
- Anglo Pouso Alegre – Bairro Fátima III.

1.3.3 Universidades

Além dos equipamentos de ensino básico, foi identificada um equipamento de ensino superior, sendo a Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), localizada no bairro Fátima III.

1.3.4 Saúde

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) e as Estratégias de Saúde da Família (ESF) têm como objetivo principal promover a atenção primária à saúde, garantindo o acesso a serviços essenciais de prevenção, promoção, diagnóstico e tratamento de doenças para a população do bairro ou município. As UBS oferecem atendimentos médicos, de enfermagem e odontológicos, além de ações voltadas à vigilância em saúde. Já as ESF atuam de forma mais próxima da comunidade, com equipes multiprofissionais que realizam visitas domiciliares e acompanham as famílias de forma contínua, fortalecendo o cuidado integral e humanizado, reduzindo a demanda por atendimentos de média e alta complexidade. Foram identificados na região os seguintes equipamentos:

- UBS Esplanada – Bairro Santo Antônio;
- UBS Pão de Açúcar – Bairro Monte Verde.



- ESF Santa Edwiges – Bairro Santa Edwiges.
- UBS Fátima – Bairro Fátima.

1.3.5 Parques e Pontos públicos

Os parques naturais e os pontos públicos são essenciais para a qualidade de vida da comunidade do entorno, proporcionando espaços de lazer, convivência e contato com a natureza. Além de contribuírem para a preservação ambiental e a biodiversidade, esses locais desempenham um papel fundamental na promoção da saúde física e mental, incentivando a prática de atividades ao ar livre. Também fortalecem o senso de pertencimento e a integração social, oferecendo áreas acessíveis para eventos culturais, esportivos e educativos, valorizando o espaço urbano e garantindo benefícios ambientais e sociais para a população. Na região foram encontrados os seguintes equipamentos:

- Parque Natural Municipal de Pouso Alegre;
- Praça Santa Edwiges;
- Presídio de Pouso Alegre.

1.4 Equipamentos privados da área de intervenção e entorno

Assim como em uma área urbana existem diversos equipamentos públicos, também estão presentes equipamentos privados, os quais estão localizados no entorno da área de intervenção e são pontuados no mapa da Figura 15.

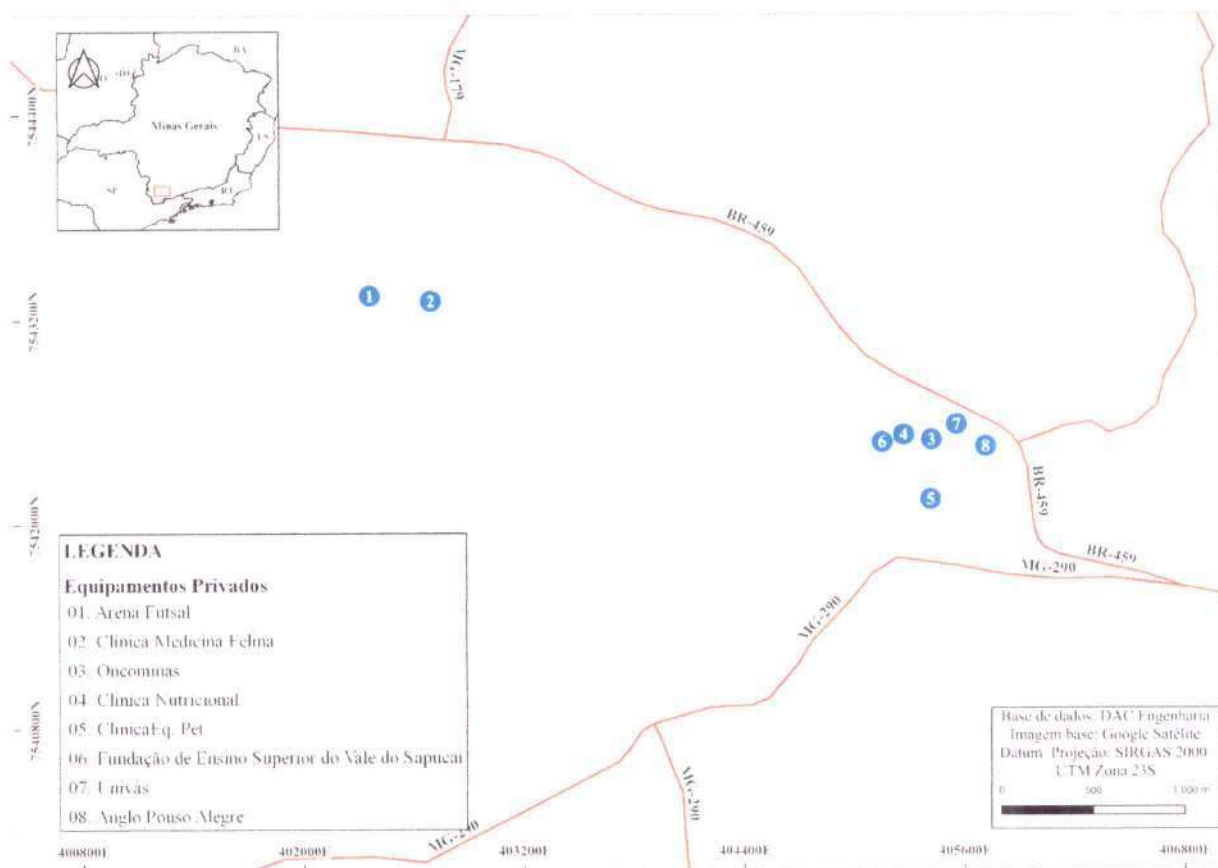


Figura 15 – Equipamentos privados na região impactada

Fonte: Autoria própria, 2025.

1.5 Iniciativas de trabalho socioambiental em andamento e/ou previstas na área de intervenção e entorno

De acordo com informações da Secretaria Municipal de Planejamento, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CODEMA) está ativo, tendo sido instituído pela Lei Ordinária Municipal Nº 5.333, de 12 de agosto de 2013.

Embora não haja um calendário fixo de atividades, o Conselho organiza eventos voltados à população, abordando temas relacionados à preservação e à conscientização ambiental. Um exemplo disso foi o plantio de 1.836 (mil oitocentas e trinta e seis) mudas, realizado pelo CODEMA nas proximidades da Área de Preservação Permanente (APP) do Bar da Porteira, afluente do Ribeirão das Mortes. Além disso, no dia 09 de outubro de 2024, o Parque Natural (Horto), localizado na



bacia hidrográfica do Ribeirão das Mortes, recebeu cerca de 150 (cento e cinquenta) idosos do Centro de Convivência para Pessoa Idosa para a celebração do “Outubro Prateado”. Durante o evento, foram realizadas palestras educativas, trilhas monitoradas e atividades de lazer contemplativo, proporcionando uma imersão na natureza e promovendo a conscientização ambiental entre os participantes.

Além disso, o município possui o Plano Municipal de Meio Ambiente do Município de Pouso Alegre (Lei nº 6.457/2021), que traz objetivos e princípios como incentivar e fortalecer programas e ações ambientais, estimular práticas sociais de preservação ambiental, promover a educação ambiental e dar publicidade às informações referentes ao meio ambiente. Entre os programas estabelecidos por essa lei estão os programas de fauna e flora: Programa de Monitoramento da Ictiofauna, que engloba rios, ribeirões e áreas de inundação; Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre; Programa Viveiro de Mudas, que deverá produzir mudas para atividades de recuperação de áreas desmatadas; Programa de Monitoramento por Imagens Aéreas, que deverá monitorar atividades nas áreas urbana e rural dos imóveis próximos ao Parque Natural Municipal e a Reserva Biológica; Programa Pouso Alegre Mais Verde, que visa promover melhoria na arborização de áreas verdes, praças e parques da área urbana, inclusive planejando plantios de mudas; Programa de Prevenção e Controle de Queimadas (POUSO ALEGRE, 2021).

Também estão estabelecidos os programas de água: Programa Nossa Água, Nosso Futuro, que visa evitar a impermeabilização do solo e incentivar o aumento da cobertura florestal; Programa Monitoramento de Recursos Hídricos. É definido, também, o Programa de Criação de Corredores Ecológicos, que busca aumentar a cobertura vegetal da região. Ainda, são estabelecidos programas de unidades de conservação: Programa de Elaboração do Plano de Manejo da Reserva Biológica; e Programa de Proteção das Zonas de Amortecimento (POUSO ALEGRE, 2021).

A lei também estabelece os programas de educação ambiental: Programa de Comunicação Ambiental, que visa propor ações contínuas de educação ambiental por divulgações científicas, mídias sociais, plataformas municipais (site, mídias, etc.), realização de eventos presenciais para o público infantil, jovem, adulto e idoso de



Pouso Alegre; Programa de Fortalecimento da Educação Ambiental no Município, focando em ações de conscientização e sensibilização sobre temas relacionados às problemáticas ambientais de Pouso Alegre, reforçando projetos e eventos municipais, como Escola no Parque, Semanas do Meio Ambiente, Ecoférias, etc., além de criar eventos para adultos e idosos (POUSO ALEGRE, 2021).

O último programa estabelecido para educação ambiental é o Programa de Sensibilização Sobre Questões Ambientais do Município, que visa incentivar projetos de educação ambiental sobre as principais problemáticas do município, além de informar e conscientizar a população sobre as temáticas abordadas nos programas de monitoramento, mitigação e conservação previstas no PMMA (POUSO ALEGRE, 2021). O Programa de Sensibilização divide-se em nove projetos, ainda conforme a Lei nº 6.457/2021:

- Projeto de Sensibilização quanto à Flora – trata sobre a sensibilização da população sobre a vegetação do município, buscando conscientizar sobre a responsabilidade ambiental dos cidadãos e a sua colaboração na conservação da flora de Pouso Alegre;
- Projeto de Sensibilização quanto à Arborização Urbana – visa sensibilizar os cidadãos sobre a preservação e aumento da vegetação que faz parte da arborização urbana do município;
- Projeto de Sensibilização quanto aos Recursos Hídricos – busca apresentar e conscientizar a população sobre a importância dos cuidados com os recursos hídricos, além de sensibilizar empreendimentos de todos os portes, especialmente a respeito da quantidade utilizada em processos industriais e sobre a geração de efluentes;
- Projeto de Sensibilização para o Combate aos Incêndios Florestais – visa sensibilizar a população sobre prevenção, redução e não promoção de queimadas e incêndios florestais no município, especialmente em fragmentos florestais rurais ou urbanos, unidades de conservação, áreas de preservação permanente, pastagens e áreas de lotes vazios;



- Projeto de Sensibilização sobre Unidades de Conservação – busca sensibilizar e conscientizar a população sobre as quatro unidades de conservação (UCs) do município compartilhando informações, apresentando serviços ecossistêmicos prestados e promovendo a vivência nesses locais;
- Projeto de Sensibilização sobre a Caça Furtiva – visa promover a sensibilização e conscientização da população a respeito de práticas proibidas de caça furtiva, demonstrando os impactos ambientais sobre o equilíbrio do ecossistema local decorrentes dessa prática;
- Projeto de Sensibilização sobre Mamíferos Ameaçados de Extinção – visa promover atividades educacionais sobre as espécies da mastofauna em situação de vulnerabilidade na região, conscientizando e sensibilizando sobre a presença desses mamíferos, cuja urbanização tomou parte de seu habitat natural, e que deve-se respeitar esses animais;
- Projeto de Sensibilização sobre a relação com Animais Silvestres – busca repensar o convívio entre fauna (animais silvestres) e população em áreas próximas de vegetação nativa ou áreas rurais, incentivando não causar interferências no habitat para que não provoquem impactos negativos naquele nicho, além de buscar a redução de ataques de animais domésticos e acidentes com animais peçonhentos;
- Projeto de Sensibilização em Relação à Poluição do Ar – visa conscientizar a população sobre a poluição atmosférica promovida por veículos, estimulando manutenção dos automóveis, criação de campanhas educativas, incentivo de uso de transportes públicos e outros não poluentes, divulgação de estudos científicos sobre poluição do ar.

Os programas e projetos estabelecidos na Metodologia deste PTTS podem ser feitos em parceria com diversos dos programas estabelecidos pelo PMDMA, listados acima, pois tratam de assuntos de mesma natureza ou complementares, e visam a conscientização e sensibilização da população acerca de temáticas sobre o meio ambiente, incluindo programas sobre águas.



Por fim, no portal de notícias da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre também é possível verificar ações sociais que têm sido realizadas no município recentemente, como pode ser visto na Figura 16.



26
Fev

**AÇÃO INTEGRADA NA PRAÇA
CEU REVITALIZA ESPAÇO
PÚBLICO E OFERECE
ASSISTÊNCIA SOCIAL**

✚ POR: AUTOR: RAFAEL LEMES / FOTOS: ASCOM - PA

A Prefeitura de Pouso Alegre, por meio da Superintendência de Defesa Civil e Social, realizou hoje uma ação integrada e coordenada na Estação Cidadania Praça CEU. O objetivo principal foi oferecer atendimento



12
Fev

**PREFEITURA INVESTE EM
ATIVIDADES QUE
PROMOVEM A
SOCIALIZAÇÃO E INCLUSÃO
SOCIAL**

✚ POR: AUTOR: RAFAEL LEMES / FOTOS: ASCOM - PA

A Prefeitura de Pouso Alegre, por meio da Secretaria Municipal de Políticas Sociais, realizou diversas ações voltadas para a qualidade de vida e o bem-estar da população. As atividades incluem oficinas de



16
Jan

**PREFEITURA REALIZA
PLANTIO DE 130 MUDAS EM
AVENIDAS DA CIDADE**

✚ POR: TEXTO: LUANA MENDES / FOTOS: FELIPE MOTA

A Prefeitura de Pouso Alegre, por meio da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente, realizou nesta semana o plantio de cerca de 130 mudas de árvores em diversas avenidas da cidade. A ação visa contribuir com a m



03
Jan

**ASSISTÊNCIA SOCIAL EM
CENÁRIO DE CHUVAS**

✚ POR: TEXTO: LUANA MENDES / ASCOM

Diante dos cenários de constantes chuvas, a Prefeitura de Pouso Alegre desenvolve um trabalho que envolve diversas áreas, desde a prevenção, atos emergenciais e de longa efetividade para atender a população. Em

Figura 16 – Notícias de ações sociais realizadas recentemente

Fonte: Portal de Notícias – Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, 2025.

1.6 Diagnóstico situacional das doenças de veiculação hídrica para o desenvolvimento de ações específicas

De acordo com informações da coordenação da Proteção Básica, as doenças de veiculação hídrica mais constantes são apresentadas na Tabela 2 a seguir. Os dados são referentes a casos autóctones no município.

Tabela 2 - Doenças de veiculação hídrica

DOENÇA	ANO 2023	ANO 2024
Leptospirose	3	2
Hepatite A	0	0
Dengue	208	11.463
Doença Diarreica Aguda	11.450	16.655



Chikungunya

1.923

3.424

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Pouso Alegre, 2025.

Não foram notificados em sistema:

- Disenteria bacteriana;
- Febre Tifoide;
- Amebíase.

1.7 Demandas sociais e urbanísticas da área de intervenção e entorno, movimentos sociais, associações ou grupos representativos

Em 2024 a DAC Engenharia realizou o diagnóstico do Plano de Macrodrenagem de Pouso Alegre (PMDPA), o qual, seguindo o estabelecido pela Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), contou com o “Diagnóstico Participativo”, etapa que é realizada a aplicação de questionário à população, visando entender quais as principais problemáticas e potencialidades do local em que a pessoa mora. As perguntas do questionário buscavam entender a situação em relação a temas como assoreamento, drenagem, enchentes, estruturas de macrodrenagem, inundações, manejo de águas pluviais, ocupações em áreas de preservação permanente. A aplicação dos questionários foi realizada pelos agentes de endemia do município e pela disponibilização de formulário online no site dedicado ao Plano de Macrodrenagem de Pouso Alegre.

As perguntas feitas no questionário foram:

1. “Após uma pequena chuva, já se nota o acumulo água nas ruas do seu bairro?
2. Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?
3. Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?
4. Você já perdeu bens materiais durante chuvas?
5. Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?
6. Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?
7. Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?
8. Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?
9. Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?
10. Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



11. Você já saiu da sua residência por medo de inundação?" (PMDPA, 2024)

A amostragem mínima da pesquisa era de 399 (trezentas e noventa e nove) habitantes, e ao todo, foram obtidas 416 (quatrocentas e dezesseis) respostas, abrangendo 43 (quarenta e três) bairros do município de Pouso Alegre (PMDPA, 2024).

Serão apresentados os resultados obtidos no diagnóstico do Plano de Macrodrenagem apenas para os bairros que houveram respostas e que são os diretamente atingidos pré e pós a instalação das Bacias Andorinhas e do Parque da Cidade, dispostos na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Impacto pré e pós instalação das Bacias

BAIRROS ATINGIDOS PRÉ-BACIAS	BAIRROS BENEFICIADOS PÓS-BACIAS
Altaville	Altaville
Alto Ibirá	-
Buritis	-
Cantagalo	Cantagalo
Chácara São Joaquim	Chácara São Joaquim
Faisqueira	Faisqueira
Fátima III	Fátima III
Jardim Esplanada	Jardim Esplanada
Jardim Filomena	-
Jardim Floresta	-
Jardim Santo Antônio	-
Jardim São Francisco	Jardim São Francisco
José Fernandes Barreiro	José Fernandes Barreiro
Loteamento Belavilla I	Loteamento Belavilla I
Parque Ibirá	-
Parque Ibirá III	-
Pousada dos Campos II	Pousada dos Campos II
Recanto dos Barreiros	Recanto dos Barreiros
Recanto dos Fernandes I	Recanto dos Fernandes I
Recanto dos Fernandes II	Recanto dos Fernandes II
Recanto dos Souza	Recanto dos Souza
Residencial N. Sra. do Pilar	Residencial N. Sra. do Pilar
Residencial N. Sra. do Pilar II	Residencial N. Sra. do Pilar II
Residencial Parque dos Fontes	Residencial Parque dos Fontes
Santa Clara	-
Santa Edwiges/Ribeirão das Mortes	Santa Edwiges/Ribeirão das Mortes
São Gonçalo	São Gonçalo
Vale das Andorinhas	Vale das Andorinhas



Vila Beatriz

Vila Beatriz

Fonte: Autoria própria, 2025.

Os bairros apresentados na Tabela 3 foram mapeados a partir da delimitação da mancha de inundação do Ribeirão das Mortes atualmente, sobreposto pelas manchas pós a instalação das Bacias Andorinha e Parque da Cidade, apresentados na Figura 17 e Figura 18, respectivamente.

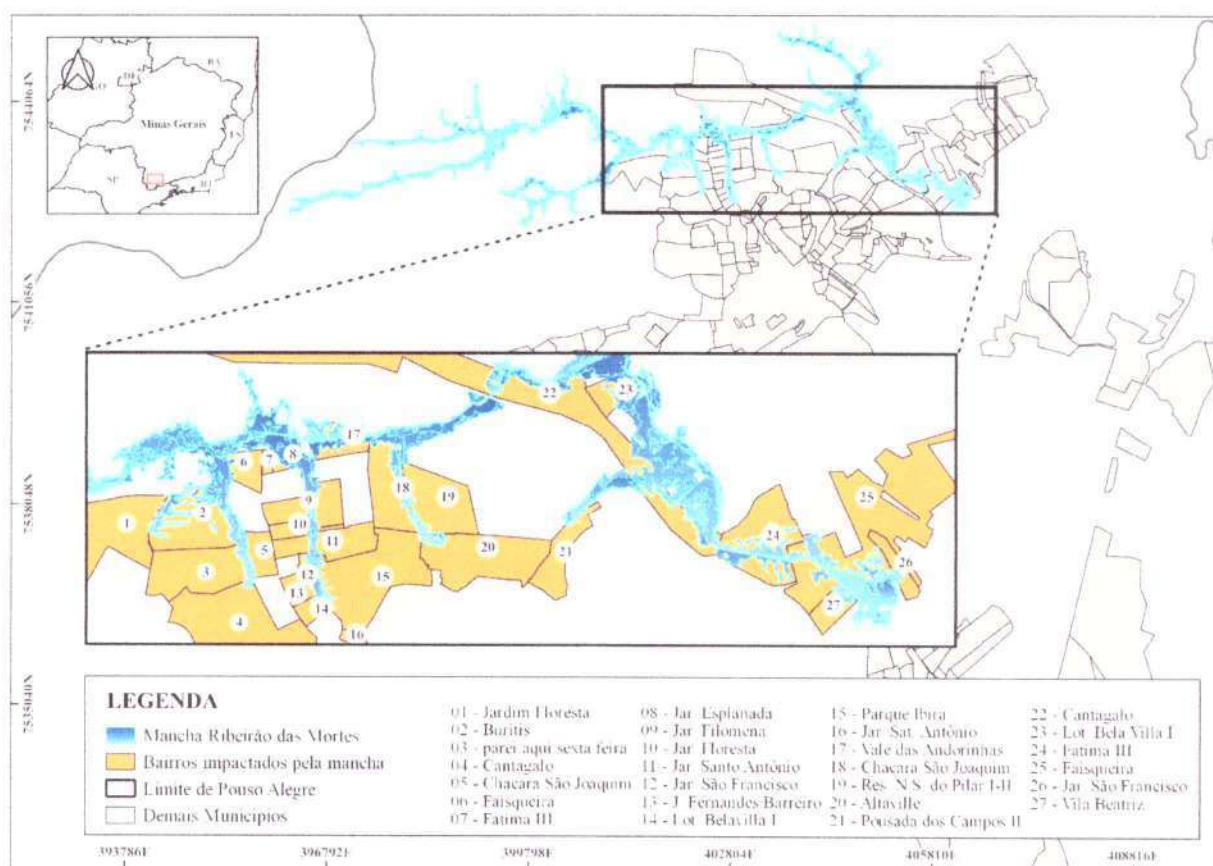


Figura 17 - Impacto pré-instalação das Bacias

Fonte: Autoria própria, 2025.

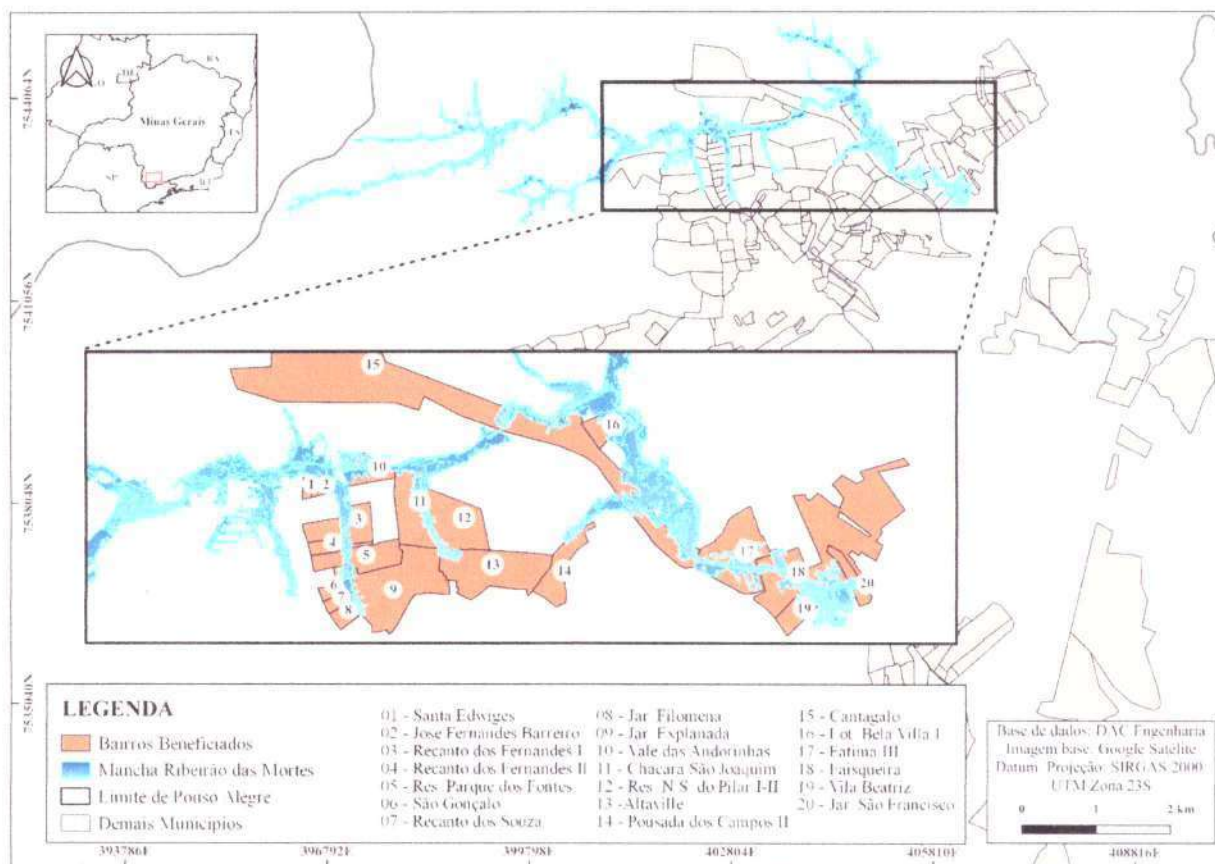


Figura 18 – Bairros beneficiados pós instalação das bacias
Fonte: Autoria própria, 2025.



Dentre os bairros que responderam ao questionário do Plano de Macrodrenagem e os bairros apresentados na Tabela 3, os que estão presentes em ambos são: Cantagalo, Faisqueira, Fátima III, Pousada dos Campos II, Nossa Senhora do Pilar II, e Santa Edwiges/Ribeirão das Mortes. Os dados obtidos pelo questionário do Plano foram referentes às problemáticas de viés técnico (urbanístico).

Deverão ser realizados trabalhos sociais para a população, especialmente dos locais impactados pós instalação das bacias, visando sanar as demandas de movimentos sociais necessárias dessa região. Deve-se analisar a viabilidade e necessidade de aplicação de trabalhos sociais também nas regiões que já são afetadas pelas inundações e que não serão beneficiadas pela instalação das bacias, apresentados na Tabela 3.

As ações que deverão ser realizadas para a comunidade deverão seguir os eixos estabelecidos pela Portaria nº 464/2018 do Ministério das Cidades, que são:

"3. EIXOS

3.1 Mobilização, organização e fortalecimento social - prevê processos de informação, mobilização, organização e capacitação da população beneficiária visando promover a autonomia e o protagonismo social, bem como o fortalecimento das organizações existentes no território, a constituição e a formalização de novas representações e novos canais de participação e controle social.

3.2 Acompanhamento e gestão social da intervenção - visa promover a gestão das ações sociais necessárias para a consecução da intervenção, incluindo o acompanhamento, a negociação e interferências ocorridas ao longo da sua execução, bem como preparar e acompanhar a comunidade para compreensão desta, de modo a minimizar os aspectos negativos vivenciados pelos beneficiários e evidenciar os ganhos ocasionados ao longo do processo, contribuindo para sua implementação.

3.3 Educação ambiental e patrimonial - visa promover mudanças de atitude em relação ao meio ambiente, ao patrimônio e à vida saudável, fortalecendo a percepção crítica da população sobre os aspectos que influenciam sua qualidade de vida, além de refletir sobre os fatores sociais, políticos, culturais e econômicos que determinam sua realidade, tornando possível alcançar a sustentabilidade ambiental e social da intervenção.

3.4 Desenvolvimento socioeconômico - objetiva a articulação de políticas públicas, o apoio e a implementação de iniciativas de geração de trabalho e renda, visando à inclusão produtiva, econômica e social, de forma a promover o incremento da renda familiar e a melhoria da qualidade de vida da população, fomentando condições para um processo de desenvolvimento socioterritorial de médio e longo prazo.

3.5 O Trabalho Social deverá observar, obrigatoriamente, todos os quatro eixos, sendo que a ênfase a cada um deverá respeitar as características da área de intervenção e da macroárea, quando esta existir, indicadas no diagnóstico.



3.5.1 Nas intervenções de prevenção de riscos, o Trabalho Social deverá atender ao eixo "acompanhamento e gestão social da intervenção", podendo ser estendido aos demais eixos, desde que devidamente justificado pelo proponente e aceito pela Instituição Financeira." (BRASIL, 2018)

As ações estão descritas detalhadamente na Metodologia.

A seguir são apresentados os dados coletados no questionário da etapa de diagnóstico participativo do PMDPA (2024) para os bairros impactados pelas bacias. As principais demandas operacionais da população são relacionadas ao manejo inadequado das águas pluviais, incluindo a obstrução das manilhas, o acúmulo de água nas vias após chuvas, o transbordamento dos rios e a coloração barrenta das águas, reflexo do assoreamento e da impermeabilização do solo. Além disso, destaca-se a necessidade de reavaliar e ampliar a infraestrutura de drenagem existente. Deve-se implementar trabalhos sociais de conscientização voltados para esse viés.

- **Bairro Cantagalo**

As respostas obtidas no bairro Cantagalo para os problemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanos estão apresentadas na Figura 19.



Bairro Cantagalo

Após uma pequena chuva, já se nota o acúmulo de água nas ruas do seu bairro?



Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



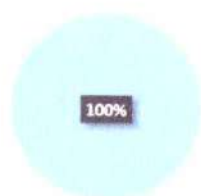
Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



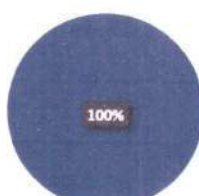
Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



Legenda:
● Sim ● Não ● Não sei ● Não se aplica

Figura 19 - Respostas obtidas para o bairro Cantagalo
Fonte: PMDPA, 2024.



No bairro Cantagalo, foram entrevistadas 2 (duas) pessoas, que relataram acúmulo de água nas ruas após chuvas leves, transbordamento de rios, coloração barrenta da água e obstrução das manilhas. O bairro está inserido nas sub-bacias do Ribeirão das Mortes e do Córrego São Judas Tadeu, ambas caracterizadas pelo predomínio de pastagens e expansão urbana, o que reduz a permeabilidade do solo e intensifica os problemas de drenagem (PMDPA, 2024).

A crescente urbanização e a diminuição da cobertura vegetal favorecem a sedimentação dos rios, resultando na coloração barrenta da água e na obstrução das manilhas, que podem levar ao transbordamento dos corpos hídricos e ao acúmulo de água nas vias. Além disso, foi identificada a destinação inadequada de esgoto no bairro, sugerindo riscos de contaminação dos rios e impactos na saúde pública (PMDPA, 2024).

A modelagem hidráulica revelou que o bairro sofre com inundações causadas pelo transbordamento do Córrego São Judas Tadeu, sendo agravadas no tempo de retorno de 100 (cem) anos, quando a lâmina d'água máxima pode atingir 5,47 (cinco vírgula quarenta e sete) metros, alcançando áreas mais elevadas. Esse cenário indica um possível assoreamento da calha fluvial, reduzindo a capacidade de escoamento do rio e aumentando os riscos de alagamentos (PMDPA, 2024).

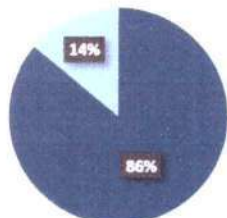
- **Bairro Faisqueira**

As respostas obtidas no bairro Cantagalo para os problemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanos estão apresentadas na Figura 20.

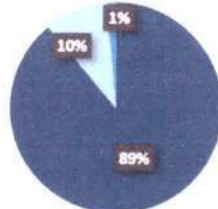


Bairro Faisqueira

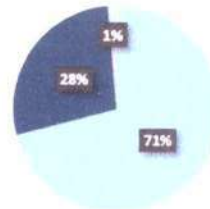
Após uma pequena chuva, já se nota o acúmulo água nas ruas do seu bairro?



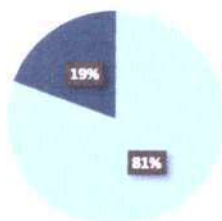
Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



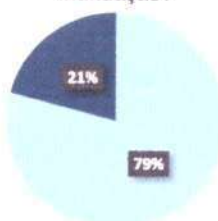
Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



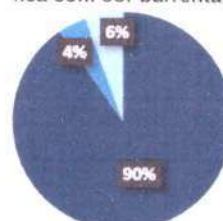
Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



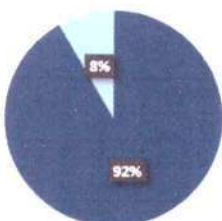
Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



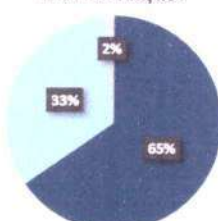
Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



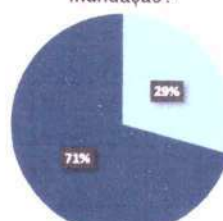
Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



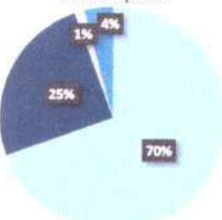
Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



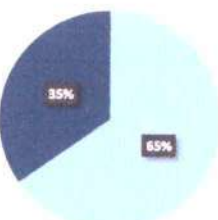
Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



Legenda:
■ Sim ■ Não ■ Não sei ■ Não se aplica

Figura 20 - Respostas obtidas para o bairro Faisqueira
Fonte: PMDPA, 2024.



No bairro Faisqueira, 72 (setenta e duas) pessoas foram entrevistadas, e os principais problemas identificados incluem obstrução das manilhas (92%), coloração barrenta dos rios (90%), transbordamento dos rios (89%) e acúmulo de água nas vias (86%). A interrupção do acesso a serviços públicos devido a inundações (72%) e o isolamento por mais de 8 horas (65%) também foram relatados, evidenciando os impactos das chuvas na mobilidade e qualidade de vida dos moradores (PMDPA, 2024).

Localizado na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão das Mortes, afluente do Rio Sapucaí-Mirim, o bairro apresenta uma divisão entre uma área densamente edificada e outra com significativa cobertura vegetal e presença de uma unidade fabril. A expansão urbana e a impermeabilização do solo agravam os problemas de drenagem, aumentando o escoamento superficial e a sobrecarga dos sistemas pluviais, o que contribui para os alagamentos. Além disso, 28% (vinte e oito por cento) dos entrevistados residem próximos a córregos ou rios, situação que os torna mais vulneráveis aos impactos das inundações (PMDPA, 2024).

A modelagem hidráulica revelou que, apesar da influência da bacia do Rio Sapucaí-Mirim, os alagamentos no bairro são agravados pela impermeabilização do solo, sendo mais intensos no tempo de retorno de 100 (cem) anos, especialmente na parte inferior do bairro, que possui menor altitude e recebe grande volume de água das áreas vizinhas. Diante desse cenário, a ampliação e manutenção da infraestrutura de drenagem são essenciais para minimizar os impactos das chuvas e garantir a segurança dos moradores (PMDPA, 2024).

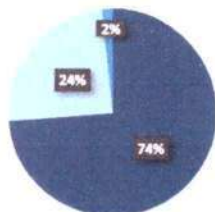
- **Bairro Fátima III**

As respostas obtidas no bairro Fátima III para os problemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanos estão apresentadas na Figura 21.

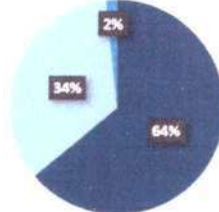


Bairro Fátima III

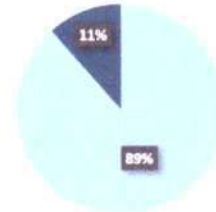
Após uma pequena chuva, já se nota o acúmulo de água nas ruas do seu bairro?



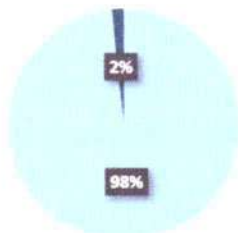
Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



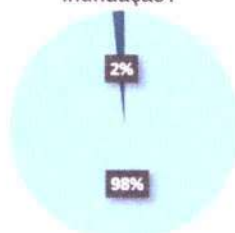
Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



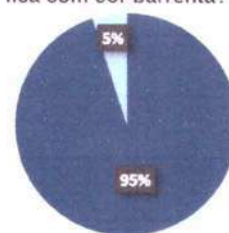
Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



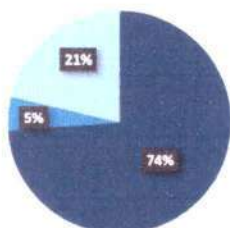
Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



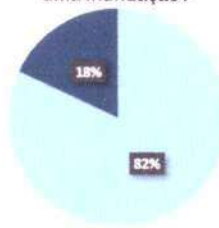
Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



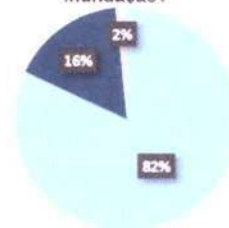
Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



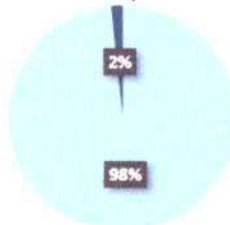
Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



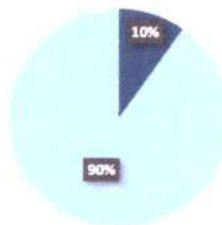
Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



Legenda:
 ■ Sim ■ Não ■ Não sei ■ Não se aplica

Figura 21 - Respostas obtidas para o bairro Fátima III

Fonte: PMDPA, 2024.



No bairro Fátima III, foram entrevistadas 61 (sessenta e um) pessoas, cujas respostas evidenciaram problemas relacionados à drenagem urbana. Os principais desafios incluem coloração barrenta dos rios (95%), obstrução das manilhas (74%), acúmulo de água nas vias (74%) e transbordamento dos rios (64%). Apesar de apresentar porcentagens menores em relação ao bairro vizinho Faisqueira, a proximidade à BR-459 facilita o acesso a serviços e mobilidade (PMDPA, 2024).

O bairro, inserido na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão das Mortes, encontra-se em expansão, com áreas industriais e solo exposto, indicando novos loteamentos. Essa urbanização, aliada à redução da cobertura vegetal, intensifica problemas de manejo de águas pluviais, causando riscos à saúde e perdas materiais (PMDPA, 2024).

A modelagem hidráulica revelou que as vias do bairro são afetadas por alagamentos, intensificados no tempo de retorno de 100 (cem) anos. O problema está associado a deficiências na microdrenagem, possivelmente devido a subdimensionamento e descarte inadequado de resíduos. Assim, o bairro necessita de reavaliação e aprimoramento da infraestrutura de drenagem para mitigar os impactos das chuvas (PMDPA, 2024).

- **Bairro Pousada dos Campos II**

As respostas obtidas no bairro Pousada dos Campos II para os problemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanos estão apresentadas na Figura 22.



Bairro Pousada dos Campos

Após uma pequena chuva, já se nota o acúmulo de água nas ruas do seu bairro?



Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



Legenda:
■ Sim ■ Não ■ Não sei ■ Não se aplica

Figura 22 - Respostas obtidas para o bairro Pousada dos Campos
Fonte: PMDPA, 2024.



No bairro Pousada dos Campos, um morador foi entrevistado e destacou a coloração barrenta dos rios como um problema sistêmico no município. O bairro está inserido na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão das Mortes, caracterizada por áreas de pastagem e urbanização, resultando na redução da cobertura vegetal e aumento da impermeabilização do solo. Apesar da elevada altitude, o transporte de sedimentos para o rio intensifica a turbidez da água e pode indicar assoreamento (PMDPA, 2024).

A modelagem hidráulica revelou que o bairro é afetado por alagamentos, especialmente nas áreas mais à direita e próximas à vegetação, com agravamento no tempo de retorno de 100 (cem) anos. No entanto, os alagamentos recorrentes no tempo de retorno de 5 (cinco) anos já impactam significativamente a região (PMDPA, 2024).

- **Bairro Nossa Senhora do Pilar II**

As respostas obtidas no bairro Nossa Senhora do Pilar II para os problemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanos estão apresentadas na Figura 23.



Bairro N. Sra. do Pilar II

Após uma pequena chuva, já se nota o acúmulo água nas ruas do seu bairro?



Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



Legenda:
■ Sim ■ Não ■ Não sei ■ Não se aplica

Figura 23 - Respostas obtidas para o bairro N. Sra. do Pilar II
Fonte: PMDPA, 2024.



No bairro Nossa Senhora do Pilar II, foi entrevistado um morador, que relatou dificuldades de acesso a serviços públicos devido a inundações, evidenciando um problema sistêmico no município. Apesar da ausência de obstrução de vias ou transbordamentos no bairro, as dificuldades podem estar relacionadas a alagamentos em outras regiões, impactando o transporte e a circulação. O bairro está inserido na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão das Mortes, caracterizada por áreas de pastagem e urbanização, com redução da cobertura vegetal, o que pode agravar os problemas enfrentados (PMDPA, 2024).

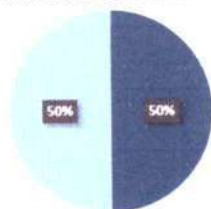
- **Bairro Santa Edwiges/Ribeirão das Mortes**

As respostas obtidas no bairro Santa Edwiges/Ribeirão das Mortes para os problemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanos estão apresentadas na Figura 24 e Figura 25.

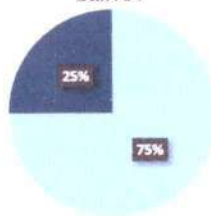


Bairro Ribeirão das Mortes

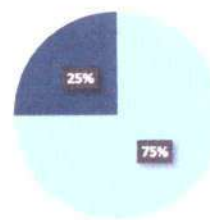
Após uma pequena chuva, já se nota o acumulo água nas ruas do seu bairro?



Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



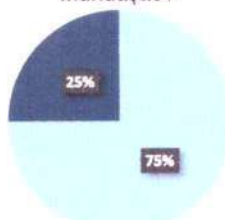
Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



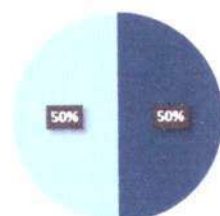
Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



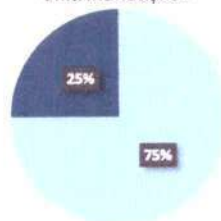
Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



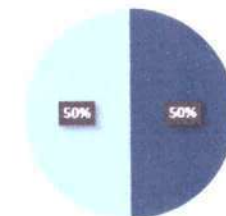
Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



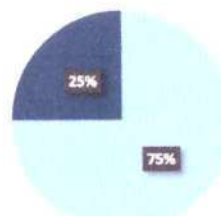
Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



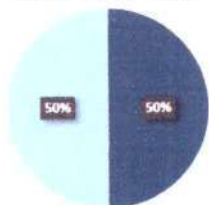
Legenda:
 ■ Sim ■ Não ■ Não sei ■ Não se aplica

Figura 24 - Respostas obtidas para o bairro Ribeirão das Mortes
 Fonte: PMDPA, 2024.

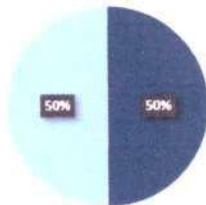


Bairro Santa Edwiges

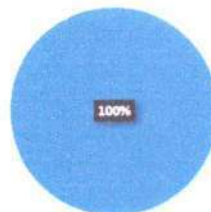
Após uma pequena chuva, já se nota o acúmulo de água nas ruas do seu bairro?



Os rios transbordam em épocas de chuva no seu bairro?



Sua casa está edificada na margem de rio/córrego?



Você já perdeu bens materiais durante chuvas?



Você já ficou desabrigado por ocorrência de inundação?



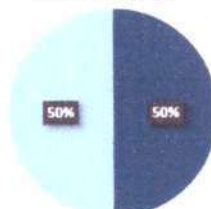
Você já notou que, após uma chuva, a água do rio/córrego fica com cor barrenta?



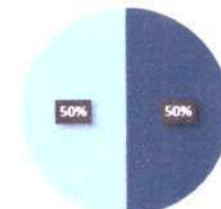
Você já notou a obstrução das manilhas (por galhos, lixo, etc)?



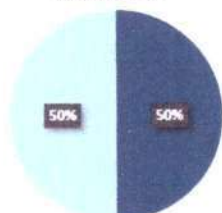
Você já ficou mais de 8 horas sem acesso a ruas/avenidas devido a uma inundação?



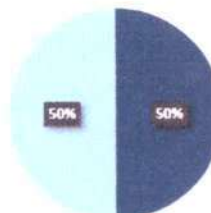
Você já ficou sem algum serviço público (abastecimento de água, coleta de lixo, etc) devido a uma inundação?



Você conhece alguém que já ficou doente em decorrência de contato com águas de inundação?



Você já saiu da sua residência por medo de inundação?



Legenda:
 ■ Sim □ Não ■ Não sei □ Não se aplica

Figura 25 – Respostas obtidas para o bairro Santa Edwiges
 Fonte: PMDPA, 2024.



O bairro Ribeirão das Mortes, também conhecido como Santa Edwiges, foi analisado com base em entrevistas e dados sobre drenagem urbana. Foram entrevistadas seis pessoas, sendo quatro do Ribeirão das Mortes e duas do Santa Edwiges. Os principais problemas identificados incluem coloração barrenta dos rios (100%), obstrução das manilhas (75-100%), acúmulo de água nas vias (50%), transbordamento dos rios (25-50%) e dificuldades de acesso durante inundações (25-50%). Além disso, moradores relataram receio de inundação e conhecimento de casos de doenças associadas à água acumulada (PMDPA, 2024).

O bairro está localizado próximo aos corpos hídricos das sub-bacias do Ribeirão das Mortes e do Córrego São Judas Tadeu, além de estar adjacente à BR-459. A urbanização crescente, com redução da cobertura vegetal e aumento da impermeabilização do solo, agrava os problemas de drenagem, favorecendo o transporte de sedimentos e a intensificação dos alagamentos. A obstrução das manilhas, causada por descarte inadequado de resíduos e falta de manutenção, compromete ainda mais a eficiência do sistema de drenagem (PMDPA, 2024).

Modelagens hidráulicas indicam que o bairro sofre alagamentos tanto em períodos de retorno de 5 (cinco) anos quanto de 100 (cem) anos, afetando áreas de diferentes altitudes. As inundações são agravadas pelo relevo e pela deficiência na microdrenagem. O estudo reforça a necessidade de ações preventivas e mitigadoras para melhorar a drenagem e reduzir impactos das chuvas, incluindo a conscientização dos moradores sobre o manejo adequado das águas pluviais (PMDPA, 2024).

1.8 Caracterização da população beneficiária da área de intervenção e entorno

Para determinar as características da população residente na região impactada pelas obras, foi solicitado para a Secretaria de Saúde de Pouso Alegre os dados dos moradores. Os dados foram recebidos em 30 de janeiro de 2025, porém a representante da Secretaria de Saúde destacou que conseguiu obter os dados somente da área de cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo que uma parte das ruas solicitadas não possuem esta cobertura. Os dados enviados são



apresentados na Tabela 4, a seguir, e a lista das ruas solicitadas pela equipe técnica está na Tabela 5.

Tabela 4 – Caracterização da população

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	
Nº de famílias	892
Nº de pessoas	2330
Nº de famílias em situação de risco	116
Nº de mulheres chefes de família	454
Nº de idosos	368
Nº de idosos chefes de família	240
Nº de pessoas com deficiência	25
Nº de pessoas com deficiência chefes de família	12
Renda média familiar (em salários mínimos)	2 salários mínimos

Fonte: Secretaria de Saúde de Pouso Alegre, 2025.

Tabela 5 – Ruas impactadas pelas bacias

RUAS IMPACTADAS PELAS BACIAS			
Bairro Ribeirão das Montanhas	R. Bento Dória Ramos	Bairro Fátima III	R. Oito
	R. Antônio Pereira de Aquino		Av. Célso Gama de Paiva
	Tv. Antônio Pereira de Aquino		R. Adriano de Freitas Cardoso
	Quadrante Noroeste		R. Profa. Ângela Parenti de Souza
	Santa Edwirges		R. Benedito Fraga
	Via Noroeste		R. Cândido Lami Filho
Bairro Fernandes	R. Francisca Ramos Rodrigues		R. Mário Amaral da Silva
	R. Marcelly Nogueira da Apresentação		R. Ofélia Amaral Silva
	R. Mário da Silva Penha		R. I
	R. Maria Pereira Paiva		R. Adriano de Freitas Cardoso
	R. Rodrigues Ferreira Paiva		R. Dr. Samuel S Coutinho
	R. Juarez Bueno		R. Cândido Lami Filho
	R. Armando Faria Franco		R. Persano Távares Galvão
	R. Sebastião Theodoro Ribeiro		R. Antônio Scodeler
	R. B Um	Bairro Vila Beatriz	Av. Ivo Guersoni
	R. João Batista de Paula		
	R. Antonia dos Reis Pereira	Bairro Vila São Geraldo	R. Angelina Feliciano Pereira
	R. Maria da Conceição Costa		R. Leopoldo Teixeira Silva
	R. José Faria de Carvalho		R. B



R. Antonieta Fernandes Fontes	R. C
R. Rosa Fernandes Barreiro	R. D
R. Helvécio Magno Garcia	
R. José Fernandes Barreiro Filho	Bairro Bela Villa I Rua João Maria - Cantagalo
R. Hamleto Davini	
R. Antonio Simões Filho	Bairro Altavilla R. Mauro da Silva Barros
R. Marcos Arlindo Ribeiro	
R. G	

Fonte: Autoria própria, 2025.

Com isso, entende-se que a população da região está entre baixa e média renda, porém não é possível determinar em qual faixa a família está, pois seriam necessários dados mais aprofundados, como quantas pessoas moram na residência e quantas delas possuem renda, além de qual o valor dessa(s) renda(s).

É possível inferir também que cerca de 13% (treze por cento) das famílias que moram na região estão em situação de risco, e que cerca de 16% (dezesesseis por cento) da população residente é idosa. E um dado complementar, desses idosos, aproximadamente 65% (sessenta e cinco por cento) são chefes de família. Além disso, da população moradora, cerca de 1% (um por cento) é pessoa com deficiência (PcD), e desse número, 48% (quarenta e oito por cento) é chefe de família.

Por fim, do total de famílias que residem na região, aproximadamente 51% (cinquenta e um por cento) têm mulheres como chefes de família – não há dado sobre o número total de mulheres moradoras da região, 27% (vinte e sete por cento) têm idosos como chefes de família e 1% (um por cento) têm PcD como chefes de família.

Por se tratarem de famílias com renda mensal de até 2 (dois) salários mínimos, as famílias são aptas a participarem do Programa Pró Moradia, do Governo Federal, que visa oferecer moradia adequada à população em situação de vulnerabilidade social. Os programas sociais voltados para a população da região, assim caracterizada, será definido na Metodologia.



1.9 Caracterização da organização comunitária da área de intervenção e entorno

Com a finalidade de facilitar o processo de significação e de transformação da comunidade, podemos destacar as seguintes entidades, apresentadas na Tabela 6, que foram identificadas por meio de pesquisa já realizada.

Tabela 6 - Entidades mapeadas

CONTATOS				
Nº	Instituição	Responsável	E-mail	Telefone Contato
Órgãos Públicos relacionados a obra				
1.	Chefia de Gabinete	RENATO GARCIA DE OLIVEIRA DIAS	PREFEITO@POUSOALEGRE.MG.GOV.BR	(35) 3449 - 4010
2.	Superintendência de Projetos Especiais	PEDRO AUGUSTO MASIERO	PROJETOSSEPECIAIS@POUSOALEGRE.MG.GOV.BR	(35) 3449-4017
3.	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos	EDILSON LUIZ DA SILVA MOTA	OBRAS@POUSOALEGRE.MG.GOV.BR	(35) 3449 - 4980
4.	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente	THAÍS OLIVEIRA RIBEIRO	SECRETARIA.PLANEJAMENTOPA@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4175
5.	Secretaria de Trânsito	MÁRCIO ELI BARBOSA JÚNIOR	OUVIDORIATRANSITOPMDPA@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4980
6.	Secretaria de Políticas Sociais	MARCELA REIS SEVERINO DO NASCIMENTO	POLITICASSOCIAIS@POUSOALEGRE.MG.GOV.BR	(35) 3449 - 4233
7.	Defesa Civil	ANDERSON SOARES SILVEIRA	PREFEITO@POUSOALEGRE.MG.GOV.BR	(35) 3449 - 4010
8.	Câmara Municipal	OLIVEIRA ALTAIR DO AMARAL	CMPA@CMPA.MG.GOV.BR	(35) 3429-6501
Órgãos do setor de Educação				
9.	Secretaria Municipal de Educação	SUELENE MARCONDES DE SOUZA FARIA	SEMEDPMDPA@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4101
10.	Escola Municipal Dom Otávio	SUELENE MARCONDES DE SOUZA FARIA	SEMEDPMDPA@GMAIL.COM	(35) 3449-4320
11.	CEIM Dino Giraderli	SUELENE MARCONDES DE	SEMEDPMDPA@GMAIL.COM	(35) 3449-4368



		SOUZA FARIA		
12.	CEIM Hermelinda Toledo	SUELENE MARCONDES DE SOUZA FARIA	SEMEDPMDPA@GMAIL.COM	(35) 3449-4152
13.	Escola Militar Tiradentes	POLICIA MILITAR	ESCOLA.362280@EDUCACAO.MG.GOV.BR	(35) 3423-1931
Órgãos do setor de Saúde				
14.	Secretaria Municipal de Saúde	MÔNICA MARIA MENDES	SMSPOUSOALEGRE@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4901
15.	UBS Pão de Açúcar	MÔNICA MARIA MENDES	SMSPOUSOALEGRE@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4901
16.	UBS Fátima	MÔNICA MARIA MENDES	SMSPOUSOALEGRE@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4901
17.	UBS Esplanada	MÔNICA MARIA MENDES	SMSPOUSOALEGRE@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4901
18.	ESF Santa Edwiges	MÔNICA MARIA MENDES	SMSPOUSOALEGRE@GMAIL.COM	(35) 3449 - 4901
Prestadores De Serviço Públicos				
19.	THV Saneamento Ltda – Coleta de Lixo	THIAGO NARCISO REZENDE (SÓCIO ADMINISTRADOR)	CONTATO@GRUPOTHV.COM.BR	(35) 3423-4477
20.	LARA – Aterro Sanitário	LEON DAMO (SÓCIO ADMINISTRADOR)	CONTABILIDADE@LARA.COM.BR	(35) 3421-7282
21.	CEMIG	REYNALDO PASSANEZI FILHO (SÓCIO PRESIDENTE)	EDIRAMOS@CEMIG.COM.BR	(31) 3506-7500
22.	COPASA		GNTR@COPASA.COM.BR	(31) 3250-1548
23.	CORREIOS AGÊNCIA CENTRAL	VANESSA NOVAES RIBEIRO ROBERTI (GERENTE)	MGAC37550-970@CORREIOS.COM.BR	(35) 3693-1311
24.	RECICLAGEM ACAMPA	LUANA DE SOUZA DE ALMEIDA (PRESIDENTE)	ATENDIMENTO@AGATASOLUCOESCONTABEIS.COM.BR	(35) 3421-1083
Órgãos do setor de Justiça e Segurança				
25.	Delegacia Regional de Polícia Civil	STELA PIRES BOCZAR (DELEGADA REGIONAL)	REGIONAL.POUSOALEGRE@PC.MG.GOV.BR	(35) 3422-2244
26.	Justiça Federal	VICTOR DE CARVALHO SABOYA	02VARA.PSA@TRF6.JUS.BR	(35) 2102-1060



		ALBUQUERQUE (JUIZ FEDERAL DIRETOR DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA)		
27.	Ministério Público Federal	ESCRITÓRIO DE REPRESENTAÇÃO DO MPF EM POUSO ALEGRE	-	(35) 98426- 2974
28.	Delegacia Regional de Polícia Civil	STELA PIRES BOCZAR (DELEGADA REGIONAL)	REGIONAL.POUSOALEGRE@PC.MG.GOV.BR	(35) 3422-2244
Associação de Moradores e Outras Lideranças				
29.	Associação de Moradores do Bairro Jardim Floresta e Adjacências	ÂNGELA CRISTINA MARQUES CARDOSO	AMOFLORA01@GMAIL.COM	(35) 3422-9182
30.	Associação dos Moradores do Fatima I	VITOR RIBEIRO ROMEIRO	CLINICAROMEIRO@GMAIL.COM	(35) 3423-4194
Meios de Comunicação Social				
31.	Jornal Diário	-	REDACAO@JORNALDIARIOREGIONAL.COM.BR	(35) 3421 - 1945
32.	Jornal A Tribuna	-	-	(35) 3423 - 8375
33.	Jornal Domingo	-	-	(35) 3423 - 1597
34.	Radio Band	-	-	(35) 3422 - 2718
35.	Radio Univas	-	UNIVASF@UNIVAS.EDU.BR	(35) 3449 - 9229
36.	TV Câmera	-	CMPA@CMPA.MG.GOV.BR	(35) 3429-6501
37.	Pouso Net	-	CONTATO@POUSOALEGRE.NET	(35) 99173 3785
38.	TV América	-	-	(35) 99752 5020
39.	EPTV	-	-	(35) 2103 - 6400

Fonte: Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, 2025.



1.10 Objetos da intervenção física

Serão implantadas duas bacias de retenção, Andorinhas e Parque da Cidade, que são descritas a seguir.

- **Bacia de Retenção Andorinhas**

A Bacia Andorinhas foi projetada para mitigar as inundações na bacia do Ribeirão das Mortes, próximo à Rua Bento Dória Ramos, bairro Santa Edwiges, como pode ser visto na Figura 26.



Figura 26 - Localização da Bacia Andorinhas

Fonte: Adaptado Google Earth, 2023.

Sua implementação é essencial para reduzir os impactos das cheias sobre as residências a jusante, atuando em conjunto com outras estruturas no curso hídrico. O principal objetivo da obra é reter enxurradas em períodos chuvosos, protegendo a população local (PMDPA, 2024). O projeto envolve serviços de terraplenagem, drenagem, instalação de dispositivos complementares como escadas hidráulicas, canaletas e vertedouros, além da implementação de medidas de compensação



ambiental, como reflorestamento. A bacia faz parte do complexo do Parque da Cidade, que inclui áreas recreativas e esportivas. Seu dimensionamento foi realizado com base em estudos hidrológicos e em dados de instituições como ANA, IBGE, IGAM e INMET, e pode ser visto no mapa da Figura 27.

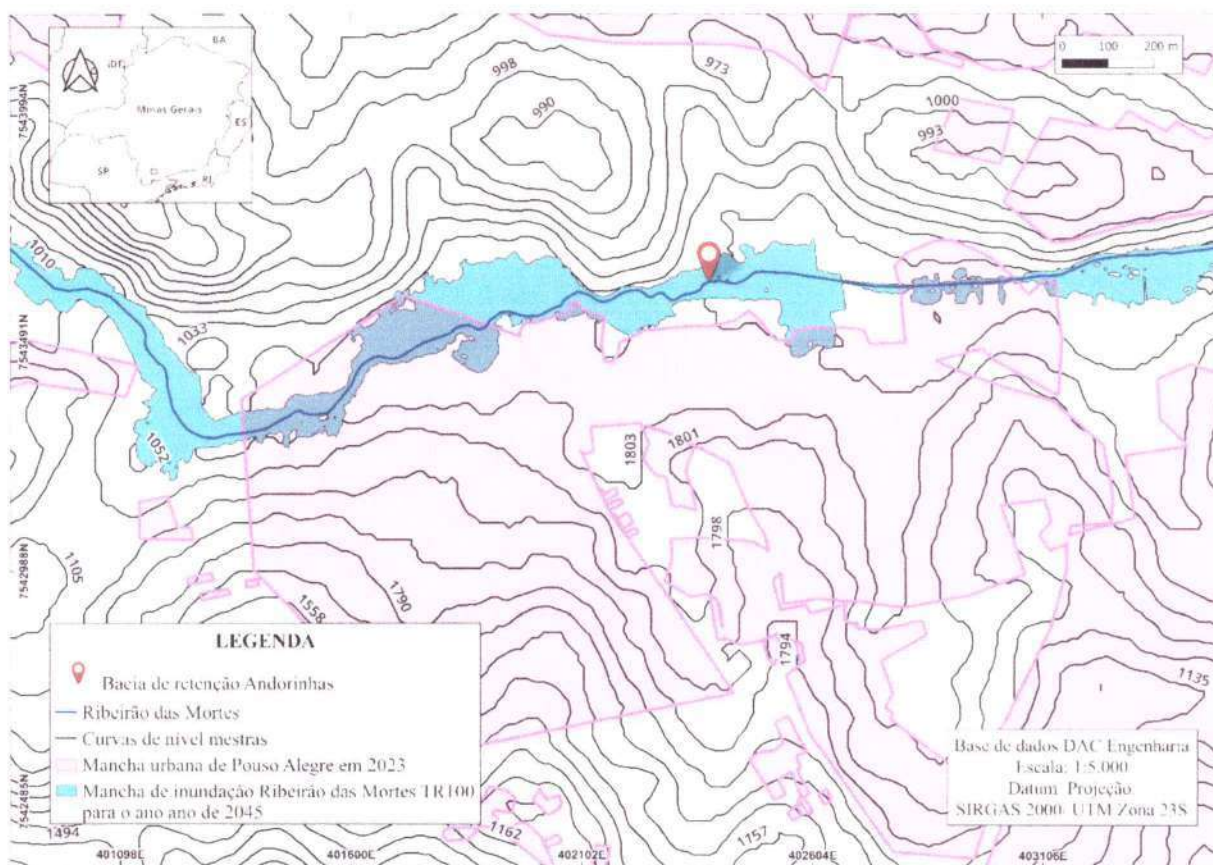


Figura 27 - Bacia de Retenção Andorinhas
Fonte: PMDPA, 2024.

- **Bacia de Retenção Parque da Cidade**

A bacia de retenção Parque da Cidade foi planejada para integrar-se à bacia do Ribeirão das Mortes, no bairro São Joaquim, em Pouso Alegre – MG, como uma atualização da SB6 do Plano de Macrodrenagem, a localização está na Figura 28.



Figura 28 - Localização Bacia Parque da Cidade
Fonte: Adaptado Google Earth, 2023.

Posicionada a montante, sua função é interceptar o fluxo de água antes da área urbana, reduzindo inundações. Sua eficácia será ampliada se implementada em conjunto com outras bacias, como a Andorinhas. Além do controle de cheias, a bacia compõe o complexo urbano do Parque da Cidade, que inclui espaços recreativos e esportivos (PMDPA, 2024). A obra envolve a movimentação de terra, drenagem, instalação de dispositivos complementares como escadas hidráulicas em gabião, canaletas e vertedouros, além da implementação de medidas de segurança e reflorestamento como compensação ambiental. A bacia também compõe o complexo urbano do Parque da Cidade, que inclui áreas recreativas e esportivas. O dimensionamento foi realizado com base em estudos hidrológicos e dados de instituições como ANA, IBGE, IGAM e INMET, e pode ser visto no mapa da Figura 29.

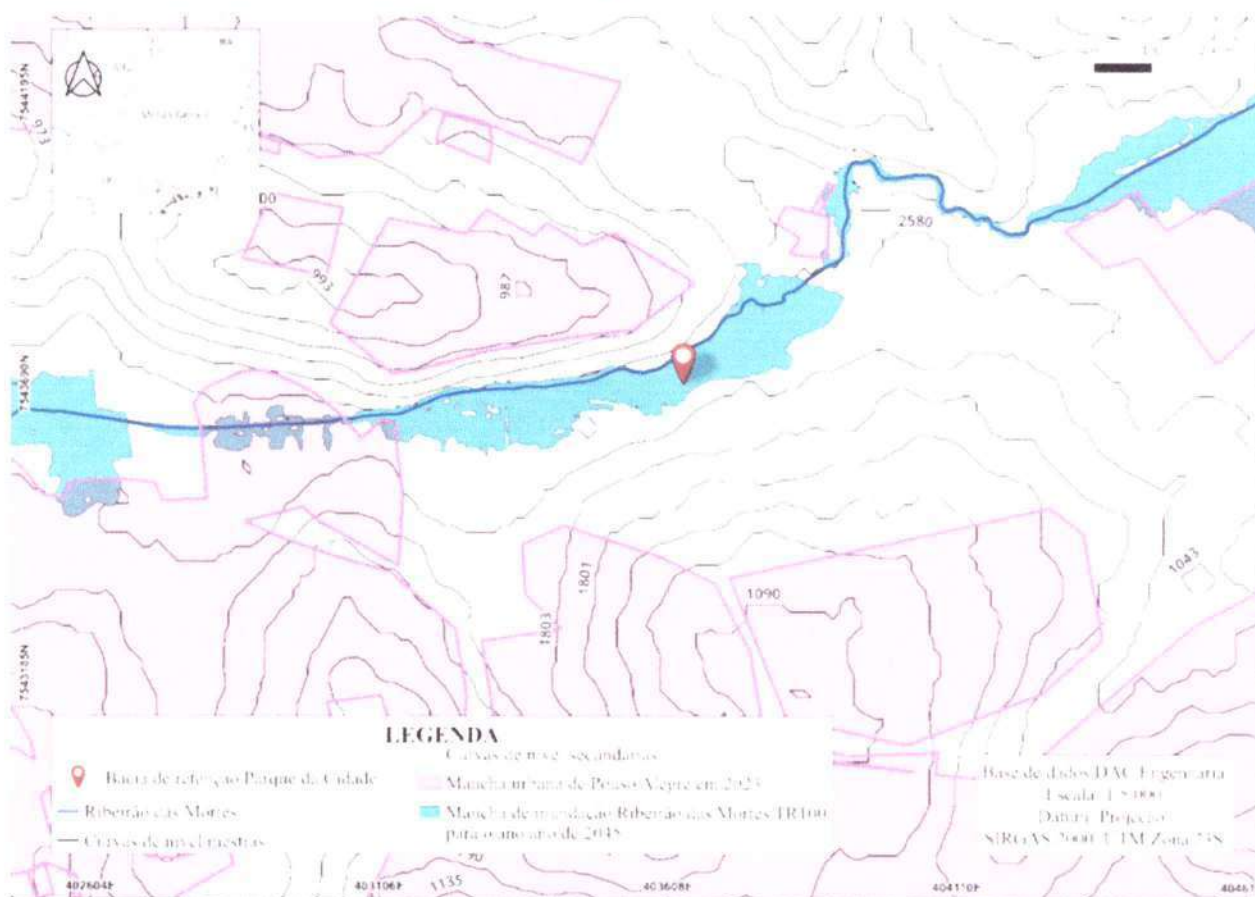


Figura 29 - Bacia Parque da Cidade
Fonte: PMDPA, 2024.

Conforme foi apresentado no item 1.1.1, a construção das duas bacias de retenção trará benefícios para, aproximadamente, 524 domicílios e 1.403 moradores.

Com a construção das bacias, os bairros que serão beneficiados podem ser vistos nos mapas da Figura 30 e Figura 31 a seguir.

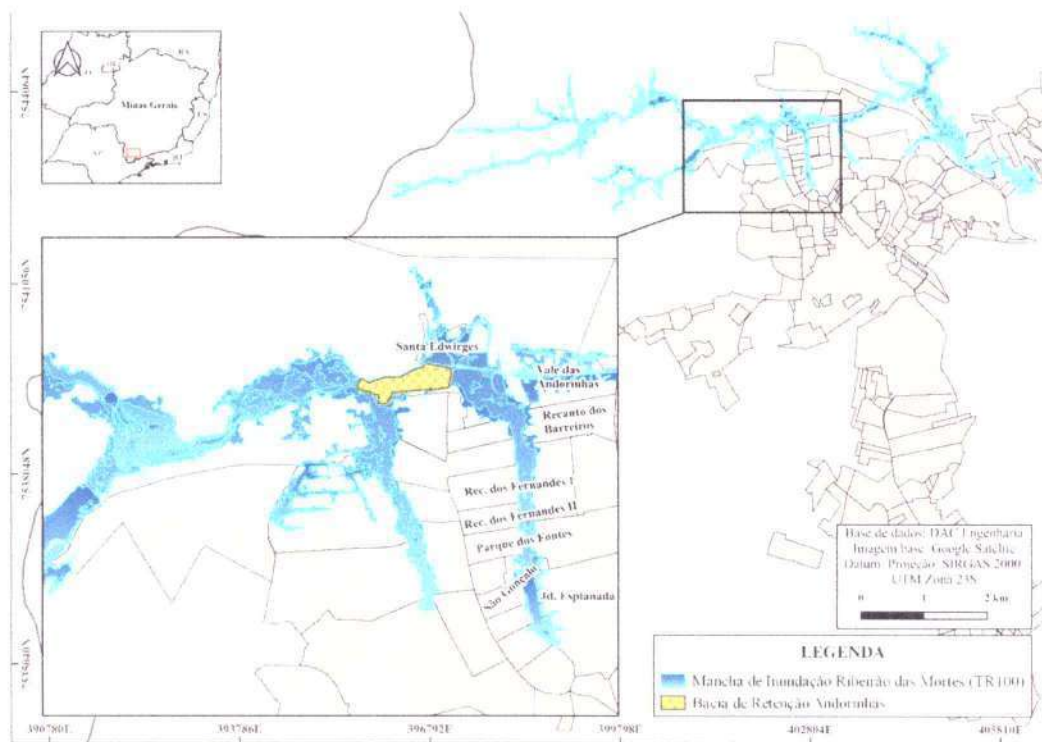


Figura 30 – Bairros beneficiados pós-instalação das bacias
Fonte: Autoria própria, 2025.

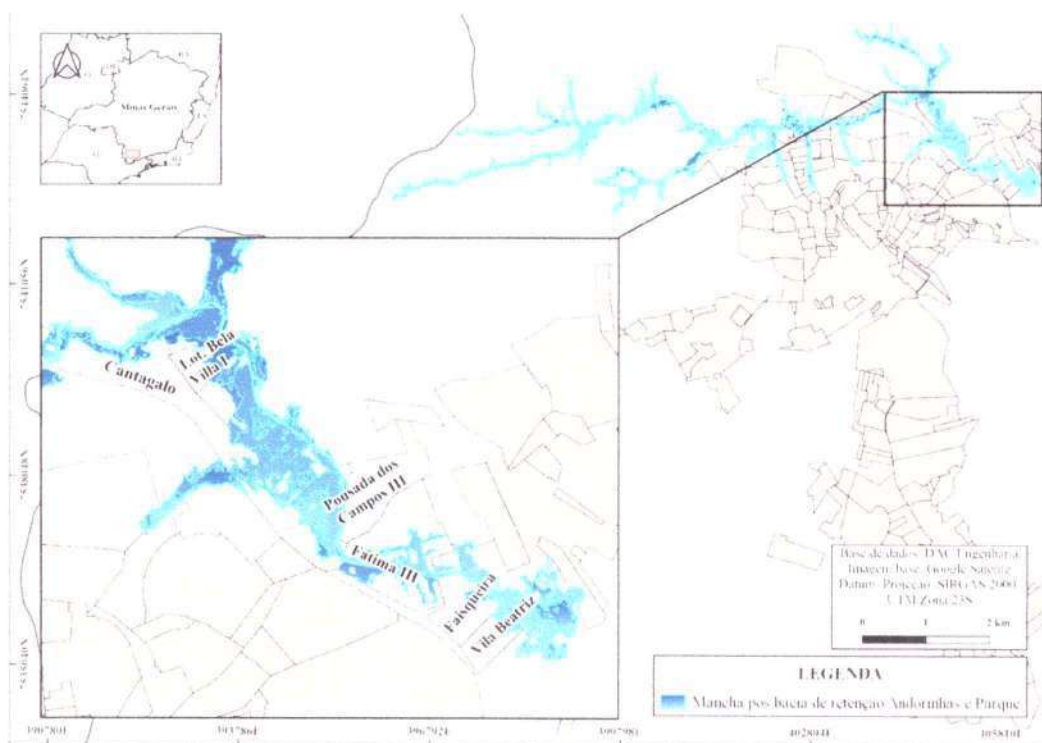


Figura 31 – Bairros beneficiados pós-instalação das bacias
Fonte: Autoria própria, 2025.



Para uma melhor visualização entre o antes e depois da implementação das bacias, o mapa da Figura 32 traz o comparativo do impacto causado, onde é possível ver como a região fica atualmente, pela mancha em cor azul que se estende pelas manchas que serão impactadas pelas bacias, manchas estas que estão apresentadas em contornos em cores vermelha e amarela, e representam as áreas impactadas pós a construção das bacias.

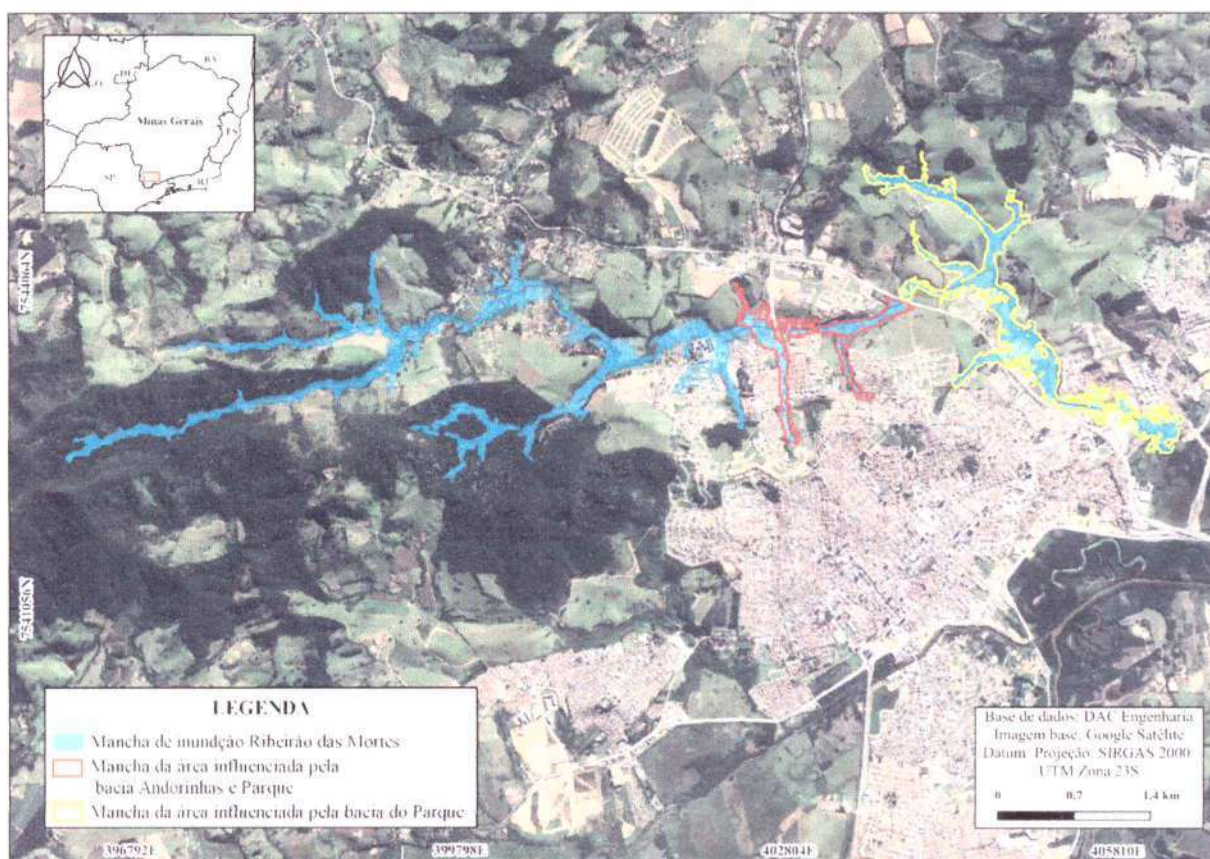


Figura 32 – Bairros impactados pelas inundações pré e pós instalação das bacias
Fonte: Autoria própria, 2025.



2 JUSTIFICATIVA

A construção de bacias de amortecimento visa reduzir as inundações e alagamentos que, anualmente, atingem o trecho do Ribeirão das Morte e bairros adjacentes durante o período chuvoso. Essas ocorrências causam transtornos à população, especialmente às famílias em áreas de risco geológico e geotécnico, que vivem sob constante ameaça das chuvas.

Entre novembro e março, os alagamentos intensificam a sensação de insegurança, impactando moradores e comerciantes. Além das perdas materiais, essas enchentes agravam condições de saúde e aumentam o risco de morte. Segundo o Plano Municipal de Macrodrenagem de Pouso Alegre realizado em 2024, os moradores relataram principalmente o acúmulo de água nas vias, turbidez dos rios, obstrução de manilhas e dificuldades de acesso a serviços públicos.

Diante desse cenário, a intervenção do Trabalho Social se justifica pela necessidade de mobilização e organização comunitária, mitigando os impactos das obras em uma área densamente habitada. Além disso, busca conscientizar a população sobre a importância da preservação das estruturas de drenagem para garantir sua efetividade a longo prazo.

A proposta inclui ações educativas sobre drenagem urbana e seus impactos, promovendo uma participação social verdadeira nas decisões municipais. Também contempla atividades voltadas à mudança de hábitos, como incentivo à liderança comunitária, um plano de comunicação para fortalecer o diálogo entre os envolvidos e ações de educação sanitária e ambiental, assegurando a sustentabilidade do empreendimento.

Dessa forma, além de mitigar os transtornos durante a obra, a iniciativa fortalece a preservação das estruturas e a participação social, assegurando benefícios duradouros para a região.



3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um conjunto de estratégias, processos e ações, realizado a partir de estudos diagnósticos integrados e participativos do território, compreendendo as dimensões: social, econômica, produtiva, ambiental e político institucional do território e da população beneficiária, visando promover o exercício da participação e a inserção social dessas famílias, em articulação com as demais políticas públicas, contribuindo para a melhoria da sua qualidade de vida e para a sustentabilidade dos bens e serviços implantados.

3.2 Objetivos Específicos

Eixo 1 – Mobilização, Organização e Fortalecimento Social

- Promover a participação dos beneficiários em todas as etapas do processo enfatizando o protagonismo e o empoderamento dos cidadãos.
- Analisar os diagnósticos do Plano Diretor e do PMDPA para identificar as demandas da população;
- Criar canais de interlocução entre o poder público, a empresa contratada para execução das obras, a comunidade afetada e seus segmentos representativos;
- Desenvolver mecanismos de comunicação e divulgação das ações, bem como instrumentos de diálogo e participação e envolvimento da comunidade no processo de intervenção e interação entre a comunidade e o poder público.

Eixo 2 – Acompanhamento e Gestão Social da Intervenção

- Formar grupos de referência para fortalecer o processo de capacitação de lideranças e grupos representativos, possibilitando



que as pessoas da região se tornem agentes multiplicadores sobre a importância do empreendimento;

- Acompanhar a execução da obra atuando como parceiro afim evitar acidentes junto aos transeuntes;
- Divulgar as ações do trabalho social e o andamento das obras a população por meio de canais de comunicação;
- Divulgar através de folders, panfletos físicos e virtuais através do WhatsApp informações sobre drenagem, micro e macrodrenagem, e outros assuntos afins de modo a clarificar a obra e sua importância.

Eixo 3 – Educação Ambiental, Sanitária e Patrimonial

- Promover ações de caráter educativo direcionadas aos aspectos sanitários, ambientais e patrimoniais, com vistas à preservação e manutenção das benfeitorias realizadas;
- Realizar visitas as obras e parques ecológicos do município para promover um ensino prático e visual sobre drenagem;
- Incentivar uma cultura de preservação ambiental contínua na região;
- Buscar mecanismos de transformação, para que a população local se relacione de forma saudável com o meio ambiente, minimizando os impactos as chuvas;
- Seguir as propostas pelo PMDPA e Plano Municipal de Meio Ambiente.

Eixo 4 – Desenvolvimento socioeconômico

- Fomentar o comércio local das áreas beneficiadas pelas obras, apresentando as pequenas empresas e empreendedores locais;
- Ensinar sobre empreendedorismo nas escolas para auxiliar na formação dos jovens e apresentar em um evento escolar aberto para o público.





4 AVALIAÇÃO

Define-se, a seguir, quais são as metas e os indicadores para os objetivos de cada um dos eixos apresentados no item 3.2, além de apresentar qual instrumento deverá ser utilizado para realizar a avaliação. Também é apresentada a periodicidade que a avaliação deverá ser realizada, ou se deverá ser uma avaliação única.

Indicadores em projetos sociais são parâmetros que medem, de forma qualitativa ou quantitativa, o alcance dos objetivos propostos dentro de um prazo e local definidos. Eles sinalizam mudanças observáveis, sem representar a realidade por completo, mas permitindo acompanhar fenômenos relevantes. Como projetos sociais atuam em contextos complexos e com resultados incertos, os indicadores ajudam a acompanhar os resultados, orientar ajustes e avaliar o impacto das ações. Devem ser definidos já no planejamento para garantir monitoramento eficaz e aprendizado contínuo (VALARELLIM, 2011).

A Tabela 7 apresenta a forma de avaliação das atividades a serem realizadas nos quatro eixos.



Tabela 7 – Avaliação das Atividades do PTTS

EIXO	ATIVIDADE	VARIÁVEIS E INDICADORES	O QUE MEDIR	VARIAÇÃO ESPERADA (METAS)	TEMPO/QUANTIDADE DE APLICAÇÕES	LUGAR	MEIO OU FONTE DE VERIFICAÇÃO	VIABILIDADE	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO	TIPO DE AVALIAÇÃO (PERÍODO OU ÚNICA)
EIXO 1 Mobilização, Organização e Fortalecimento do Social	Divulgação virtual das obras	Alcance da divulgação, engajamento, e adesão nas redes sociais	Número de visualizações, curtidas, comentários e compartilhamentos	Aumento de 10% no engajamento a cada 3 meses	Mensal	Ambiente virtual	Relatórios das plataformas de redes sociais	Alta, com acesso contínuo às redes	Relatórios de engajamento nas redes sociais	Periódica
	Coletiva de imprensa	Participação e interesse da população nas informações divulgadas	Número de participantes e feedback	Aumento de 15% na participação em comparação com a primeira coletiva	2 encontros	Localização da obra da Bacia do Parque	Registros de participação e o e feedbacks das coletivas	Moderada, pode ser afetada por outros fatores externos	Relatório de participação e feedback	Periódica
	Plantão Social	Atendimento da população e resolução de dúvidas	Número de atendimentos e tempo médio de resposta	Responder 90% das dúvidas em até 48 horas	Mensal	Ambiente virtual	Relatório de atendimentos	Alta, com sistema de resposta eficaz	Relatório de atendimentos via WhatsApp	Periódica
	Divulgação com cartazes	Visibilidade e alcance dos cartazes nos bairros	Número de cartazes fixados e localizações visitadas	100% dos cartazes fixados nas localizações definidas	2 vezes	Bairros Santa Edwiges, Cantagalo, Fátima III e Faisqueira	Inspecções físicas e registros fotográficos	Alta, com controle de entrega e fixação	Relatório de fixação e localização	Única
	Divulgação com banners	Alcance e engajamento visual nos locais de instalação	Número de pessoas impactadas visualmente	100% dos banners instalados nas localizações especificadas	2 vezes	Ambientes públicos dos bairros beneficiados	Inspecções físicas e fotos	Alta, fácil de verificar	Relatório de instalação e impacto visual	Única
	Divulgação de comercial para TV	Audiência alcançada pelo comercial	Número de visualizações, audiência e feedbacks	Aumento de 10% na audiência de cada comercial	A cada 3 meses	Ambiente virtual	Relatório de audiência da emissora	Moderada, dependendo da emissora e horário	Relatório de audiência	Periódica

	Divulgação através de chamadas de rádio	Audiência e engajamento da população	Número de ouvintes e feedbacks	Aumento de 10% na audiência em relação ao início	6 vezes	Ambiente virtual	Relatório de audiência da rádio	Moderada, dependendo da rádio e horários	Relatório de audiência	Periódica
	Reunião da Comissão de Acompanhamento da Obra	Participação na reunião e contribuição das partes envolvidas	Número de participantes e qualidade das contribuições	Aumento de 10% na participação a cada 6 meses	Bimensal	Prefeitura	Registros de presença e atas das reuniões	Alta, com registros claros e disponibilidade de membros	Relatório de participação e atas	Periódica
EIXO 2 Acompanhamento e Gestão Social da Intervenção	Acompanhamento da assistência social	Número de visitas realizadas e feedback da população	Número de visitas e avaliação da qualidade do atendimento	Realizar 100% das visitas programadas	Mensal	Bairros beneficiados	Relatório de visitas e feedbacks	Alta, com visitas programadas e relatórios de retorno	Relatório de visitas e avaliações da população	Periódica
	Aplicação de questionários	Percentual de respostas obtidas e a relevância das respostas	Número de questionários aplicados e qualitativo das respostas	Aplicar questionários a 100% dos moradores nos bairros alvo	3 vezes	Bairros beneficiados	Relatório de aplicação e respostas coletadas	Alta, com fácil acesso à população alvo	Relatório de aplicação e análise qualitativa	Periódica
	Reunião avaliativa da equipe técnica	Efetividade da avaliação das ações da equipe e sugestões para melhorias	Número de avaliações feitas e melhorias sugeridas	Aumento de 15% nas sugestões de melhoria em relação à reunião anterior	Bimensal	Prefeitura	Relatório de reunião e registros das sugestões	Alta, com disponibilidade e das equipes e espaço para reunião	Relatório de reuniões e plano de melhorias	Periódica
	Oficinas em escolas	Participação dos alunos e nível de compreensão dos temas abordados	Número de participantes e avaliação do conteúdo absorvido	Aumento de 90% dos alunos participando e atingindo 80% de aprovação nas avaliações	6 encontros (3 por escola)	E.M. Dom Otávio e E.M. Dr. Angelo Consoli	Registro de participação e avaliação de conhecimento	Alta, com escola organizada e comprometida com a atividade	Testes de conhecimento e relatórios de participação	Periódica
EIXO 3 Educação Ambiental, Sanitária e Patrimonial	Conscientização em eventos de inundação	Número de seguidores e interações nas postagens	Aumento de seguidores e interações nas postagens	Aumento de 20% nas interações nas postagens sobre o tema	3 vezes	Ambiente Virtual	Relatório de interações e dados da rede social	Alta, com recursos para divulgação nas redes sociais	Dados da plataforma de mídia social	Única
	Cartilhas de saúde	Distribuição e alcance das cartilhas e vídeos	Número de visualizações e downloads das cartilhas	Alcance 100% da população nos bairros com as cartilhas	3 vezes	Ambiente Virtual	Relatório de distribuição e visualização	Alta, com fácil acesso e disseminação nas redes sociais	Relatório de distribuição e dados de visualização	Única



EIXO 4 Diagnóstico Socioeconômico	Ponto de coleta de resíduos recicláveis	Quantidade de resíduos reciclados coletados e participação da comunidade	Volume de resíduos reciclados e número de participantes	Aumentar em 25% o volume de resíduos reciclados	4 instalações (2 por escola)	Bairros Santa Edwiges e Fátima III	Relatório de volume de resíduos e registros de participante s	Alta, com infraestrutura instalada e acompanhamento	Relatório de volume de resíduos e registros de participação	Periódica
	Visitas aos locais das obras	Participação e feedback da comissão sobre as obras	Número de participantes e qualidade do feedback recebido	100% de participação da comissão e 90% de feedback positivo	1 encontro	Localização das obras	Relatório de participação e feedback	Alta, com planejamento de visitas e transporte organizado	Relatório de feedback e registros de participação	Única
	Eventos ecológicos no Parque Natural	Participação no evento e impacto da conscientização sobre preservação ambiental	Número de participantes e feedback sobre as atividades realizadas	Altingir 80% de satisfação e 100% de participação dos alunos	42 encontros (3 por mês, cada encontro com 2 turmas de ±80 alunos)	Parque Natural de Pouso Alegre	Relatório de participação, feedback dos alunos e registros fotográficos	Alta, com estrutura disponível no parque	Questionários de satisfação e registros de participação	Periódica
	Sabado do Empreendedorismo	Participação no evento e número de novos empreendedores locais	Número de participantes e feedback sobre o evento	Altingir 80% de satisfação e 15 novos empreendedores identificados	2 encontros (1 por escola)	E.M. Dom Otávio e E.M. Dr. Angelo Consoli	Relatório de participação e feedback dos participante s	Alta, com organização escolar e parceria local	Questionários de satisfação e registros de participação	Única
EIXO 4 Diagnóstico Socioeconômico	Capacitação técnica	Nível de conhecimento adquirido sobre drenagem e empreendedorismo	Número de capacitados e avaliação do aprendizado	Atingir 100% de participantes com 80% de aprovação nas avaliações	10 encontros	Ambiente virtual	Relatório de capacitação e avaliações de conhecimento	Alta, com recursos para realização de capacitação	Avaliação de conhecimento antes e depois da capacitação	Periódica

Fonte: Autoria própria, 2025.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Política Nacional de Recursos Hídricos. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 jan. 1997.

BRASIL. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 jan. 2007.

BRASIL. Diretrizes para a Iluminação Pública. **Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 set. a2010.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. b2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Portaria nº 464, de 25 de junho de 2018**. Estabelece diretrizes para projetos de habitação de interesse social e regularização fundiária no âmbito da política urbana. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Indicadores SNIS**. Disponível em: <https://appsnis.mdr.gov.br/indicadores-hmg/web/>. Acesso em: 13 mar. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: população e domicílios: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.

POUSO ALEGRE. **Lei nº 6.457, de 2 de setembro de 2021**. Institui o Plano Municipal de Meio Ambiente do Município de Pouso Alegre. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/PousoAlegre-MG/LeisOrdinarias/6457>. Acesso em: 13 mar. 2025.

POUSO ALEGRE. Prefeitura Municipal de Pouso Alegre. **Notícias**. Disponível em: https://pousoalegre.mg.gov.br/noticias_site. Acesso em: 13 mar. 2025.



POUSO ALEGRE. **Plano Diretor de Macrodrenagem Urbana de Pouso Alegre: documentos**. 2024. Disponível em:

<https://planomacrodrenagem.pousoalegre.dacengenharia.com.br/documentos>. Acesso em: 13 mar. 2025.

VALARELLI, João Paulo. **Indicadores de resultados de projetos sociais**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, 10 fev. 2011. Disponível em:

https://www.fcm.unicamp.br/fcm/sites/default/files/valarelli_indicadores_de_resultados_de_projetos_sociais.pdf. Acesso em: 18 mar. 2025.

Pouso Alegre/MG, 03 de fevereiro de 2026.

Joana Paula Ribeiro dos Santos

Fiscal Técnico Titular Matrícula 19.333