



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Nesta data, com o mesmo número e especificações, abre-se o segundo volume para o processo do Projeto de Lei n.º 19/2022, de autoria do Prefeito do Município de Unaí, José Gomes Branquinho, dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico do Município de Unaí/MG e dá outras providências, iniciando-se com a folha n.º 101.

Unaí, 15 de março de 2022; 78º da Instalação do Município.

Servidora Arionilda Caixeta da Silva Braga
Chefe do Serviço de Apoio ao Proces



Estratégias de mobilizações previstas neste Plano de Mobilização.

6.1.7 O Plano como instrumento de um processo

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é resultado e instrumento de processo de gestão, na perspectiva de garantir a sustentabilidade dos sistemas de saneamento básico.

A sustentabilidade é vista de forma abrangente, envolvendo as dimensões ambiental, social, cultural, econômica, política e institucional, conforme indicações da Agenda 21 (MMA, 2000). Nessa direção, o processo de elaboração do PMSB para o município de Unaí buscou:

- Estimular a participação de políticas e programas de vários setores da administração e vários níveis de governo;
- Envolver um amplo leque de atores do executivo, legislativo e da sociedade civil do Município de Unaí; *m município*
- Identificar tecnologias e soluções adequadas à realidade local;
- Estabelecer um processo de planejamento participativo com vistas ao controle social de modo a garantir a continuidade das ações.

6.1.8 Resíduos Sólidos como parte do Saneamento Básico



acentu
↓
A identificação de modelos de gestão de resíduos sólidos se deu em consonância às diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecidas pela Lei nº 11.455/2007, e articuladas ao conjunto de todas as atividades que compõem os serviços de saneamento básico – abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos. Sendo assim o eixo que trata dos Resíduos Sólidos foi elaborado de acordo com a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 e constitui um documento específico, o qual já se tornou Lei municipal, cumprindo assim a exigência da legislação federal.

minúsculas

6.1.9 Participação da população

Para a consecução dos trabalhos foi adotada uma estratégia metodológica participativa, envolvendo as comunidades abrangidas e possibilitando uma postura mais ativa da sociedade em prol do aprimoramento da gestão local. Foram desenvolvidos banners, convites, cards, informações

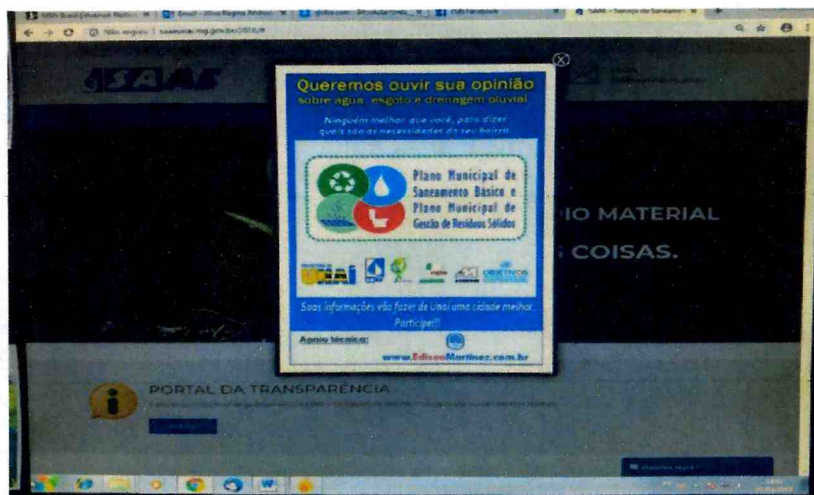


Figura 18: Print do tela do site do SAAE com a pesquisa

nas contas de água, nos sites da prefeitura e do SAAE.

Handwritten signature



Figura 20: Card de Divulgação pelo Whatsapp



Figura 19: Banner de Divulgação - Fala Morador



6.1.10 Audiência Pública de Apresentação

As atividades de mobilização social começaram com uma Audiência Pública de Apresentação dos trabalhos e metodologia a ser utilizadas na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Gestão de Resíduos da Construção Civil e Demolição



Figura 21: 1ª Audiência Pública do PMSB - PMGIRS - PMGRCCD

no dia 04 de setembro de 2018, no anfiteatro do SAAE.



Figura 22: Cobertura da TV Rio Preto



Figura 23: Divulgação no site da Prefeitura

[Handwritten signature]

Resultados da primeira pesquisa sobre o saneamento.



Resultado da primeira pesquisa sobre o saneamento básico em Unaí

6.1.11 Oficinas com os Agentes Comunitários de Saúde e Endemias

Como parte da mobilização social, ^{gram plural} foi realizada três "OFICINAS COM OS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE – ACS E AGENTES COMUNITÁRIOS DE ENDEMIAS – ACE", com objetivos de: *i* – difundir os conceitos de saneamento básico e gestão de resíduos sólidos; *ii* – estimular o envolvimento da população ao responder o "Questionário do Diagnóstico Participativo"; *iii* – contribuir para o processo de capacitação contínua dos agentes comunitários de saúde e endemias; e *iv* – gerar subsídios para um envolvimento mais intenso da população com as ações de saúde, saneamento básico e gestão de resíduos sólidos no município.

Abaixo podemos ver as imagens da capacitação com os ACE / ACS.



Figura 24: Capacitação com Agentes Comunitários de Endemias - ACE



Figura 25: Capacitação com Agentes Comunitários de Saúde - ACS

Dentro do Plano de Mobilização Social foram desenvolvidas 25 audiências públicas em diversos setores da sociedade e regiões/setores da cidade. Abaixo estão os registros fotográficos de algumas destas reuniões e nos anexos, estão as listas de presença.

6.1.12 Faculdade CNEC



Figura 26: Audiência Pública no CNEC

6.1.13 Escola Estadual Virgílio de Melo Franco



Figura 27: Audiência Pública na Escola Estadual Virgílio de Melo Franco

6.1.14 Reuniões nos Bairros



Figura 28: Audiências Públicas nos Bairros.

6.1.15 Reuniões e Audiências Públicas no Distritos



Figura 29: Audiências Públicas nos Distritos.

6.1.16 Audiência Pública na Associação Comercial e Empresarial de Unaí – ACE/CDL



Figura 30: Audiência Pública na ACE/CDL

[Handwritten signature]

Obs: Foram realizadas 2 audiências públicas na ACE/CDL, sendo que a primeira aconteceu no dia 24/01/2019 e só compareceram 4 representantes do comércio. As imagens acima são do dia 30/01/2019.

6.1.17 Reunião Pública na Conferência Regional dos ACS/ACE



Figura 31: Conferência Regional dos ACS/ACS

6.2 Audiência Pública Final

No dia 22 de março de 2019, às 08^{hs} e 30 min Dia Mundial da Água foi realizada a Audiência Pública Final de conclusão dos trabalhos e elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico; Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil e Demolição. Nesta reunião teve a participação de autoridades municipais como ^pPrefeitos, ^sSecretários, ^vVereadores e demais atores municipais diretamente ligados aos eixos de saneamento básico, representantes da Igreja Católica e Igrejas Evangélicas, professores, agentes comunitários de saúde e endemias, comerciantes, estudantes, catadores de materiais recicláveis e a comunidade em geral. A lista de presença segue nos anexos.

usar letras minúsculas
para siglas e funções.





Figura 32: Convite para Audiência Pública Final.

Os objetivos da Audiência Pública Final de Saneamento Básico foram apresentar a população e autoridades de Unaí à legislação em vigor (Lei nº 11.445/2007 e Lei nº 12.305/2010) que obriga os municípios a elaborarem os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e o Plano Municipal de Saneamento Básico e o processo de construção do plano participativo de Unaí, o diagnóstico final, as ações, as propostas, os programas e projetos, pedindo a aprovação ou não do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB. A apresentação foi dividida em etapas e pedido a apreciação dos presentes para as ações, programas e propostas a serem desenvolvidas durante o período de 20 (vinte anos). Todos os participantes ativam e fizeram suas escolhas aprovando através de manifestação espontânea. Nos anexos são apresentados todas as observações e manifestação da comunidade durante a diferença.

foi pedido

9

manifestações plurais

[Handwritten signature]

6.3 Concurso Cultural

O processo de elaboração do PMSB contou com o envolvimento da população. Em trabalho conjunto com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, da Cultura e da Educação organizaram um “Concurso Cultural” com o tema “Hunay de ontem, Unaí de hoje e Unaí de amanhã”, o regulamento, ficha de inscrição, formulários e todos os trabalhos premiados estão em anexo.

Neste sentido e com o objetivo de contribuir com as ações do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, o “Concurso Cultural”, foi uma ação de mobilização social, sendo os professores e alunos capacitados e orientados

O cartaz é dividido em seções. No topo, à esquerda, há o logo do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos. À direita, o título '1º Concurso Cultural' em letras grandes e estilizadas. Abaixo do título, um texto informativo: 'A Prefeitura de Unaí, por meio das Secretarias de Cultura, Educação, Meio Ambiente e Serviço Municipal de Saneamento Básico - SAAE apresentam o 1º Concurso Cultural Hunay de ontem, Unaí de hoje e Unaí de amanhã.'.

À esquerda, há uma seção com o link 'Consulte o regulamento pelo site da Prefeitura de Unaí www.prefeituraunaí.mg.gov.br' e a realização pela Prefeitura de Unaí, Meio Ambiente/Cultura/Educação. Abaixo, há uma seção de parceiros com logos de várias instituições locais e estaduais.

À direita, há três seções para as categorias de inscrição:

- 1ª CATEGORIA - Desenho:** Alunos da Pré-Escola e Séries Iniciais (1ª a 5ª ano). Prêmios: 1º LUGAR: 1 NOTEBOOK; 2º LUGAR: 1 BICICLETA; 3º LUGAR: 1 SOM PORTÁTIL. Professor/Coordenador do aluno vencedor em 1º lugar: 1 CELULAR.
- 2ª CATEGORIA - Frase:** Alunos do Ensino Fundamental (6ª ao 9º ano). Prêmios: 1º LUGAR: 1 NOTEBOOK; 2º LUGAR: 1 BICICLETA; 3º LUGAR: 1 SOM PORTÁTIL. Professor/Coordenador do aluno vencedor em 1º lugar: 1 CELULAR.
- 3ª CATEGORIA - Redação:** Alunos do Ensino Médio. Prêmios: 1º LUGAR: 1 NOTEBOOK; 2º LUGAR: 1 CELULAR; 3º LUGAR: 1 SOM PORTÁTIL. Professor/Coordenador do aluno vencedor em 1º lugar: 1 CELULAR.

No canto inferior direito, há uma pequena legenda: '*Fotos de diversos lugares da cidade de Unaí'.

Figura 33: Cartaz de divulgação do 'Concurso Cultural'

a respeito do tema “Saneamento Básico”

ponto geral

6.3.1 Resultado do Concurso Cultural

O Concurso Cultural "Hunay de ontem, Unaí de hoje e Unaí de amanhã", foi dividido em três categorias abrangendo a história de Unaí e a visão dos participantes quanto ao futuro da cidade nos seguintes eixos: desenho, frases e redação. Ficando subdividido em:

1. Pré-Escola e Séries iniciais: DESENHOS
2. Ensino Fundamental: FRASES
3. Ensino Médio: REDAÇÃO

DESENHO – 1º Lugar



Figura 34: Vencedor da Categoria desenho: Aluno Victo Hugo Alves de Areda.

FRASE: 1º Lugar



1º CONCURSO CULTURAL

Unaí de ontem, Unaí de hoje e Unaí de amanhã



Autor: Marielle Vasconcelos de Oliveira

Professor/Coordenador: Renata Rocha Soares

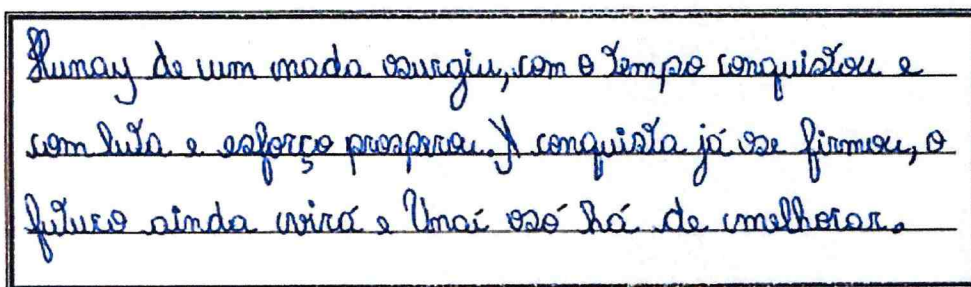


Figura 35: Vencedor da Categoria frase - Marielle Vasconcelos de Oliveira



REDAÇÃO: 1º Lugar



1º CONCURSO CULTURAL

Hunay de ontem, Unaí de hoje e Unaí de amanhã



Autor: Murilo Castro Alves Martins

Professor/Coordenador: Geraldo Aparecido dos Reis Borges

Já dizia o escritor Antônio de Almeida Faria "de mil vidas e cidades
nunca tendo a futura com o fio da agulha". E, hoje, a Papelaria
dos tempos e lugares é Umaí. É a quarta parte, os anos de seu povo
e a sua gente, uma sociedade diferente para mostrar a progresso e crescimento
urbano e cultural do município de Unaí.

O município de Unaí é conhecido pelo Rio Preto, antigamente chamado pelo topônimo
"Rio Juca", que por sua vez tem importância extrema na formação da cidade.
A irrigação em Unaí, se apresenta sob a forma de motor silencioso, criador e
cultivo.

Atualmente, Unaí conta com aproximadamente 83.808 habitantes, segundo
estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresentada
em 2018. Além disso, Unaí apresenta diversas áreas de desenvolvimento,
principalmente em sua parte econômica, sendo um dos maiores produtores de grãos do
Brasil. Porém, se destacam também, que o município de Unaí conta com uma flora
rica em madeiras como azeiteiro, cedro, ipê, peroba-da-mata, dentre outras, fazendo
com que essa riqueza e diversidade ajude na formação de um território rico e com
alto nível de beleza florestal.

Falando um pouco da cultura da cidade, que hoje conta com festas tradicionais
que atraem pessoas de toda cidade e região, como é o caso da festa de Santo Antônio
da Boquiação, que atrai turistas como forma de distração e conhecimento da cultura
instalada a alguns quilômetros. Porém, a tradição no município não acaba por aí,
hoje conta com a festa da "Boquiação" que atrai milhares de pessoas de todo Brasil, além de
Unaí contar com suas festas tradicionais, como a Festa da Folia e a Festa da
Boquiação, o que atrai este e aquele cidadão de outras partes para a festa.

6.4 Consultas Públicas – Questionários do Diagnóstico Social Participativo (QDSP)

Durante a realização do processo de elaboração do PMSB de Unaí foram aplicados questionários – “Questionários do Diagnóstico Social Participativo – QDSP”, em todas as reuniões públicas e junto ^{criar} a população com apoio da Secretaria de Educação, em uma amostra não estatística. Buscou-se intencionalmente cobrir diferentes áreas da cidade, levantando distintas situações em termos de infraestrutura urbana para, assim, poder avaliar a percepção dos moradores e dos demais atores municipais acerca das ações do saneamento básico.

O QDSP foi desenvolvido com o objetivo de obter a situação do município quanto ao tema “Saneamento Básico”, nos quatro eixos do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública ^{+ bueiros} e manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais. Os munícipes participantes tiveram a oportunidade de responder as mesmas questões dos questionários, além de aprovarem os dados coletados.

Apresentação dos dados coletados: questionários de percepção.

6.4.1 Zona Urbana

^{Foi aplicado + singular}
Foram aplicados, na sede do município de Unaí, o questionário de percepção num percentual de 50% da população, em uma amostra estatística. Buscou-se intencionalmente cobrir diferentes áreas da cidade, distintas em ^{+ duplicidade?}

Figura 36: Vencedor da Categoria Redação - Muriel Everton Alves Oliveira

^{placardos}
termos de infraestrutura urbana, assim, poder avaliar a percepção dos moradores acerca das ações de saneamento básico. Estas pesquisas foram realizadas com a participação da rede de ensino.

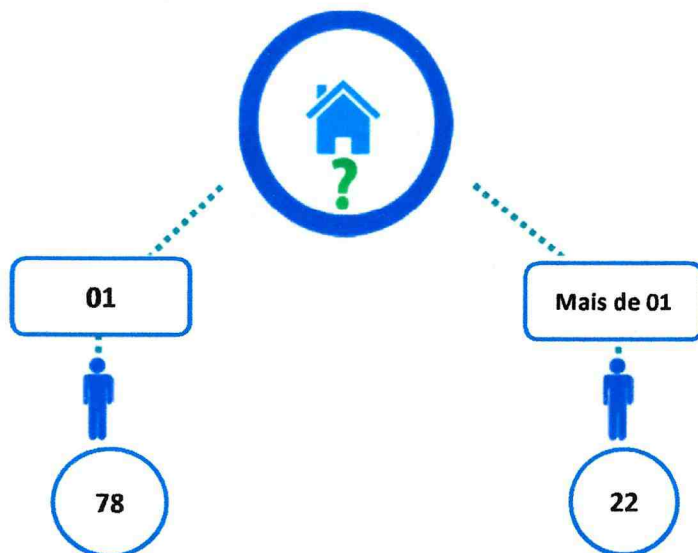
↖
O Primeiro bloco de perguntas, procurou levantar a situação mais geral do domicílio em termos de sua regularização. A partir do segundo bloco foi abordado uma avaliação temática do abastecimento de água, os valores e qualidade do serviço prestados pela empresa no atendimento aos clientes. Além da participação popular nas decisões locais ^{da} e na forma de gestão do abastecimento de água e uma breve avaliação da existência de poços comuns na cidade.

O terceiro bloco procurou fazer uma avaliação do serviço de coleta e tratamento de esgoto. O quarto bloco buscou ^{se} informações e opiniões sobre a drenagem das águas pluviais na cidade.

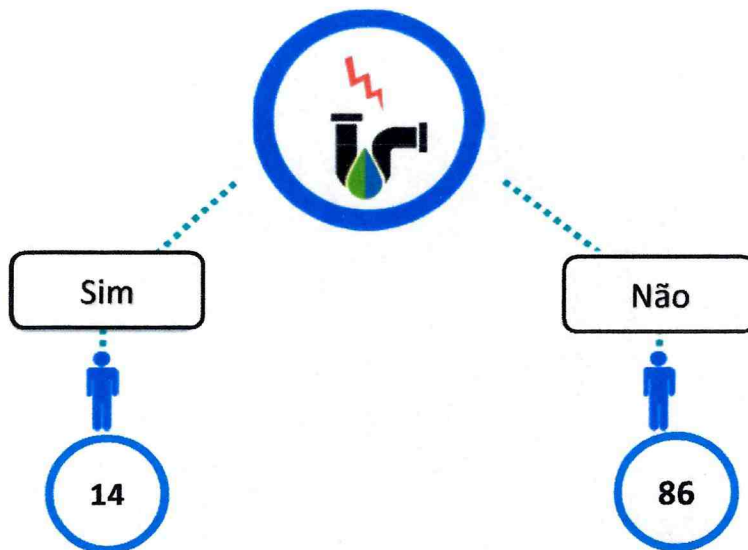
O quinto bloco passou a avaliar o processo de coleta e a disposição de resíduos sólidos, incluídas aí as práticas de reciclagem, limpeza urbana em geral. Já o último bloco procurou levantar a opinião da população referente as questões de saúde, com incidência de doenças relacionadas ao saneamento básico.

A seguir, a tabulação do questionário, ao final, ensaia-se uma interpretação dos dados, cuja síntese foi usada na apresentação aos participantes do DRP.

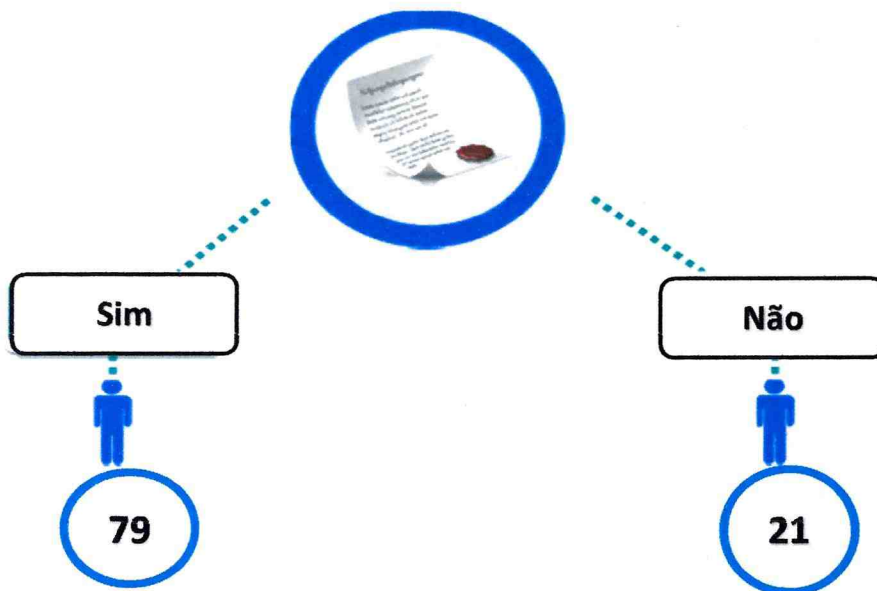
Quantos domicílios há no terreno?



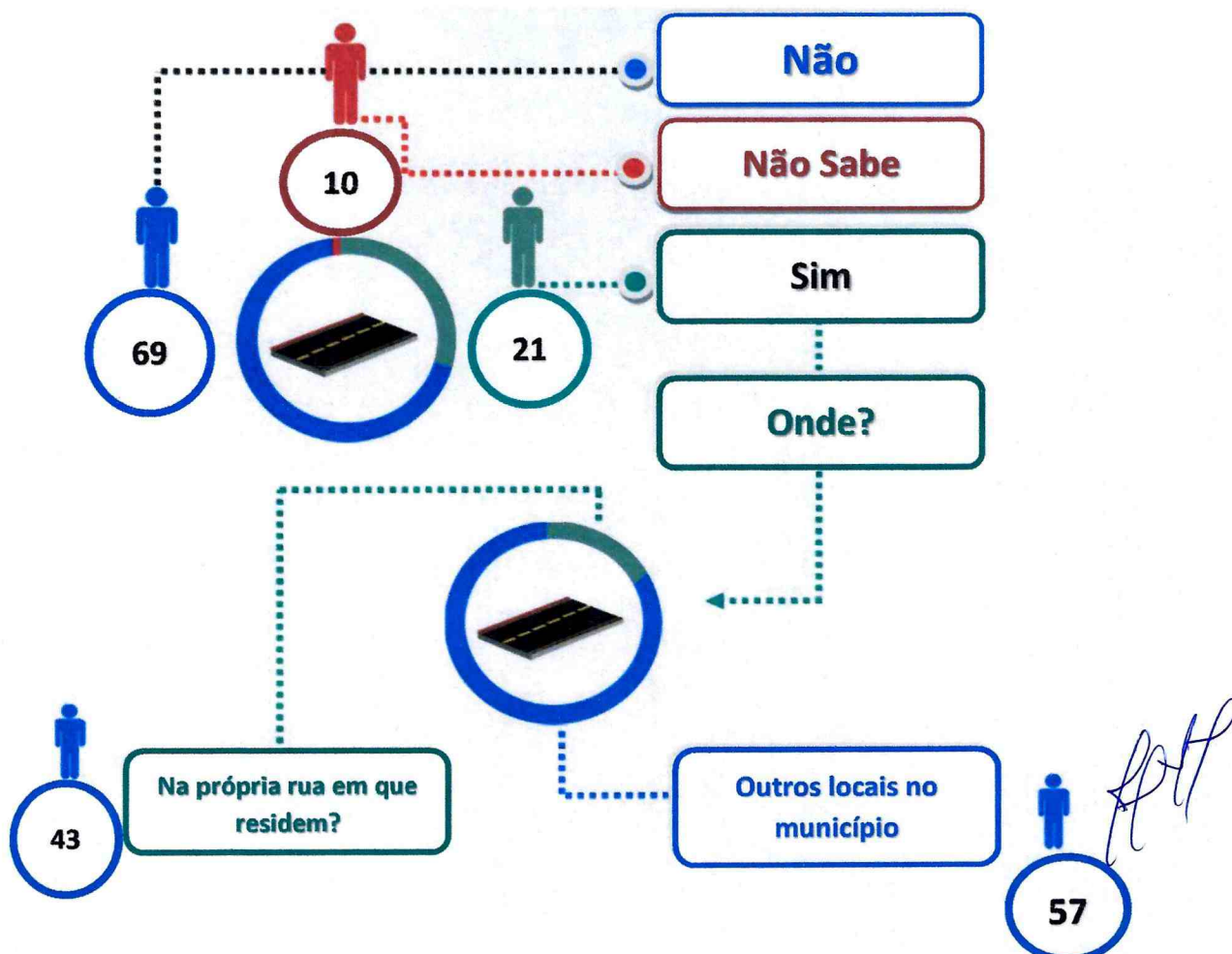
Há mais de uma ligação de água, esgoto e energia elétrica?



O lote tem escritura registrada?



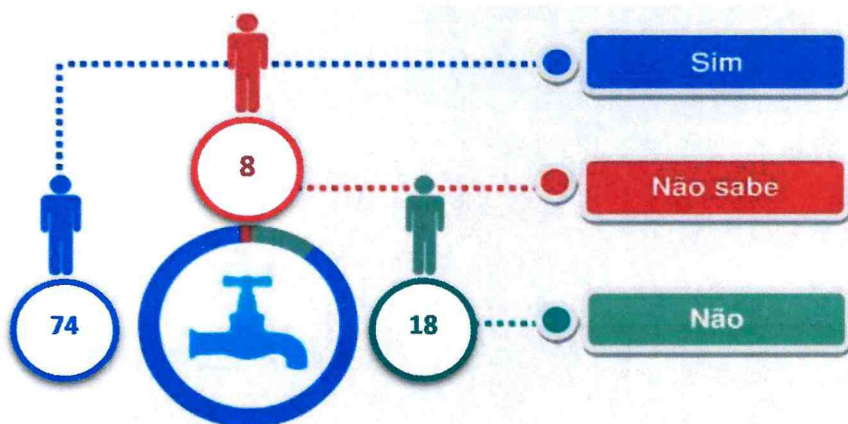
No bairro há problema de asfaltamento?



A residência tem água encanada?



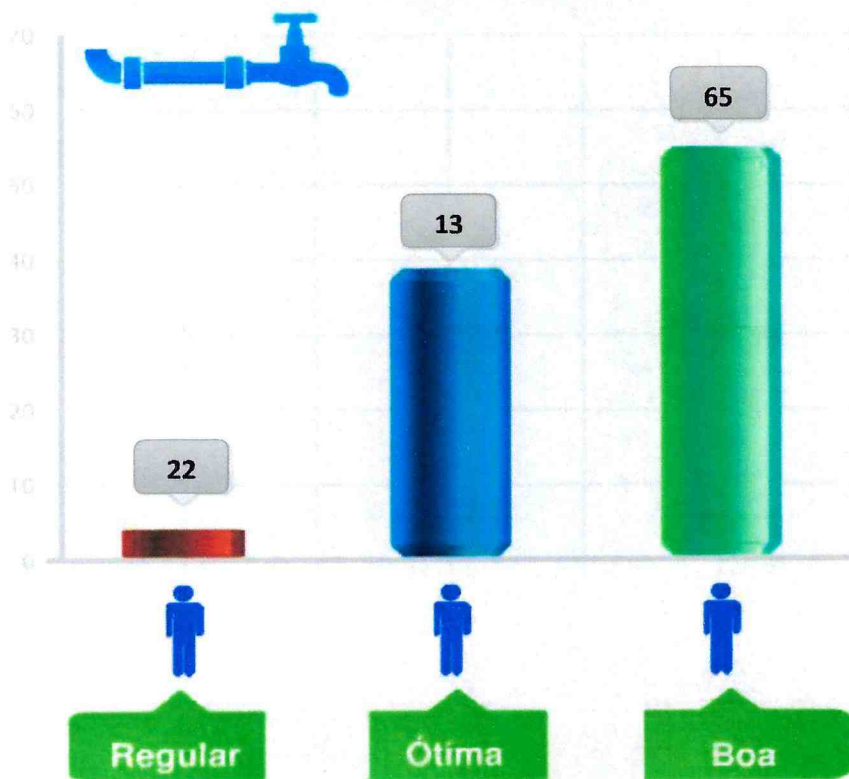
Conhece a origem da água do abastecimento?



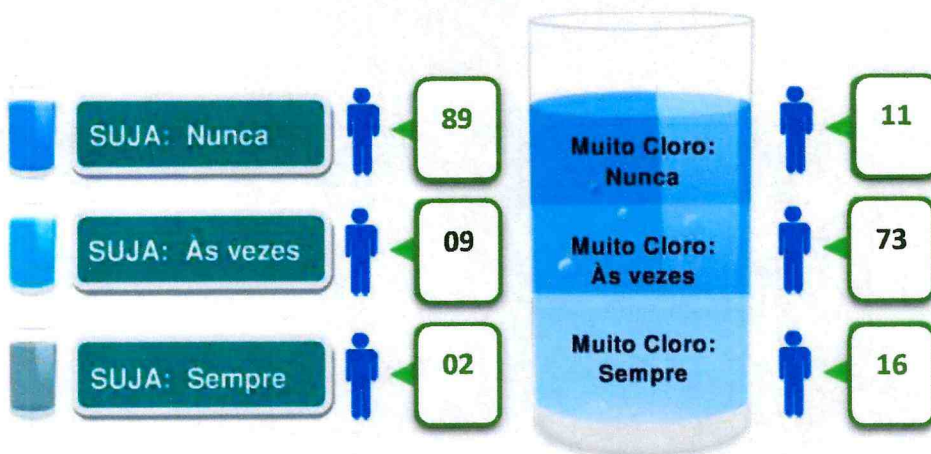
Qual a origem do abastecimento?



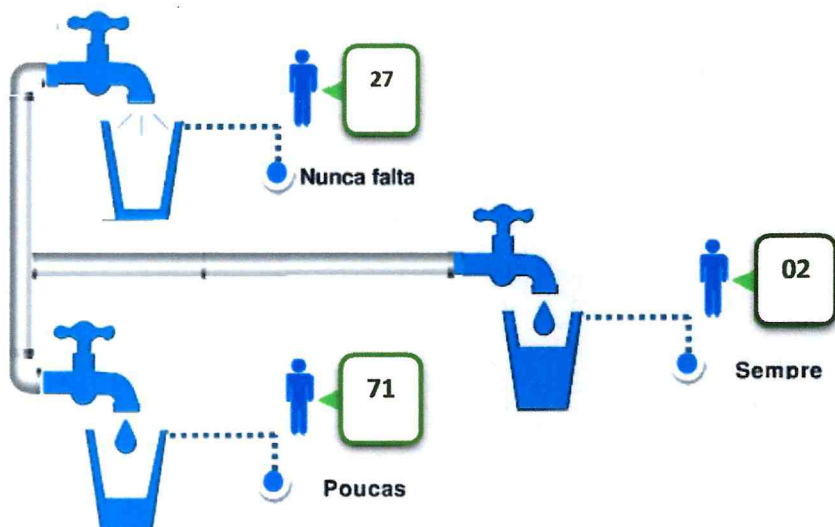
Qual a qualidade da água encanada?



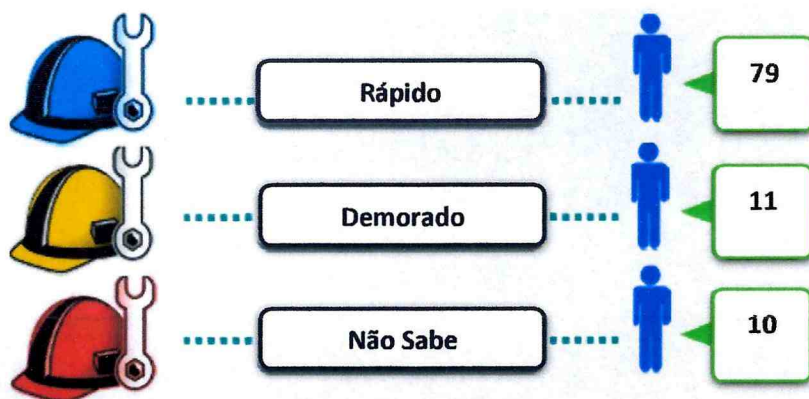
Quais as características da água?



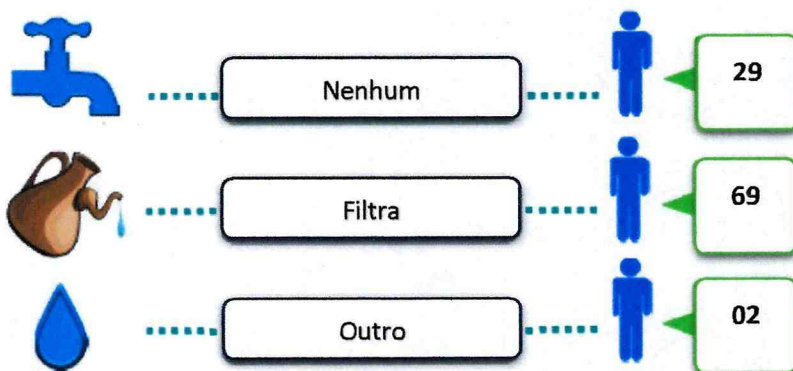
Quais os problemas de abastecimento? (períodos sem água)



Quando falta água, o conserto é:



Qual é o tratamento doméstico que você faz da água encanada?



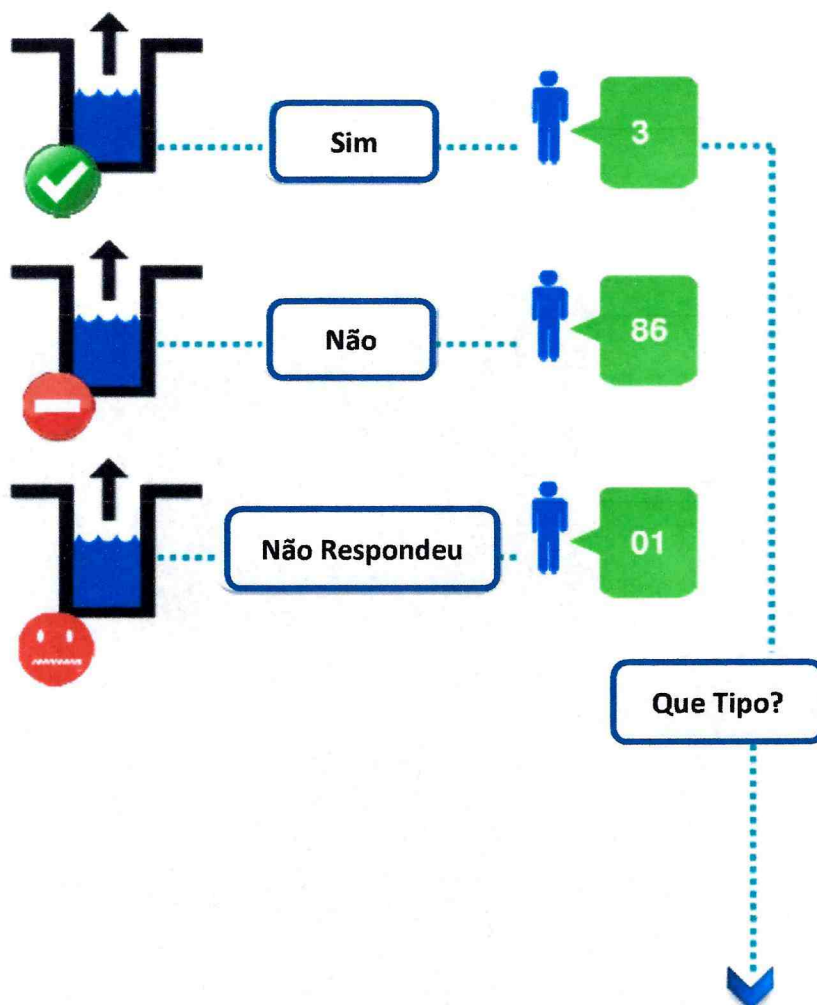
Handwritten signature

Já foi convidado a participar da gestão da água na cidade (reuniões, plenárias)

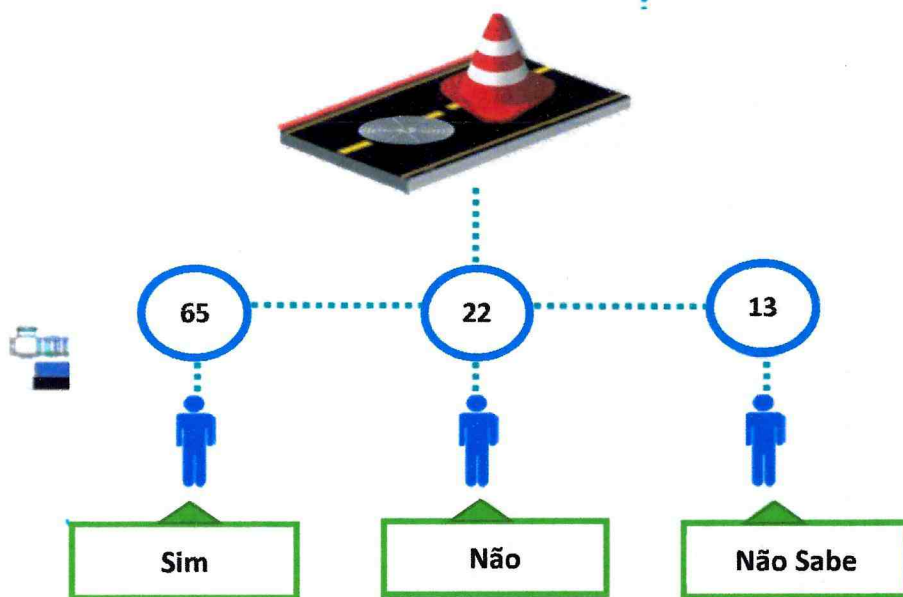
quebrar parâmetros



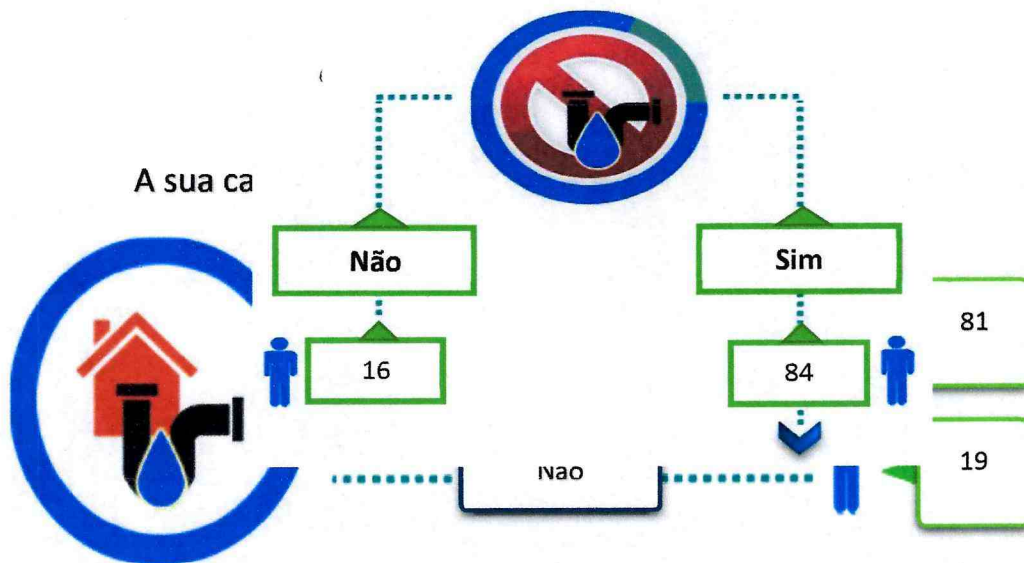
Tem poço em casa?

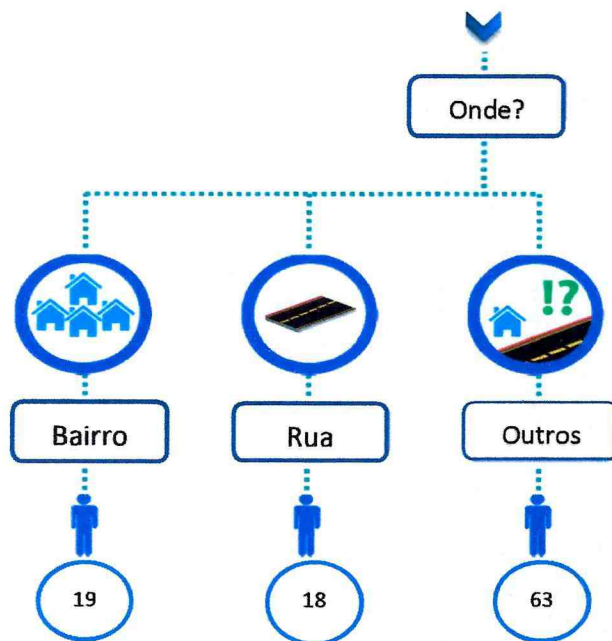


A sua rua é totalmente coberta pela rede de esgoto?

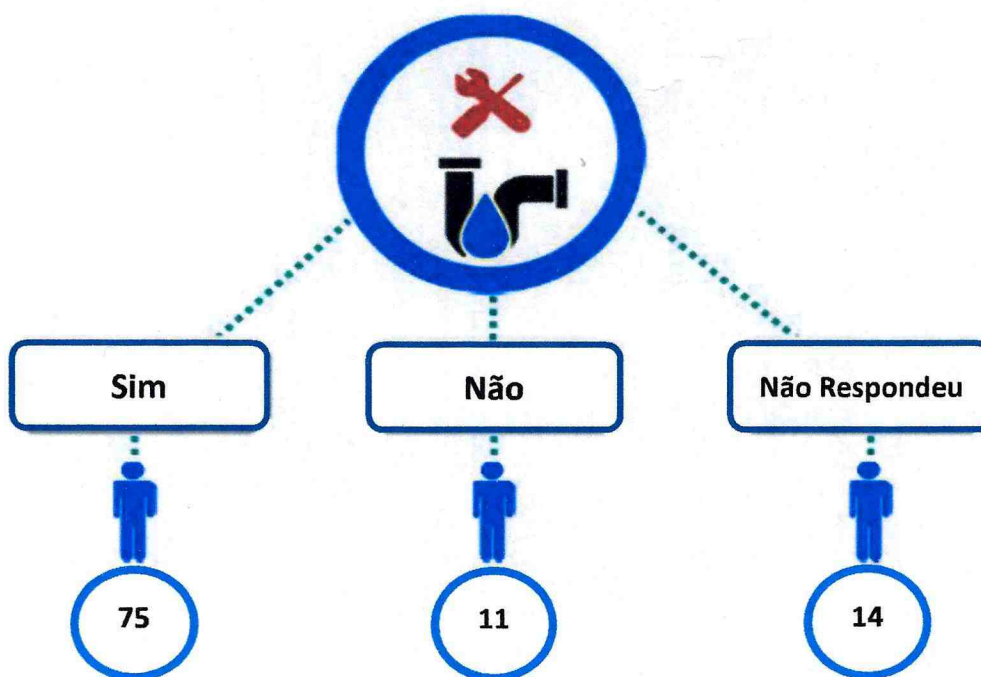


Sabe se existe na cidade alguma área sem coleta de esgoto?

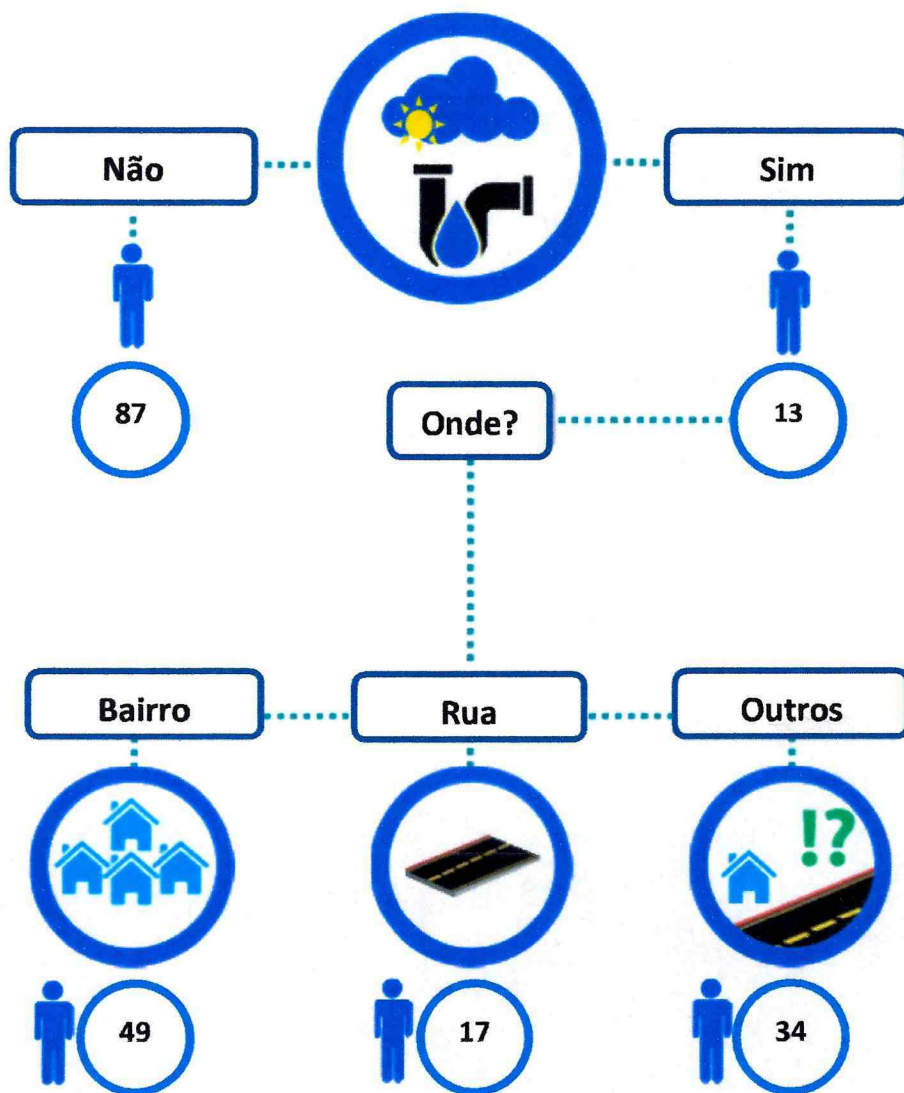




Sabe onde é feito o tratamento de esgoto?

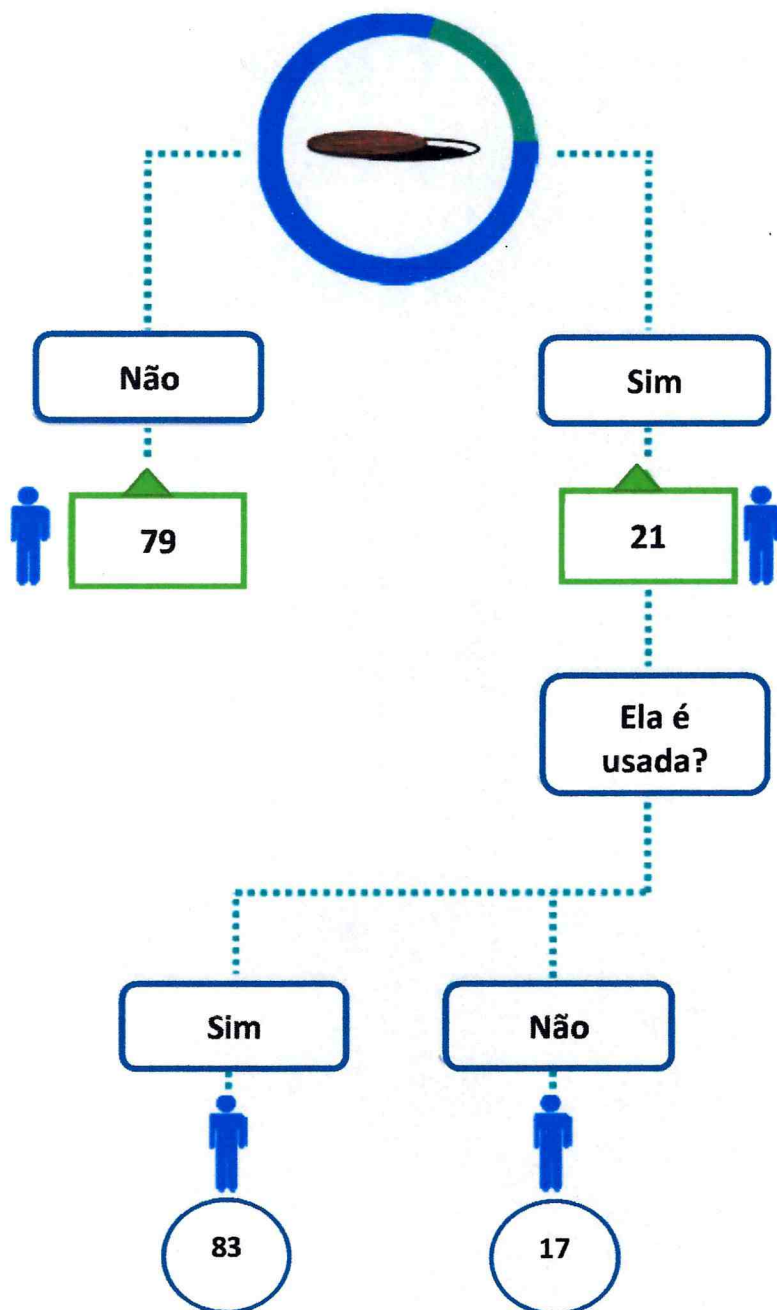


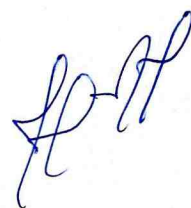
Tem esgoto a céu aberto?



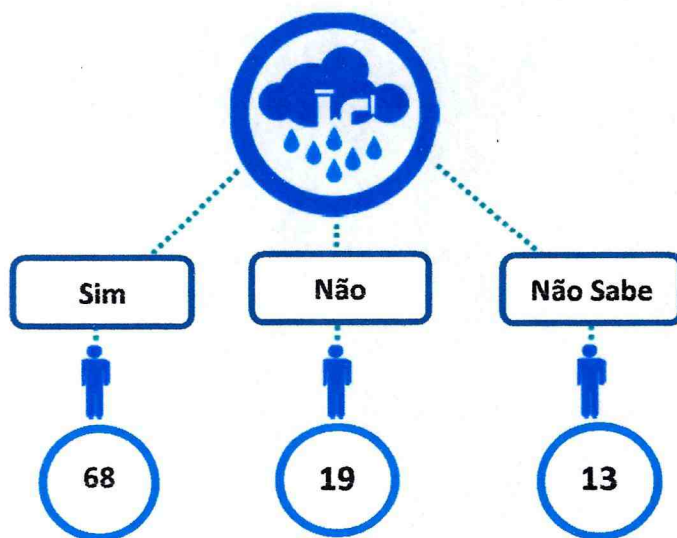


Tem fossa em sua casa?

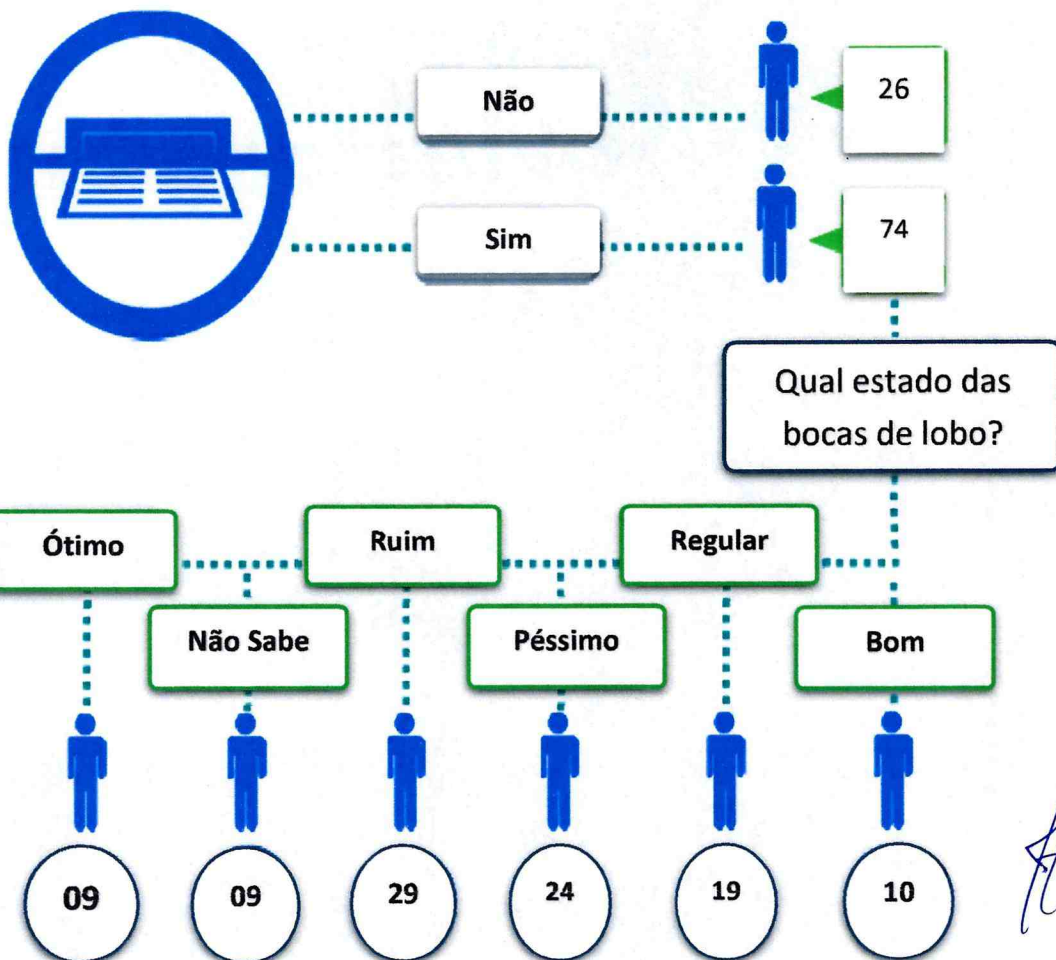




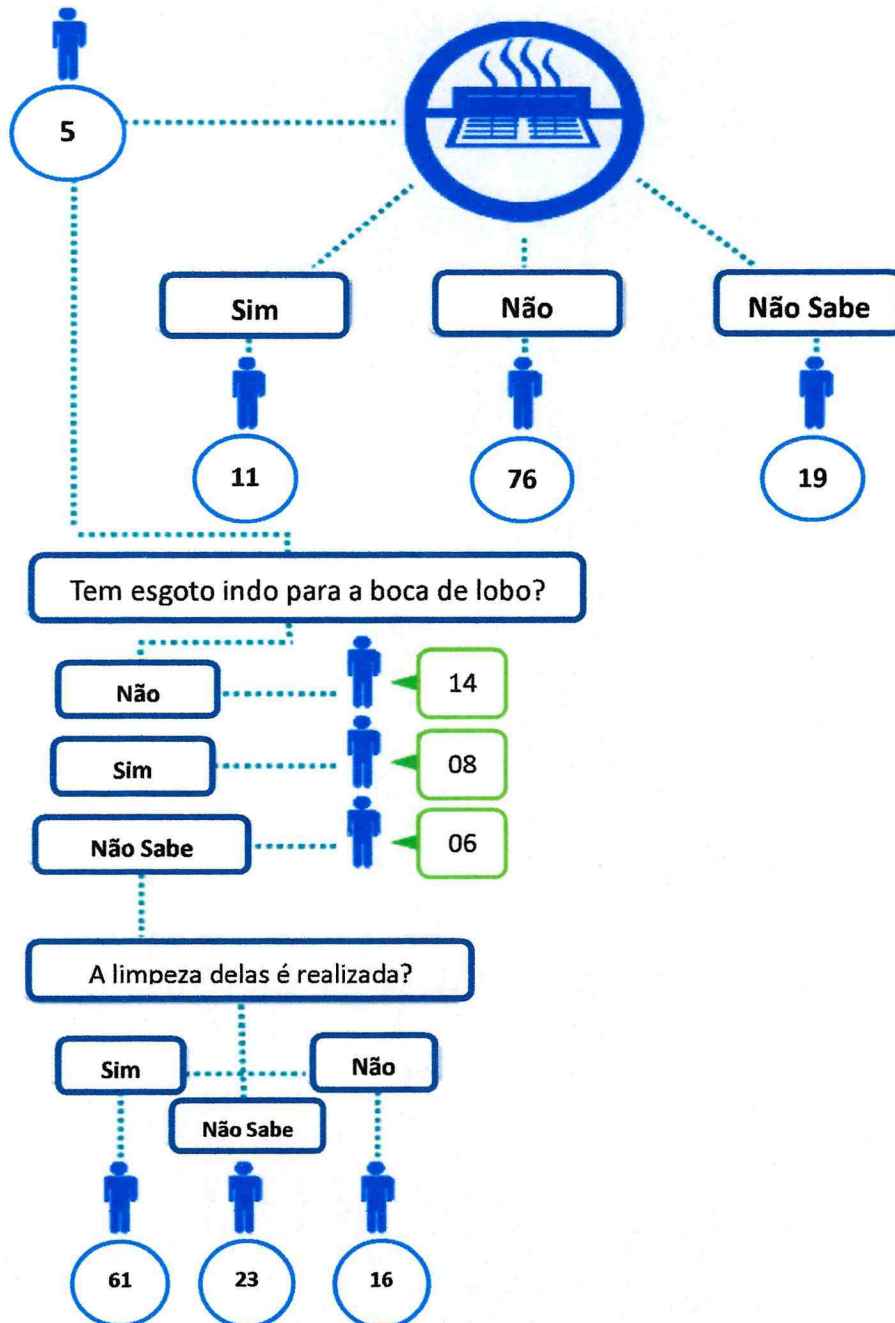
Há separação da coleta de esgoto e água da chuva em sua residência?



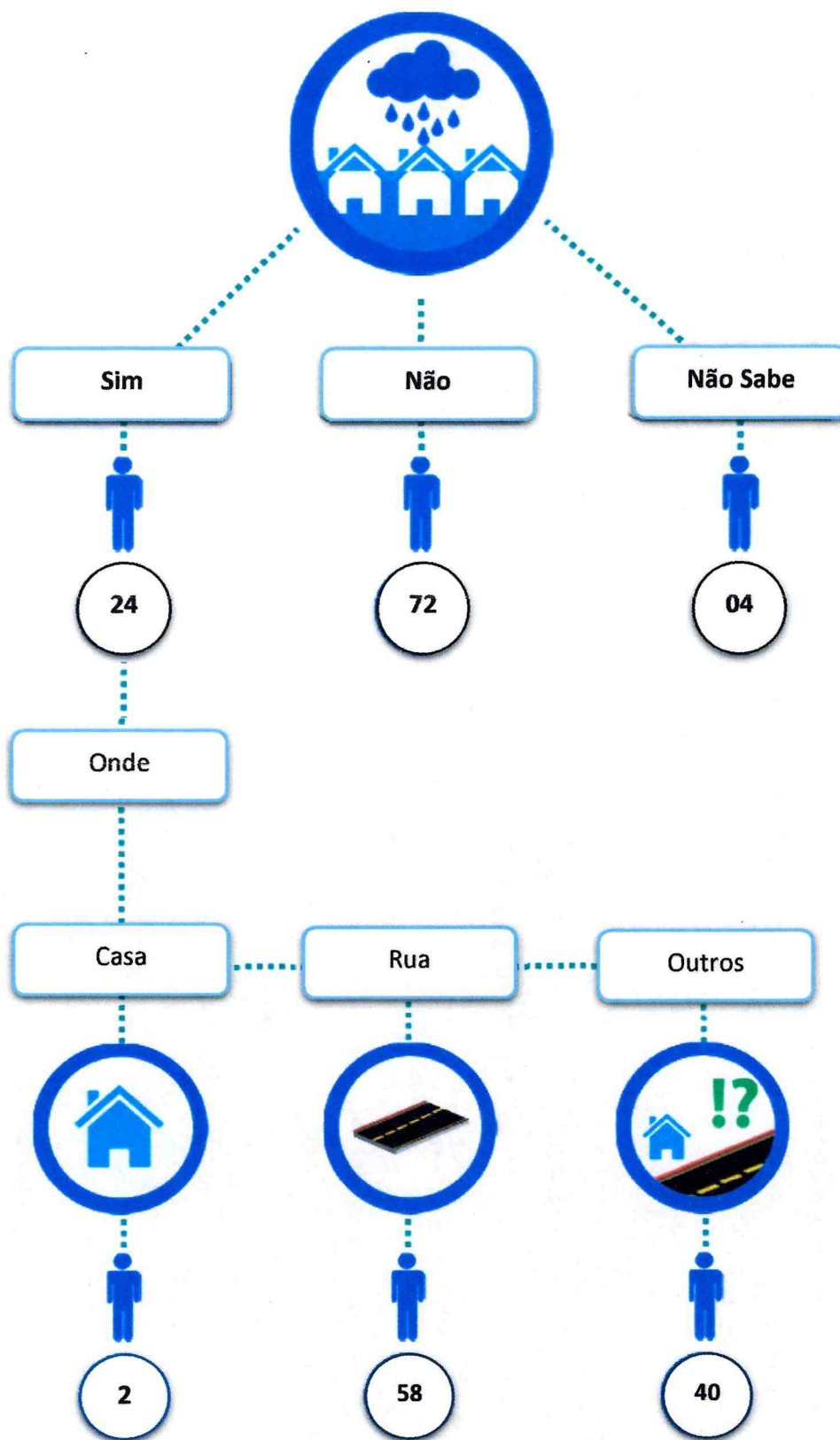
Tem boca de lobo na rua?



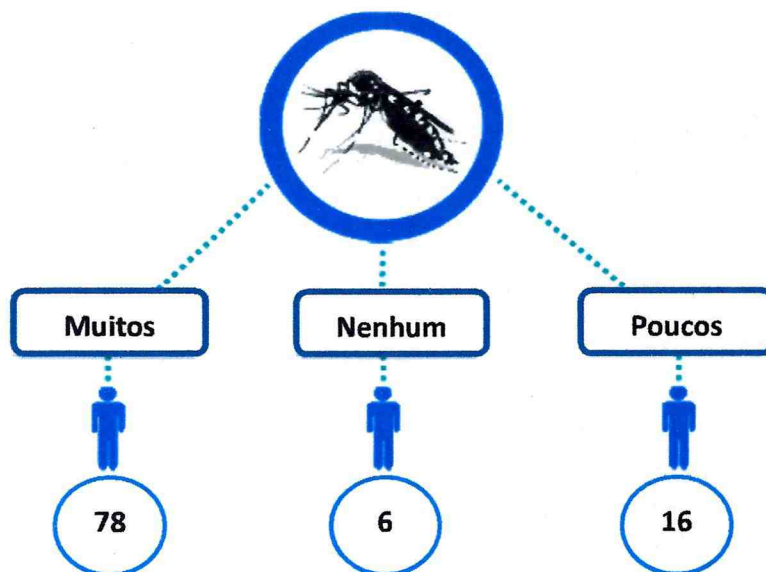
Eles têm mal cheiro?



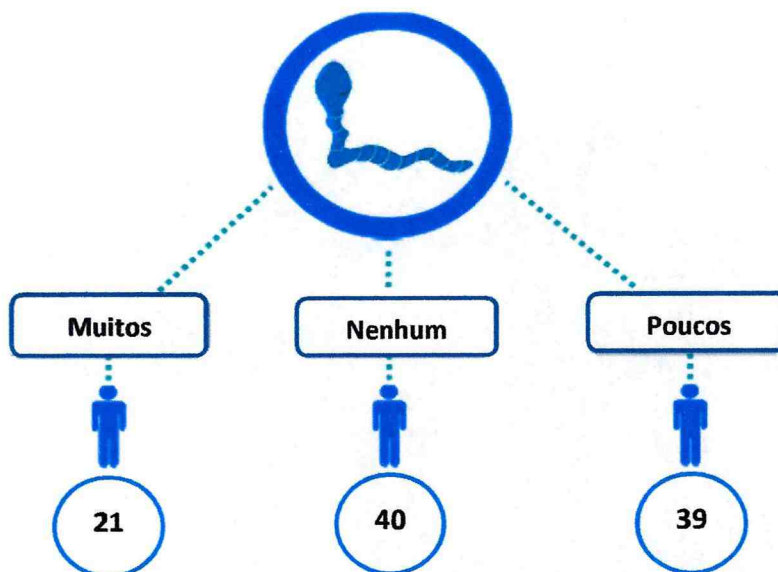
Em época de chuva há alagamento em seu bairro?



Há casos de dengue na cidade?

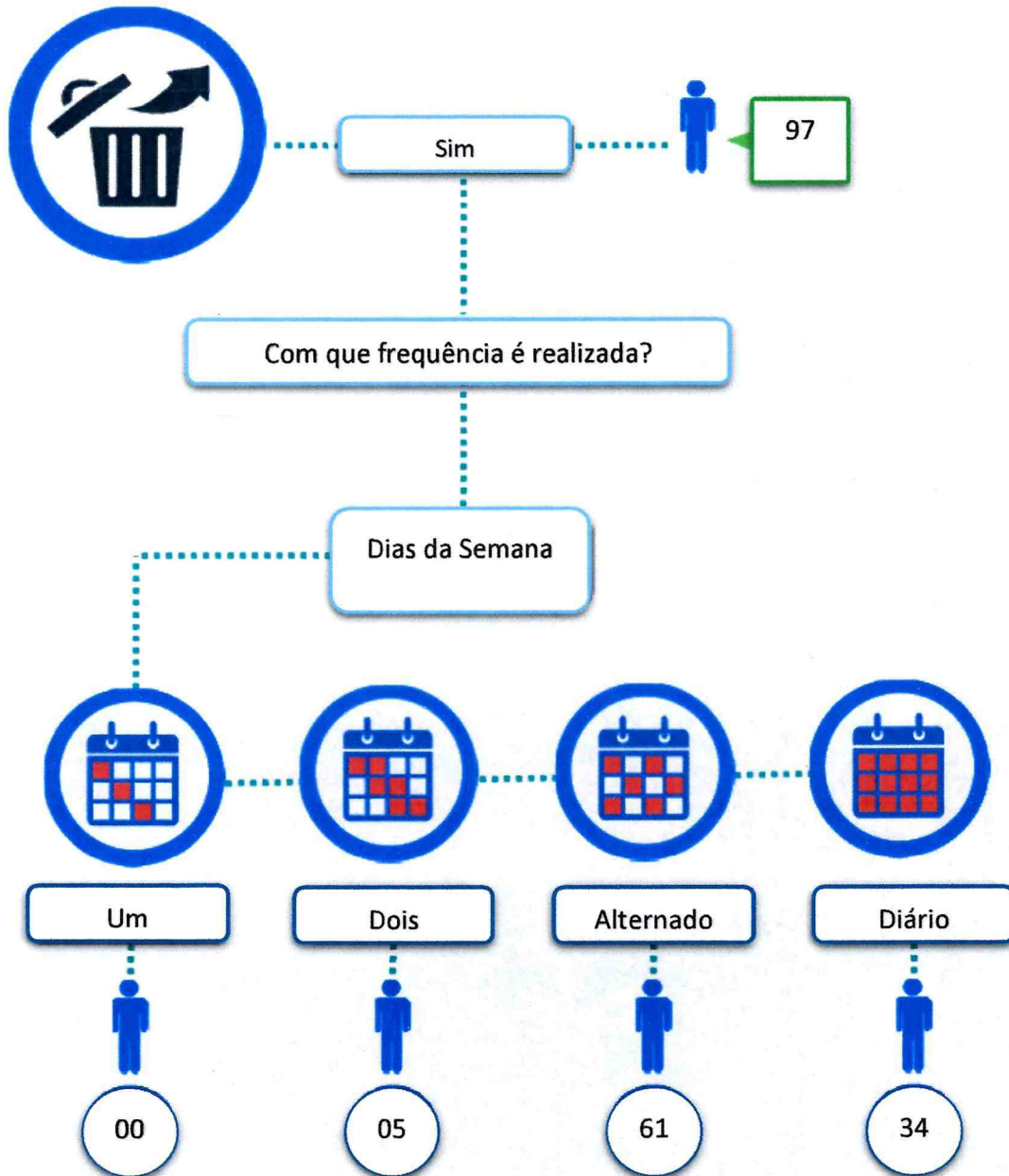


Há casos de verminose na cidade?



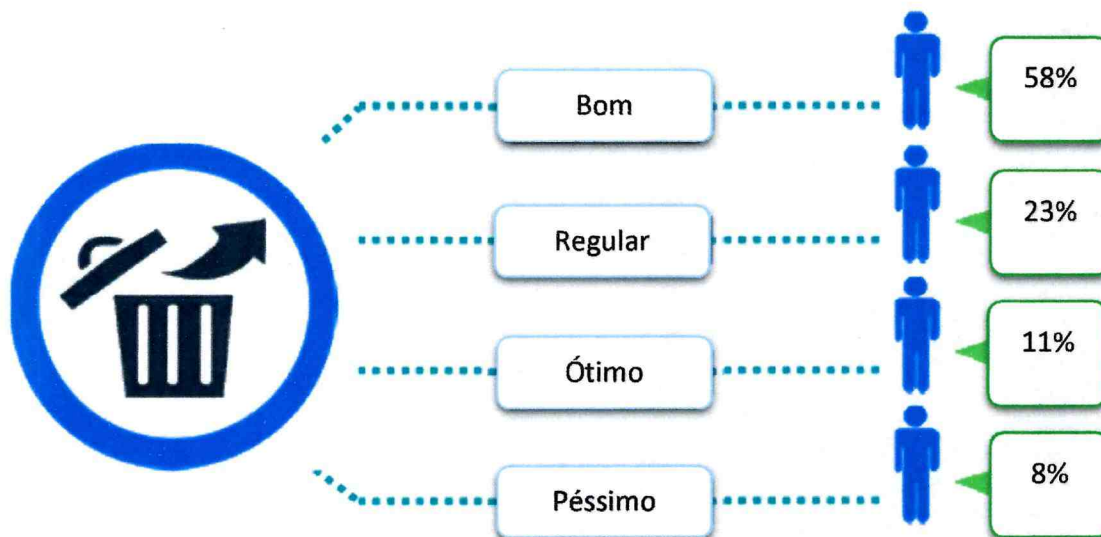
Handwritten signature

Há coleta de lixo na sua rua?

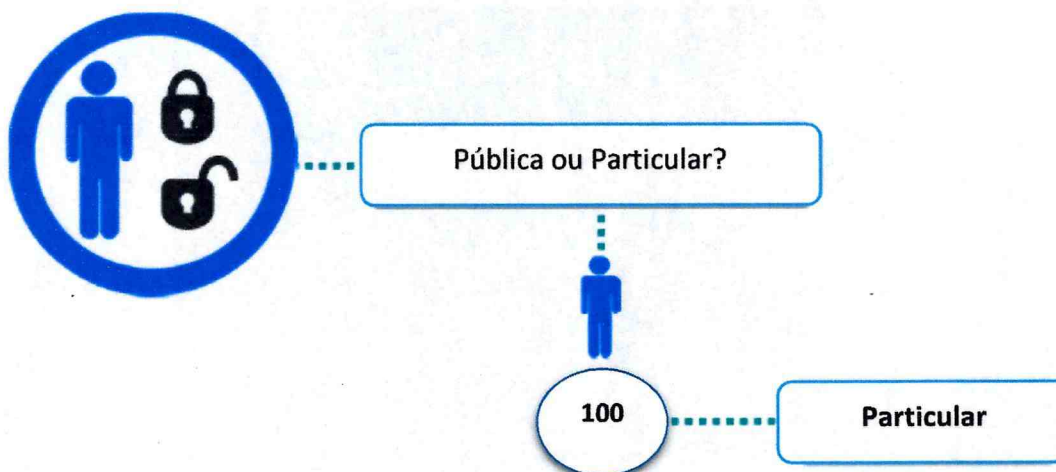


[Handwritten signature]

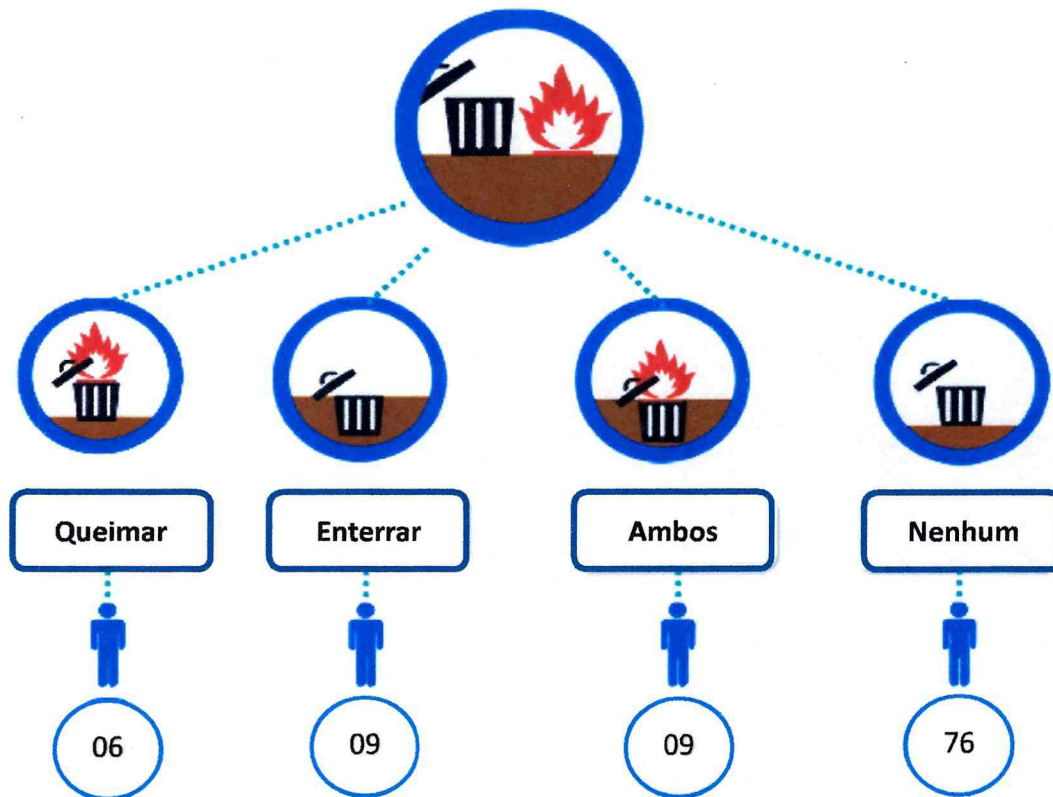
Qual a qualidade do serviço de coleta de lixo?



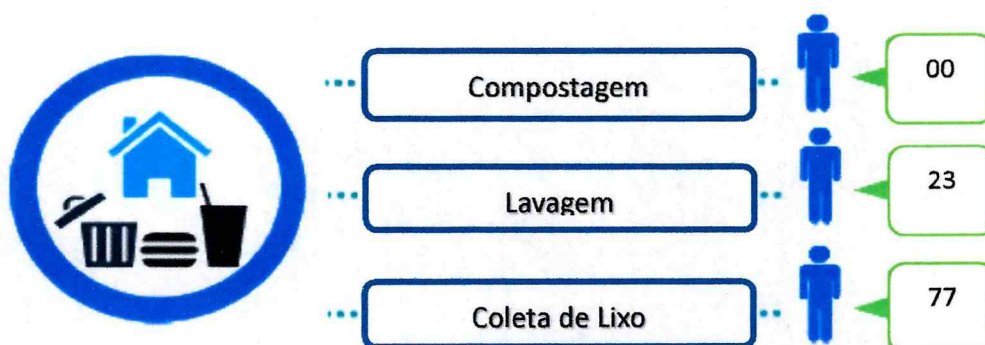
A empresa responsável pela coleta de lixo é:



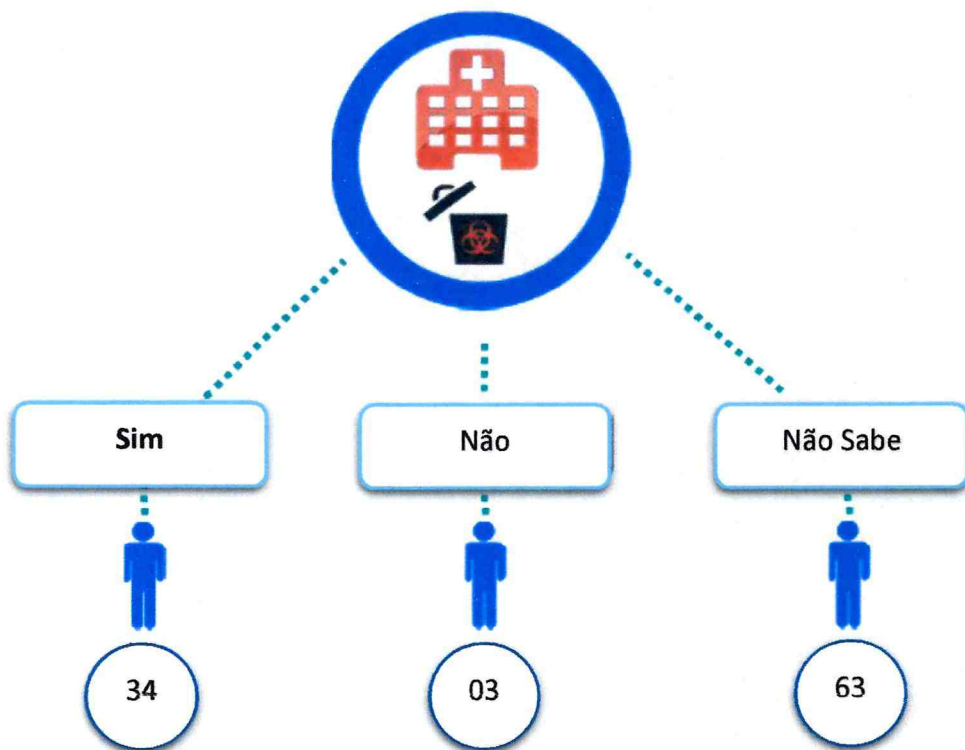
Você costuma queimar ou enterrar lixo em casa?



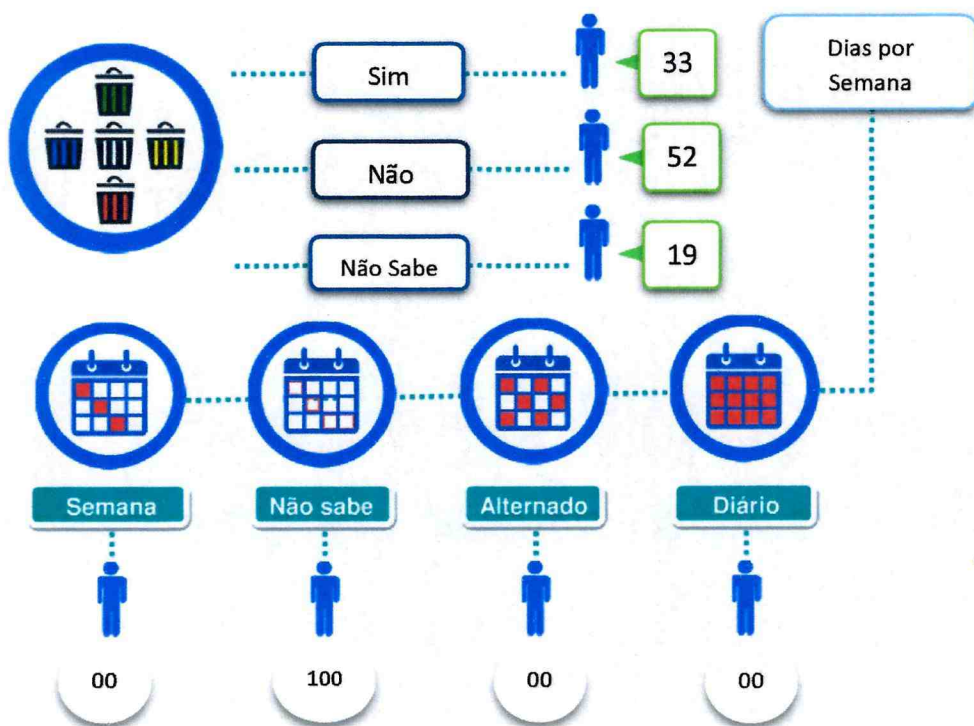
O que faz com os restos de alimentos?



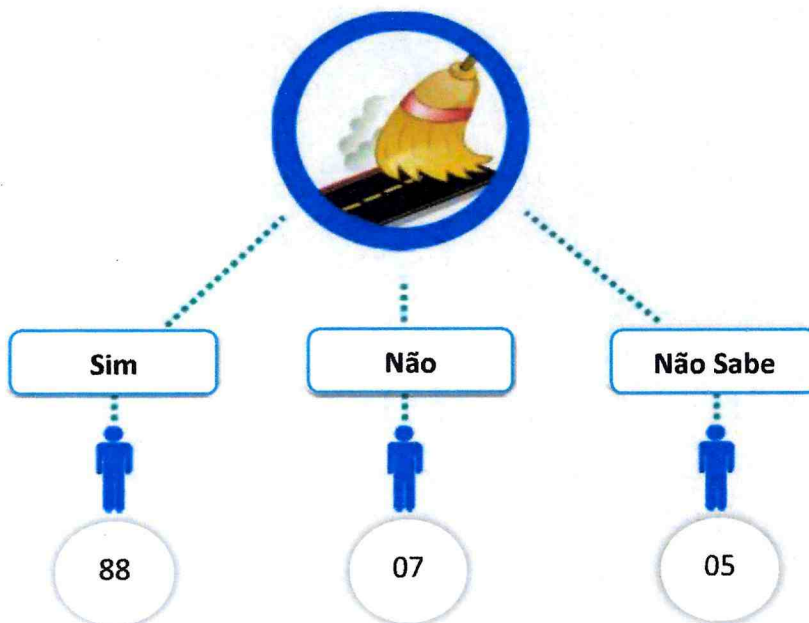
Há coleta de lixo hospitalar na cidade?



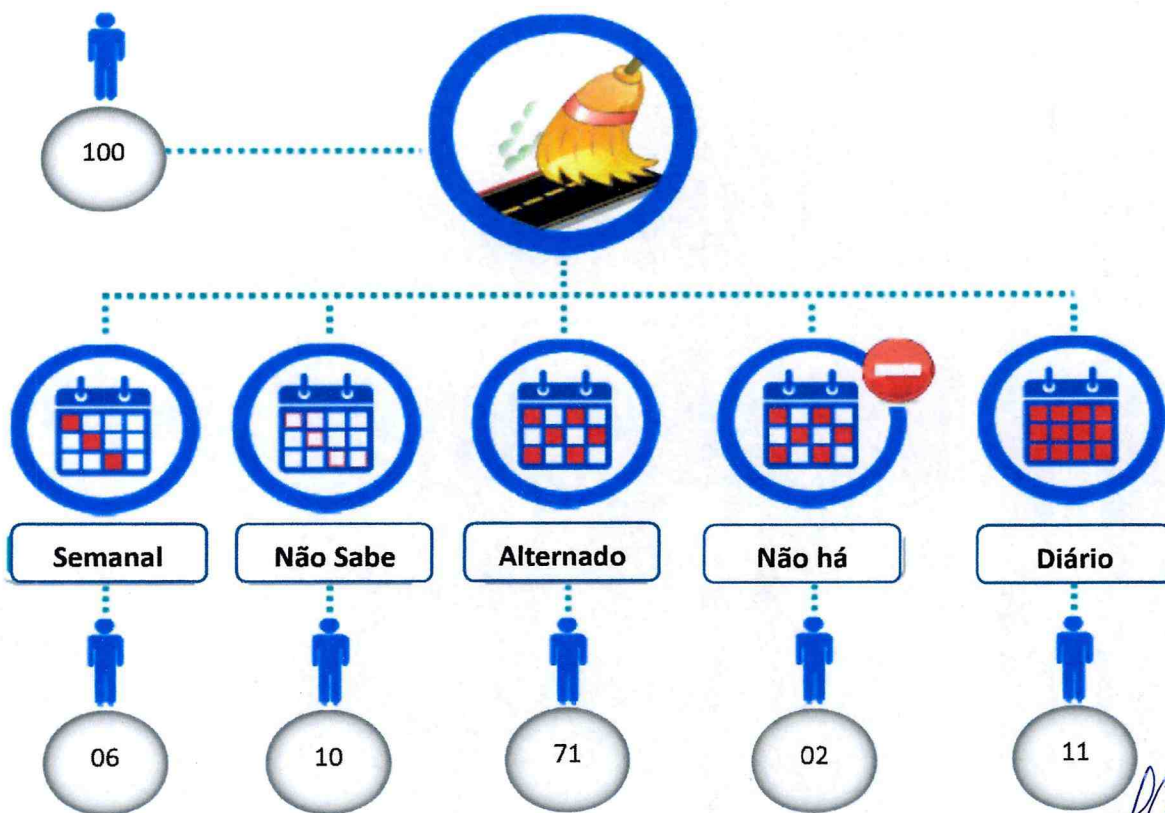
Há coleta seletiva?



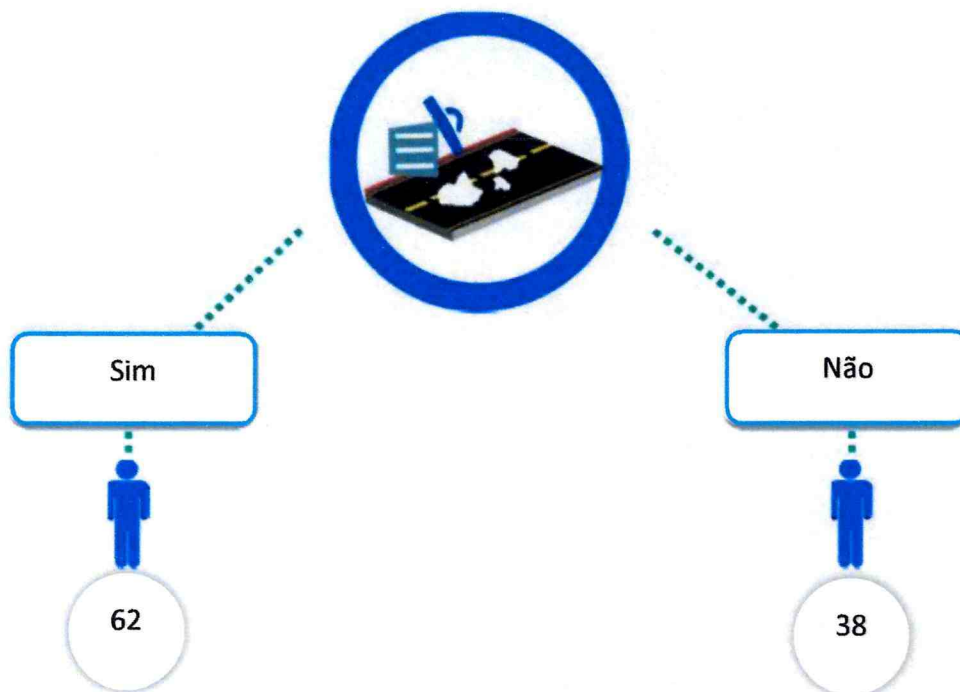
Tem varrição de rua?



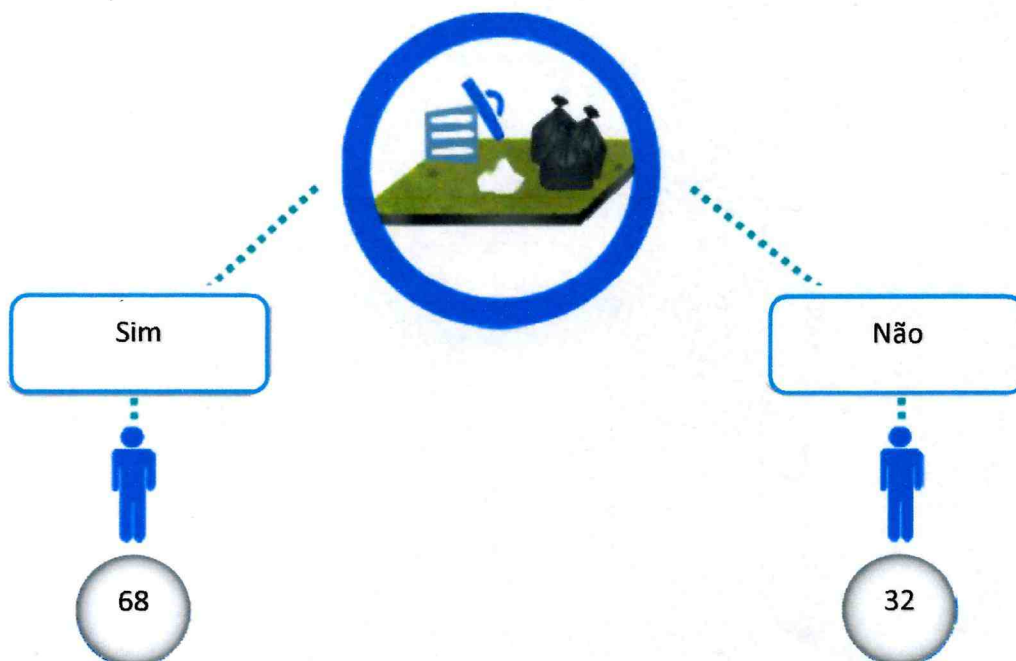
Frequência:



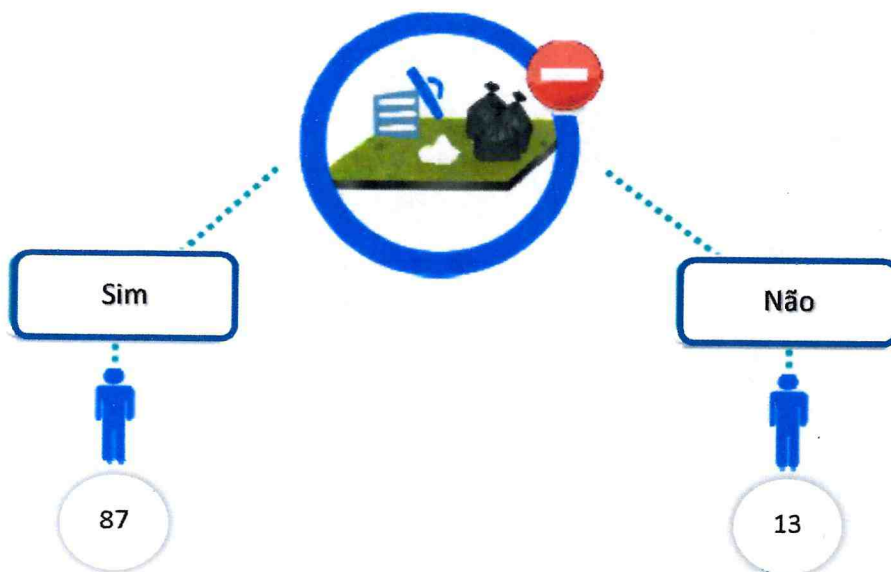
Há problemas de lixo na rua?



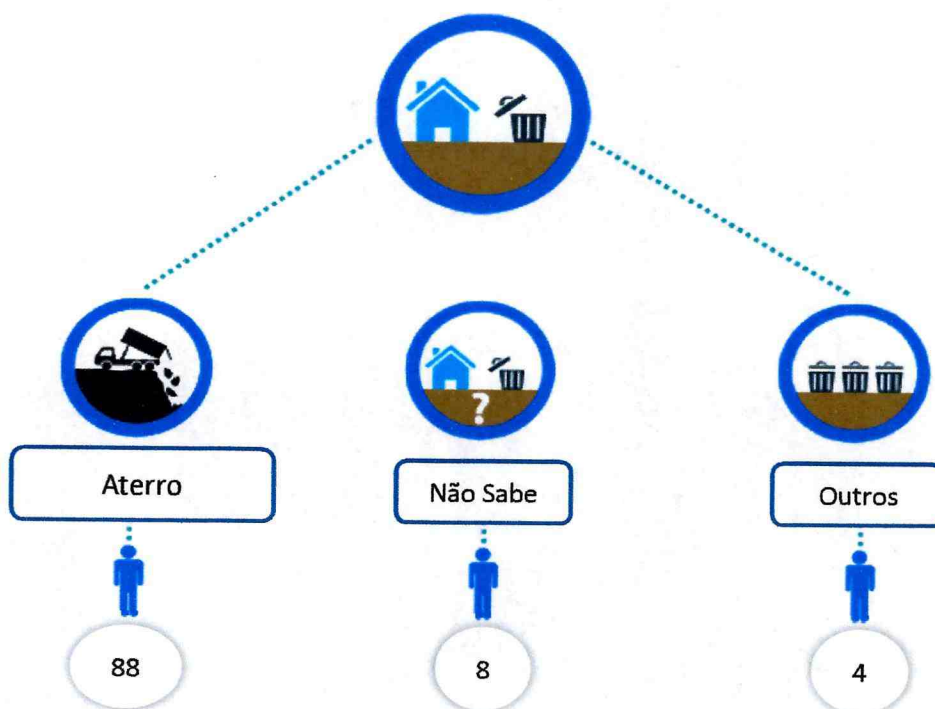
Há lixo em terrenos baldios?



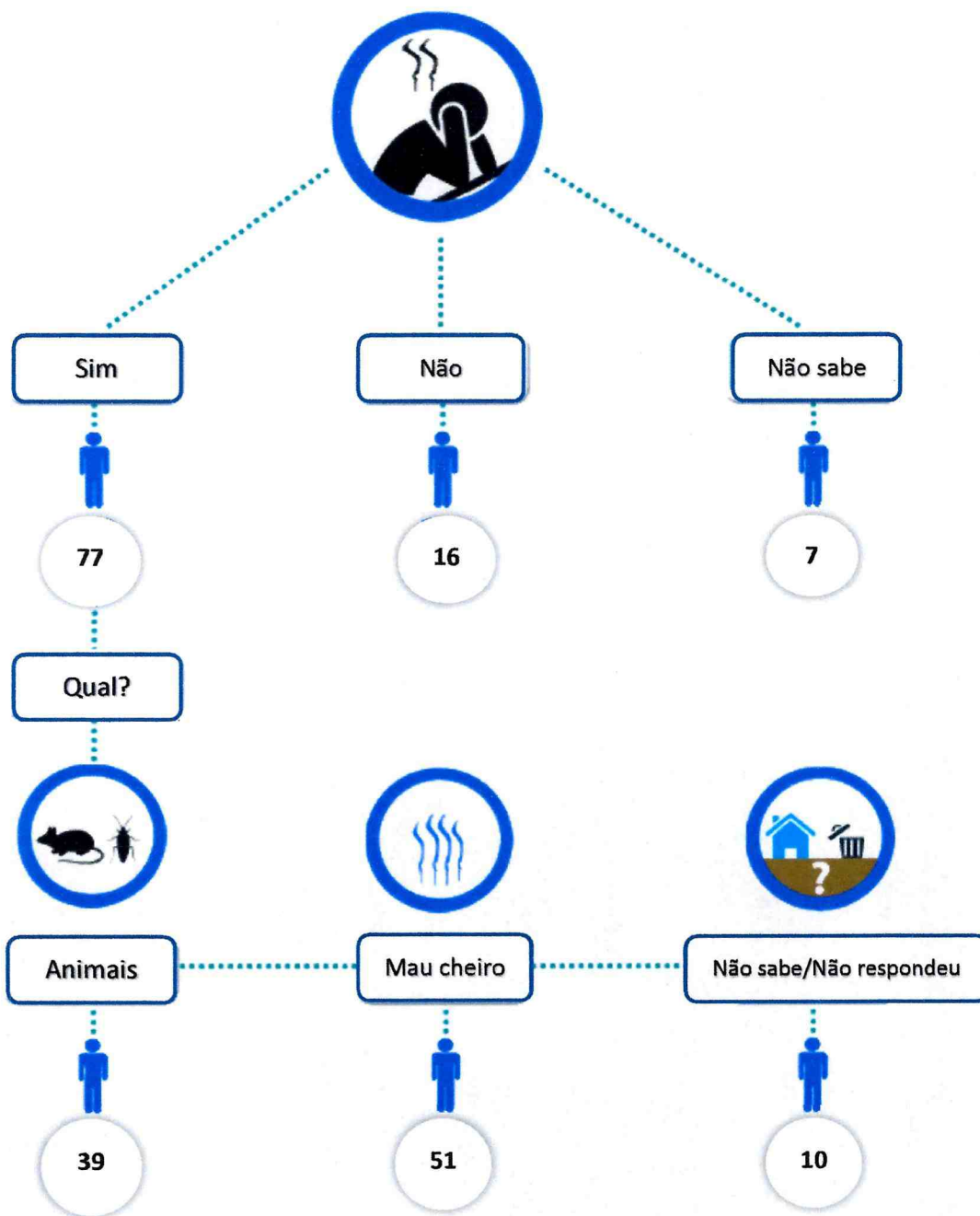
As pessoas jogam lixo em locais proibidos?



Qual a destinação do lixo recolhido em sua residência?



Esse local tem causado problemas para a população?



Qual o destino final do entulho de construção civil?



6.4.2 Questionário perceptivo x reuniões do diagnóstico participativo

Demandas levantadas nas atividades de mobilização social

A partir do levantamento do questionário de percepção e das opiniões dos moradores na área urbana/sede e da área rural/distritos, obtidas na reunião DSP, elencaram-se algumas demandas a serem trabalhadas no PMSB de Unaí.

- 1) **Abastecimento de água:** a maioria da população mostrou satisfação quanto ao serviço de abastecimento de água pelo Serviço Municipal de Saneamento Básico de Unaí – SAAE, as observações mais negativas são pontuais a respeito à qualidade de água em alguns bairros, onde o fornecimento é por meio de poços e existe a presença forte ^{de} calcário, ou o pó branco que é constituído por carbonato de cálcio. Em outros momentos a população questiona que aos finais de semana a quantidade de água diminui e até falta água. Os demais itens são favoráveis a prestadora, mas é sugerido uma análise detalhada do diagnóstico para melhorar os serviços prestados. Nos distritos, o serviço também é prestado pelo SAAE através de poços profundos e distribuído a população que paga pelo abastecimento, sendo que em algumas regiões a demanda é maior que o fornecido. Na zona rural e assentamentos, notadamente nas áreas de maior incidência de agricultores familiares, o abastecimento é através de poços rasos e profundos, sendo que algumas localidades existe o compartilhamento destes locais. É proposto neste documento que o município possa ter um programa próprio – no limite de seus recursos – e buscar outras parcerias (incluindo os Governos Federal e Estadual), como tecnologia/sistema da Funasa SALTA-z. Essas ações podem ocorrer em curto e médio prazo.

temha um e busque

- 2) **Esgotamento Sanitário:** no perímetro urbano, o serviço de coleta de esgoto pelo SAAE atende 92% e ^{na} as localidades que não apresentam a coleta, se observou a presença de fossas sépticas na área urbana. Na área rural e distritos se observou um alto percentual de fossas sépticas, mas

ainda existem domicílios rurais que se utilizam de fossas negras. É proposto a necessidade de criação de um 'padrão de fossa séptica para o município', bem como a busca de parcerias para ampliar a cobertura de ações com as constantes nos Programas do Governo Federal, na Fundação Nacional de Saúde – FUNASA que periodicamente abre editais para o saneamento rural ou com o Governo do Estado prevendo a instalação de fossas biodigestoras. Essas ações podem ser consignadas como curto e médio prazos. Na área urbana, a comunidade apresentou satisfação com o serviço *prestado* pelo SAAE, mas este documento sugere procure ampliar a cobertura da rede de esgoto para atingir 100% do perímetro urbano e que a prestadora leve em consideração os resultados da manifestação da população em reuniões e questionários participativos. *procurar*

- 3) **Resíduos Sólidos:** a comunidade da área urbana e rural mostraram insatisfação quanto a gestão de resíduos sólidos, isto inclui a implantação de coleta seletiva e locais adequados *plural* para entrega de resíduos e também o lixão da cidade. Foi proposto durante as reuniões públicas que a prefeitura disponibilizasse de Locais de Entrega de Resíduos – LEVs e os PEVs – Ponto de Entrega de Resíduos Volumosos e Recicláveis e na área rural e distritos é proposto a instalação de caçambas ou ponto de entrega de resíduos, é uma opção a ser tomada em curto prazo. Ainda dentro das ações propostas é necessário que se defina regras para os resíduos do sistema de logística reversa obrigado que o comércio apresente planos de gerenciamento de resíduos sólidos e definam a disposição dos resíduos recicláveis e *de* os resíduos do sistema de logística reversa. Paralelamente a isso, se faz necessário ações de educação ambiental envolvendo a comunidade urbana, dos distritos e rural, informando-os sobre alternativas para a separação do lixo doméstico em orgânico e reciclado. *obrigando*

- 4) Avaliação periódica do Saneamento Básico: no processo de diagnóstico social participativo foi possível verificar algumas deficiências e necessidades da população nos 4 (quatro) eixos do saneamento. Neste sentido é proposto que seja realizado um levantamento a cada 2 (dois) anos *feito*

do sistema de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, ~~e~~ manejo de resíduos sólidos ~~e~~ drenagem e manejo de águas pluviais) ~~e~~ como está a implantação do PMSB.

6.4.3 Síntese de Problemas e das Propostas de Soluções

A partir dos levantamentos e das reuniões de diagnóstico participativo, foi discutido e debatido os problemas e soluções apresentados pela comunidade, pelos técnicos e pelos comitês (listagem em anexo).

Na reunião de planejamento participativo, da qual participarem o consultor da empresa, os comitês coordenador e executivo, representantes do poder público municipal e dos atores envolvidos diretamente no saneamento básico de Unaí. Foi apontado os desafios do PMSB, quais projetos e ações deveriam ser implementados com vistas a superar os gargalos identificados e quais ações deveriam ser tomadas.

Dessa forma, buscou-se atender a todos os temas definidos como prioritários na elaboração do diagnóstico técnico-participativo (drenagem urbana, resíduos sólidos, esgotamento sanitário e abastecimento de água). Tais projetos foram desdobrados em ações emergenciais, ações de curto – médio e longo prazo.

Destaca-se que este PMSB sugere a criação do Conselho Gestor de Saneamento Básico, o qual deverá ser um instrumento colegiado consultivo e deliberativo, servindo para dar suporte e implementação do PMSB, seus investimentos e de educação ambiental, em todas as etapas de execução com metas de curto, médio e longo prazo, voltada ao saneamento.

O sistema de informação escolhido para gerar os dados do diagnóstico participativo com a população do município de Unaí foi do tipo presencial, por

meio de um questionário de perguntas e respostas básico para as reuniões participativas e outro de questionários de perguntas e respostas detalhado realizado pela Secretaria Municipal de Educação.

maioria

7. CONTROLE SOCIAL

O Estatuto das Cidades regulamentou a gestão democrática da cidade, fornecendo diretrizes para que os Planos Diretores Municipais estabeleçam, conforme características locais, a sua forma de gestão de democrática. A Lei Federal nº 11.445/2007 define como princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico o controle social, indicando em seu Capítulo VIII a participação de órgãos colegiados no controle social, em seu art. 47, caput, estabelece que

democracia?

"...o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e Municipais, assegurada a representação:..."

O Conselho Gestor de Saneamento Básico, a ser criado a partir deste Plano Municipal de Saneamento Básico deverá criar a Câmara Técnica de Controle Social dos assuntos de Saneamento Básico, a qual terá as seguintes funções:

- I. Reunir informações, consultar e orientar o Conselho Gestor de Saneamento Básico nos assuntos Saneamento Básico e a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- II. Exercer o controle social sobre a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico;
- III. Garantir à sociedade informações sobre o tema;
- IV. Participar da formulação de políticas do planejamento e avaliação relacionada aos serviços públicos de Saneamento Básico.

de
[Handwritten signature]

8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA PARA REDUÇÃO DE RISCOS

Unaí, entre tantas outras cidades brasileiras, tem se deparado historicamente com eventos naturais que poderiam ser classificados como desastrosos. Historicamente, o que se destaca são as inundações e os alagamentos, sendo que as inundações mais graves aconteceram em 2005 e 2016.

Adaptar as políticas públicas e a legislação voltadas à redução de riscos e desastres seria um dos primeiros passos.

É fundamental estruturar o Município de Unaí, com a missão exclusiva e prioritária de organizar e direcionar esforços institucionais de Gestão de Riscos de Desastres, sendo assim a garantia ou a maneira de integrar a cidade nesse contexto.

Neste cenário, caberá a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAMD) trabalhar no intuito de minimizar e prevenir os efeitos de possíveis desastres, sendo necessário a elaboração de um Plano Municipal de Redução de Riscos e Desastres (PMRRD), cujo objetivo é construir referenciais fundamentais à implantação e desenvolvimento de uma política municipal de gestão de riscos, sintetizando propostas estratégicas para minimização, controle e até mesmo erradicação das situações de risco.

O PMRRD deverá expressar os resultados de levantamentos, estudos e análises realizados sobre as condições atuais de risco a que estão submetidas às habitações, bem como as intervenções estruturais necessárias para reduzir e controlar estas situações, as políticas públicas, a legislação, os programas, as ações e a estrutura institucional-administrativa adotada pela municipalidade

que implicam no gerenciamento (identificação, prevenção e redução) dos riscos e as fontes de recursos compatíveis com intervenções estruturais para a redução de riscos.

Esta redução dos riscos é obtida pela adoção de medidas preventivas adequadas, as quais precisam de estudos prévios dos fatores condicionantes e dos mecanismos dos fenômenos envolvidos, bem como de uma avaliação do perigo e do risco.

Dentro
Dentro do PMRRD deverá compor um Mapa de Riscos apresentando os pontos mais vulneráveis dentro do Município, sendo classificados de alto, médio e baixo risco.

Este mapa associado à uma rede de pluviômetros a ser implantada e parcerias com Instituições afins, constituem importante instrumento de avaliação das condições de riscos a que está sujeita a população nos eventos decorrentes de processos perigosos ou acidentes em rodovias que possam comprometer a segurança.

Segundo o United Nations Environment Programme – UNEP (2012), o “alerta/aviso antecipado – é o fornecimento de informações, através de pessoas e instituições identificadas, para que indivíduos expostos a uma ameaça tomem ações em tempo suficiente para evitar ou reduzir seus riscos e se prepararem para uma resposta efetiva”.

Como uma das ações para Emergências e Contingências de Redução de Riscos é proposto um sistema de alerta e gestão de risco intersetorial com base na integração do:

- Conhecimento dos processos naturais perigosos;

- Conhecimento do espaço físico;
- Monitoramento e Previsão climática;
- Disseminação da informação;
- Ação integrada das forças sociais;
- Respostas ao evento.

Com estas estruturas de ações, estudos, informações e resposta, o Município de Unaí poderá, através do PMRRD e do Sistema de Alerta e Gestão de Risco, ampliar a resiliência nas questões que envolvam desastres assim como envolver a população no entendimento desse processo.

Unaí é hoje uma cidade comprometida com a resiliência de suas comunidades. Principalmente, pela criação de parques e estabelecimento de normas para os loteamentos. Na atual gestão da Prefeitura, se observou uma preocupação em liberar novos loteamentos e rever os já liberados, exigindo que seja feita toda infraestrutura e segurança do local. Esta forma de gestão e planejamento evita/minimiza situações de riscos, fazendo com que haja o empoderamento da população através do acesso à informação e o estímulo à organização comunitária.

4- haja,
ao verbo
haver

A redução de riscos através da ação conjunta e do conhecimento é tarefa de todos. A cidade é o que nós fazemos dela.

8.1 PROTEÇÃO E A DEFESA CIVIL MUNICIPAL

A percepção do risco varia segundo a sensibilidade de cada pessoa, grupo, comunidade ou governo. Ter conhecimento das ameaças e da vulnerabilidade, assim como dispor de informação precisa e oportuna a esse respeito pode influir na redução de danos numa hipótese de desastre.

Para a promoção dessa mudança comportamental é necessário promover um maior envolvimento de todos os atores sociais para a redução do risco. As comunidades locais são as que têm maior consciência dos cenários tradicionais de risco. Elas devem participar das decisões sobre as medidas de proteção e defesa civil, antes, durante e depois dos possíveis eventos adversos, isto é, tanto na normalidade quanto na anormalidade.

Neste objetivo de consolidar a resiliência do Município de Unaí é necessário fortalecer as atividades de proteção e defesa civil, a partir da articulação, planejamento e sistematização de ações, de maneira a despertar a corresponsabilidade interinstitucional e social.

8.1.1 Sistema de Proteção e Defesa Civil

Conceito de Proteção Civil

Conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar os desastres, preservar a moral da população e restabelecer a normalidade social.

Legislação de Referência

- Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil)
- Lei Municipal nº 2.289, de 26 de abril de 2005 (Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC).
- Decreto Municipal nº 3.204, de 29 de junho de 2005

Atuação da Defesa Civil

As ações de proteção e defesa civil acontecem antes, durante e depois de desastres. Desastres são situações anormais, causadas por evento(s) adverso(s) (naturais, humanos ou mistos), que trazem danos (humanos, ambientais e materiais) a um ecossistema (cenário) vulnerável (localidade em situação de risco ou ameaçada) e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

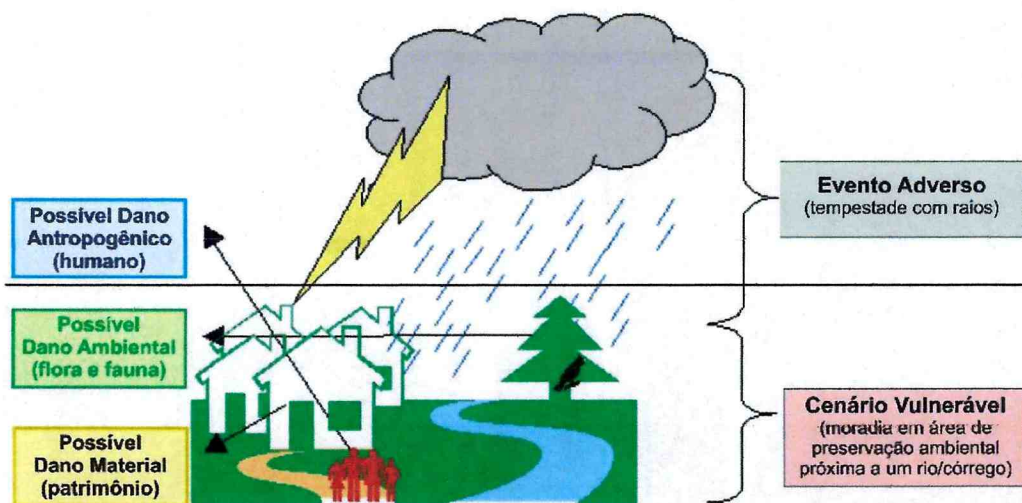


Figura 37: Exemplo de eventos e cenários que culminam em riscos

Assinatura manuscrita

8.1.2 Ciclo de Gestão da Defesa Civil

A atuação da defesa civil tem como principal objetivo a redução de riscos e de desastres, e após a Lei nº 12.608/2012 compreende cinco ações distintas e inter-relacionadas, que são ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Essas ações ocorrem de forma multissetorial e nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal), exigindo uma ampla participação comunitária.



Figura 38: Esquematização do Ciclo de Gestão em Proteção e Defesa Civil

8.1.3 Sistema Municipal

O Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil –SIMPDEC visa processamento de ações da prefeitura com a sociedade, órgãos públicos, entidades, instituições, empresas, em prol da segurança da população, meio ambiente e patrimônio da cidade, através do desenvolvimento de atividades conjuntas de proteção e defesa civil, considerando as peculiaridades locais.



Cada município pode constituir seu sistema desde que respeitando a norma federal a respeito.

Estrutura do SIMPDEC de Unaí

A autoridade máxima do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil é o chefe do Executivo Municipal, ou seja, o prefeito, e a ele se reporta o coordenador-geral do COMDEC.

da

Sendo que a composição da COMDEC é a seguinte

- I. Coordenação (Coordenador);
- II. Conselho Municipal de Defesa Civil;
- III. Secretaria;
- IV. Setor Técnico; e,
- V. Setor Operativo.

O Sistema Nacional de Defesa Civil prevê a atuação programática da COMDEC, ou seja, as atividades de prevenção dos riscos, preparação contra ameaças, resposta emergencial e recuperação de desastres, agregando o contingenciamento de recursos e o planejamento operacional do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.



A designação de representantes para participação do COMDEC se dá por Decreto do Executivo Municipal. Órgãos externos à PMU podem participar, havendo interesse da Coordenadoria, por meio de instrumento de cooperação formal ou por simples indicação em expediente. Pessoas físicas também podem participar sob avaliação da Secretaria da COMDEC, desde que firmem termo de adesão ao serviço voluntário.



SISTEMA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



8.2 RELATÓRIOS CONSOLIDADOS DA CENAD – DEFESA CIVIL DO BRASIL – MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Segundo Relatório Consolidado do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, no Município de Unaí, existe 1 área suscetível a inundação ou alagamentos gerando conseqüentemente situações de risco à população. É uma área que possui característica natural associada a alagamentos e inundações (planície de inundação), agravada por ações antrópicas (construções irregulares, retirada de mata ciliar, etc.).

O relatório apresenta vistorias de campo e do mapeamento geológico-geotécnico onde foi proposto determinadas ações de intervenção de

Figura 39: Organograma do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Unaí

engenharia, seguindo o seguinte critério, a saber:

- Melhor relação custo/benefício;
- Menor complexidade técnica;
- Consideração de pontos que devido a prestação de serviços comunitários acarretam em maior aglomeração de habitantes, como escolas, postos de saúde e Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

8.2.1 Intervenções Propostas

Segundo o Relatório Consolidado de Intervenções, o setor de risco do Município de Unaí, constante no estudo do CPRM, tem-se as seguintes intervenções, conforme o Quadro abaixo:

q município

FP-11

NUM SETOR	LOCAL	TIPOLOGIA INTERVENÇÃO
SR 01	Planície do Rio Preto	Intervenções de demolição e relocação da população e de recuperação ambiental. Intervenções não estruturais

Tabela xx: Grupos de Tipo de Intervenção

8.2.2 Análise final da CPRM

O SR1 corresponde à planície de inundações do Rio Preto, Grande parte do setor corresponde a Área de Preservação Permanente (APP) e está parcialmente ocupada. Sugeriu-se a remoção de 24* moradias que estão imediatamente junto ao rio, em Área de Preservação Permanente.

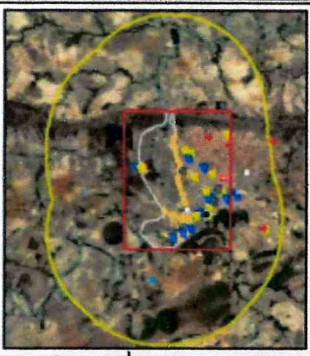
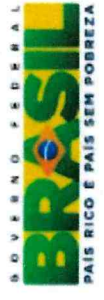
*juntas*** 24 (vinte e quatro)*

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE UNAÍ

Edição: 1ª edição: Março - 2014



Ministério da
Integração Nacional



**MAPA DE IDENTIFICAÇÃO
GEOGRÁFICA DOS
ELEMENTOS DE INTERESSE
ESCALA 1:10.000 - SETOR - SR - 01
MUNICÍPIO DE UNAÍ - MG**

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Edificações
- Hidrografia
- Vias
- SIR-01
- Delimitação de 2 km
- Elementos de Interesse
- Bombas
- Escalas
- Cinzeiros
- Hospitais
- Igrejas
- Outros
- PM
- Posto de Saúde

Imagem - GoogleEarth PRO - Data: 25/05/2013
Georreferenciada usando Software ArcGIS 9.3
Projeção Geográfica - Datum: WGS 1984

DATA: 20/10/2014	FOLHA: 1/1
REVISÃO: A	REVISADO: KLD

Equipe Técnica
Coordenação:
Alexandre Guedes Junior
Gerente Alne Bernhardt
Coordenação de Geoprocessamento:
Jessica Frinco
Coordenação de Campo:
Gustavo Silva Filho

[Handwritten signature]



8.3 Ações Propostas para Defesa Civil

- Programa Defesa Civil na Educação – Conhecer para Prevenir: o objetivo desta ação é semear nos pequenos o desejo por um futuro de maior segurança em relação aos desastres, através de ações educativas para a prevenção e preparação contra as principais adversidades presentes na vida urbana e que são hipóteses do cotidiano.
- Agente Mirim de Defesa Civil – esta ação deverá ser desenvolvida com alunos do Ensino Municipal e abrir convites para as Escolas Estaduais e Particulares. Os alunos serão certificados através do recebimento de uma carteira de identificação padrão como comprovação de sua participação e incentivo para que inicie as ações aprendidas, em casa e vizinhança.
- Cartilha Defesa Civil na Educação – Conhecer Para Prevenir: produção em parceria com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania e Secretaria Municipal da Educação, desenvolver uma cartilha de material gráfico ilustrado, contendo orientações divertidas sobre a segurança e proteção das pessoas em seu dia-a-dia em família, especialmente em relação a suas moradias.
- Defesa Civil no Lar – esta ação tem como objetivo o desenvolvimento das atividades e ações nos bairros.
- Semana Municipal da Defesa Civil – esta ação tem como objetivo despertar o envolvimento da população unaiense no sentido de redução de desastres, sendo sugerido o mês de outubro como data para preparar a esta semana, preparando a população para o período de chuva.

↑
repetitivo
sugestão: capacitando



9. SISTEMA DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO

A falta de planejamento municipal, resultando em ações fragmentadas, conduz para um desenvolvimento desequilibrado, com desperdício de recursos. A ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais, pode acarretar sérios problemas ao meio ambiente, como a poluição dos recursos hídricos, influenciando diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas na área de saneamento resultam em redução de gastos com a saúde da população.

Acompanhando a preocupação das diferentes escalas de governo com questões relacionadas ao saneamento, a Lei nº 11.445 de 2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento, bem como para a política federal do setor. Entendendo saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, a Lei supracitada condiciona a prestação dos serviços públicos destas áreas à existência do Plano Municipal de Saneamento Básico, o qual deve ser revisto periodicamente.

O objetivo geral do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é de estabelecer um planejamento das ações de saneamento, atendendo aos princípios da política nacional, envolvendo a sociedade no processo de elaboração do Plano, através de uma gestão participativa, considerando a melhoria da salubridade ambiental, a proteção dos recursos hídricos, universalização dos serviços, desenvolvimento progressivo e promoção da saúde pública. O PMSB de Unaí contempla: diagnóstico da situação do saneamento no município e seus impactos na qualidade de vida da população; definição de objetivos, metas e alternativas para universalização e desenvolvimento dos serviços; estabelecimento de programas, projetos e

ações necessárias para atingir os objetivos e as metas; planejamento de ações para emergências e contingências; desenvolvimento de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática das ações programadas; dentre outros.

9.1 SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE UNAÍ

Neste capítulo são especificadas as principais informações a respeito do sistema de informação, sendo uma ferramenta essencial para alcançar a universalização do saneamento básico seguindo-se o planejamento estratégico do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

9.1.1 Relação entre o sistema de informação e a Lei nº 11.445/2007

A Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, em seu Art. 1º estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, esta é regulada pelo Decreto nº 7.217 de 2010 que permitiu regulamentação da Lei nº 11.445/2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Após a sanção da Lei nº 11.445, os municípios passaram a ser obrigados a estabelecer os sistemas municipais de informação que devem ser articulados com os Sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA, além disso deve haver a consonância entre o sistema municipal com o Sistema Nacional de Informações sobre Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR, Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos – SINIRH e com o Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente – SINIMA.

9.1.2 Funcionamento do sistema de informação

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), um sistema de informação há a coleta das informações (através do procedimento dos dados

em um



primários), em seguida ocorrem o tratamento e armazenamento dos dados e a posterior disseminação dos dados. O preenchimento adequado dos dados primários é muito importante para o pleno funcionamento do sistema, uma vez que eles são inseridos, quantificados, processados, manipulados, organizados e armazenados; gerando-se em seguida relatórios que subsidiam as tomadas de decisões dos gestores e técnicos responsáveis pelos diversos programas e ações oriundas do PMSB.

As informações inseridas no sistema de informação são provenientes da análise crítica das variáveis e suas inter-relações que originam os indicadores. Os indicadores são constituídos por dados numéricos de pelo menos duas variáveis, logo há sintetização das informações e a consequente compreensão, interpretação e análise crítica dos diferentes indicadores.

Logo, o sistema de informação serve como ferramenta de acompanhamento das ações de saneamento ambiental e dos projetos e ações do PMSB. De forma complementar a este entendimento, o Ministério do Meio Ambiente traz o entendimento que o sistema de informação serve como medidor do acompanhamento da execução das políticas, auxilia e monitora o estado e evolução das políticas públicas de saneamento ambiental.

O processo decisório envolve os seguintes instrumentos:

- Avaliação das condições existentes;
- Avaliação das possíveis tendências;
- Comparação dos diversos lugares e situações do município;
- Avaliação das condições existentes e as tendências em relação às metas e objetivos;
- Avaliação das ações e projetos do PMSB;
- Fornecimento de informações de alerta aos tomadores de decisão;
- Antecipação de condições e tendências futuras.

Portanto, o sistema sugerido consiste na operacionalização da coleta e armazenamento dos dados primários, calculando os indicadores, índices e a consequente impressão do relatório anual. A Figura 40 resume o funcionamento do sistema de informação:



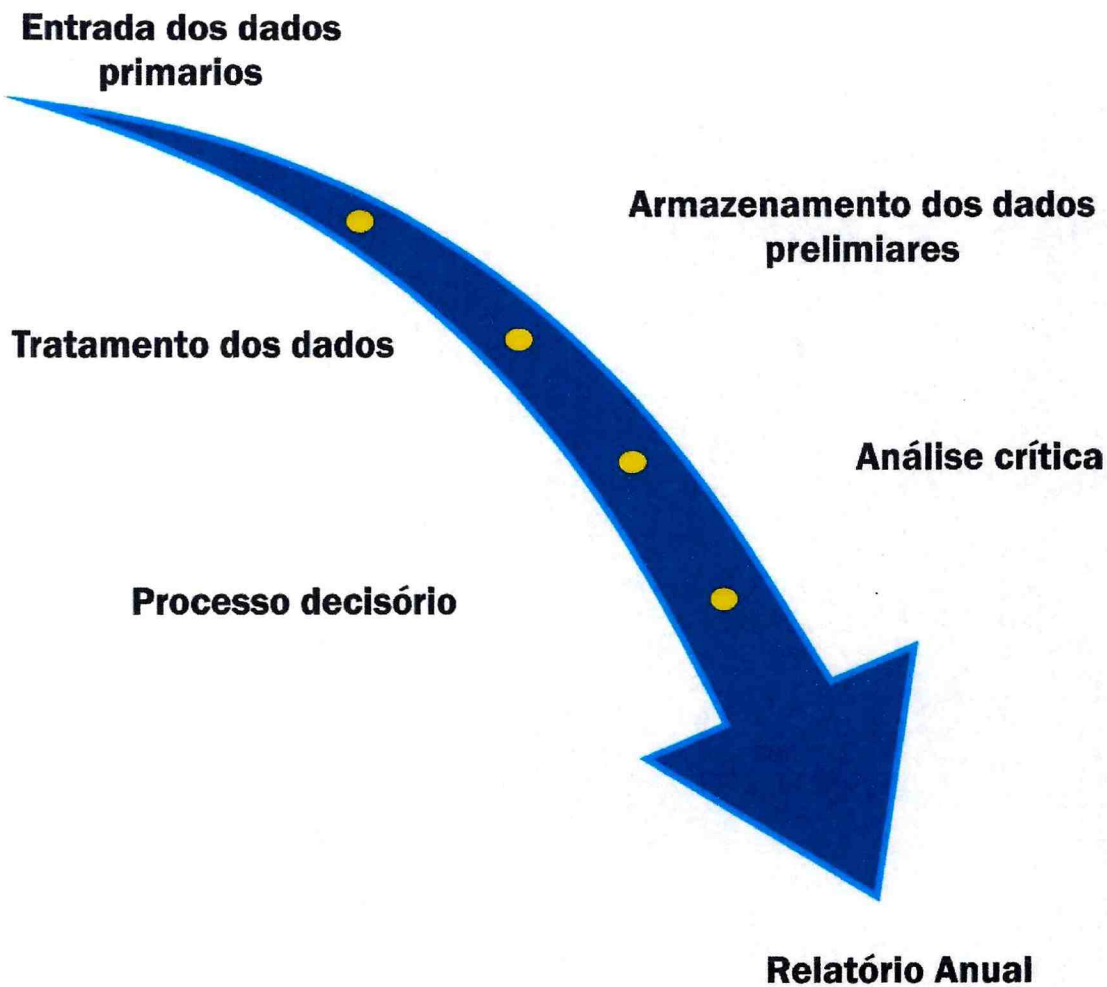


Figura 40: Funcionamento do Sistema de Informação



Fonte: Edison Martinez, 2019

município
↓
Ainda de acordo com a Imagem o relatório anual subsidia o controle social, monitoramento das metas, projetos e ações de acordo com o planejamento do PMSB.

As informações contidas no relatório anual subsidiarão informações sobre o estado e andamento do estado do saneamento básico em Unaí, tornando mais eficiente a gestão municipal.

O pleno funcionamento do sistema de informação está relacionado com o comprometimento das equipes envolvidas na concepção e utilização do mesmo. O preenchimento das informações do sistema é de responsabilidade do setor de saneamento (proposta de criação de uma diretoria), integrante da Secretaria de Meio Ambiente, da Prefeitura Municipal de Unaí. Vale salientar que as informações por sua vez, depende de todos os prestadores de serviços em saneamento básico no Município, além das Secretarias Municipais que coletam determinados dados. *dependem*

9.1.3 Da Apropriação Das Informações

A apropriação das informações do sistema de informação será feita por todos os usuários, que envolve todo o município, ou seja, é de conhecimento público de toda a sociedade civil. Após o conhecimento público das informações, estas subsidiarão o processo decisório por parte dos governantes que estabelecerão medidas de melhoria ou de alcance das metas no prazo determinado no PMSB. *HPH*

9.1.4 Da Responsabilidade do Gerenciamento do Sistema de Informação

O gerenciamento e os responsáveis pelo sistema estão definidos no Quadro, vale salientar que deve haver a nomeação de um único responsável, a fim de garantir a efetividade do sistema de informação mantendo uma periodicidade de alimentação do sistema.

Função	Descrição	Responsável	Registro
Criação e concepção do sistema de informação	Sistematizar mecanismo prático de coleta de dados, elaboração e construção dos indicadores e monitoramento das metas do PMSB	Sector de Informática da Prefeitura, empresa contratada ou aquisição de software	Sistema de Informação
Coleta de dados	Selecionar e captar os dados fornecidos por diferentes instituições ou autarquias, registrando os dados e suas respectivas unidades na planilha de dados primários	Designado pela Prefeitura Municipal de Unaí para coletar os dados nas instituições determinadas no PMSB	Planilha impressa ou digital
Armazenamento dos dados	Digitalizar e/ou organizar os dados obtidos na planilha de dados primários	Responsável interno da Secretaria de Meio Ambiente	Cadastramento dos dados no sistema de informação
Monitoramento das metas	Avaliar se as metas estabelecidas pelo PMSB estão sendo atingidas	Responsável interno da Secretaria de Meio Ambiente	Cadastramento dos dados no sistema de informação
Monitoramento dos projetos e ações	Avaliar se os projetos e ações estabelecidos pelo PMSB estão sendo realizados	Responsável interno da Secretaria de Meio Ambiente	Cadastramento dos dados no sistema de informação
Geração de relatórios	Desenvolver relatórios técnicos sobre as quatro condicionantes do PMSB	Secretário de Meio Ambiente	Relatório anuais sobre o PMSB
Atualização ou manutenção	Um dos objetivos do sistema de informação é subsidiar a atualização e acompanhamento das melhorias do sistema.	Sector de Saneamento Básico	-

Fonte: www.edisonmartinez.com.br - 2019

Segundo a FUNASA (2012) as metas deverão acompanhar e serem estabelecidas de acordo com parâmetros técnicos aceitáveis pela FUNASA / Ministério do Desenvolvimento Regional, além disso, deve-se haver a padronização das metas, obedecendo-se as exigências de cada meta para que haja a divulgação dos resultados obtidos. Desta forma, há a necessidade de que haja a avaliação periódica e permanente das metas para o total e pleno funcionamento do PMSB.

9.1.5 Interface do sistema de informação em saneamento básico de Unaí

A Imagem 41 ilustra a interface de apresentação do sistema de informação, neste ambiente o usuário encontrará uma breve explanação sobre o que é o sistema, a lógica da inserção dos dados primários e os relatórios que serão gerados. Ainda neste ambiente há também um organograma que apresenta a sequência do que ocorre no sistema de informação.

Já na Imagem 42 é apresentada a interface do menu com os campos referentes a identificação das condicionantes do PMSB e suas respectivas identificações, caso o usuário clique no botão “o que é indicador” ele será remetido para uma página que terá todas as informações e esclarecimentos sobre ele. Caso o usuário clique no botão “preenchimento dos dados primários” o mesmo será remetido a um novo ambiente que contém uma planilha de coleta de dados, nesta deve-se haver o preenchimento de todas as informações, desde dados primários quanto observações realizadas ao longo do ano. Caso o usuário clique no botão “impressão do relatório anual” o mesmo será remetido a um novo ambiente onde ele irá visualizar o relatório preenchido automaticamente, este encontra-se formatado para impressão em folha de papel A4. Neste último ambiente o usuário deve imprimir e assinar o relatório e consequentemente arquivá-lo nas documentações do Plano Municipal de Saneamento.

Portanto, o Sistema de Informação de Unaí poderá gerar sete relatórios anuais (que podem ser visualizados nos apêndices A, B, C, D, E, F, G E H) subdividido em:

- Relatório anual do sistema de informação sobre saneamento – Abastecimento de água potável;
- Relatório anual do sistema de informação sobre saneamento – Esgotamento sanitário;
- Relatório anual do sistema de informação sobre saneamento – Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;
- Relatório anual do sistema de informação sobre saneamento – Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas;
- Relatório anual do sistema de informação sobre o desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Relatório anual do sistema de informação sobre eventos, capacitações, treinamentos e viagens;
- Relatório anual do sistema de informação financeiro e de balanço.





PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG



SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO PMSB DE UNAÍ - MG

O sistema de informação coleta, trata e armazena dados e dissemina informações acerca das condicionantes do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Os relatórios gerados são resultantes do processamento, manipulação e organização dos dados.

Os dados inseridos no presente sistema de informação são resultantes da quantificação, qualificação e registro das mesmas.

Nos relatórios gerados são identificados indicadores que sintetizam, de forma simplificada, as informações e subsidiam a execução de políticas públicas que culminem na melhoria da qualidade de vida da população do município. Os indicadores são ferramentas essenciais para:

- Avaliação das condições existentes e futuras tendências;
- Comparativo entre as diversas localidades existentes no município;
- Comparativo entre as situações e/ou realidades das comunidades e localidades;
- Avaliação das condições e tendências no que diz respeito às metas e objetivos do PMSB.
- Auxílio de informações de alerta ou emergência;
- Antecipação das condições e tendências futuras

Sequência do que ocorre no sistema de informação



SISTEMA DE INFORMAÇÃO



ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL



O que é Indicador

Preenchimento dos dados primários

Impressão do relatório anual

ESGOTAMENTO SANITÁRIO



O que é Indicador

Preenchimento dos dados primários

Impressão do relatório anual

LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



O que é Indicador

Preenchimento dos dados primários

Impressão do relatório anual

DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS



O que é Indicador

Preenchimento dos dados primários

Impressão do relatório anual

DESEMPENHO DO PMSB



O que é indicador

Preenchimento dos dados primários

Impressão do relatório anual

EVENTOS - CAPACITAÇÕES TREINAMENTOS E VIAGENS

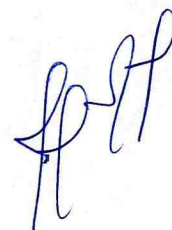


O que é indicador

Preenchimento dos dados primários

Impressão do relatório anual

Figura 42: Interface do menu do sistema de informação



PLANOS ESPECÍFICOS

9.2 DIRETRIZES, INDICADORES E METAS POR PLANO ESPECÍFICOS

O monitoramento é, dentro do Planejamento, a ação de revisão permanente dos planos, projetos, programas ou políticas públicas implementadas. Serve como instrumento para medição da realidade ao utilizar indicadores, por meio dos quais é possível simplificar e sintetizar fenômenos urbanos complexos. A escolha dos indicadores é extremamente importante e ^{deve} dever demonstrar resultados, medir o que se pretende avaliar e ser estatisticamente significativo.

Segundo a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), podemos entender avaliação como:

“Prática de atribuir valor a ações. No caso dos projetos, programas e políticas do governo, significa uma atividade cujo objetivo é de maximizar a eficácia dos programas na obtenção dos seus fins e a eficiência na alocação de recursos para a consecução dos mesmos.”

Ainda segundo a ENAP, podemos entender mais detalhadamente:

“Avaliação: Ferramenta que contribui para integrar as atividades do ciclo de gestão pública. Envolve tanto julgamento como atribuição de valor e mensuração. Não é tarefa neutra, mas comprometida com princípios e seus critérios. Requer uma cultura, uma disciplina intelectual e uma familiaridade prática, amparadas em valores. Deve estar presente, como componente estratégico, desde o planejamento e formulação de uma intervenção, sua implementação (os consequentes ajustes a serem adotados) até as decisões sobre sua manutenção, aperfeiçoamento, mudança de rumo ou interrupção, indo até o controle.”

Quanto ao monitoramento, a ENAP no diz:

Monitoramento: Também conhecido como avaliação em processo, trata-se da utilização de um conjunto de estratégias destinadas a realizar o acompanhamento de uma política, programa ou projeto. É uma ferramenta utilizada para intervir no curso de um programa, corrigindo sua concepção. É o exame contínuo dos processos, produtos, resultados e os impactos das

ações realizadas. O monitoramento permite identificar tempestivamente as vantagens e os pontos frágeis na execução de um programa e efetuar os ajustes necessários à maximização dos seus resultados e impactos.

O acompanhamento da implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Unaí é possível através de dados e informações que traduzem a evolução e a melhoria das condições de vida da população.

Indicadores são valores utilizados para medir e descrever um evento ou fenômeno de forma simplificada, podendo ser derivados de dados primários, secundários ou outros indicadores, classificando-se como analíticos (constituídos de uma única variável) ou sintéticos (constituídos por uma composição de variáveis).

A construção de um indicador necessita de dados específicos, como os listados a seguir:

- Nomear o indicador;
- Definir o objetivo;
- Estabelecer a periodicidade de cálculo;
- Indicar o responsável pela geração e divulgação;
- Definir sua formula de cálculo;
- Indicar seu intervalo de validade;
- Listar as variáveis que permitem o cálculo;
- Identificar a fonte de origem dos dados.

Entende-se que para o estabelecimento de indicadores que figurem como suporte estratégico na gestão municipal, sobretudo na área do saneamento, aspectos intrinsecamente ligados ao planejamento, à regulação e ao controle social devem ser considerados.

9.2.1 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DAS AÇÕES PROGRAMADAS

Segundo a Escola Nacional de Administração Pública, avaliar consiste em um ato de mensurar valor as ações. No que tange à avaliação de projetos, programas e políticas de governo, a atividade tem como objetivo “maximizar a eficácia dos programas na obtenção dos seus fins e a eficiência na alocação de recursos para a consecução dos mesmos”.

Devido ao caráter dinâmico do plano de saneamento e a necessidade de constantes revisões, o programa de monitoramento e avaliação é uma importante ferramenta que auxilia o município a identificar problemas de planejamento e/ou implementação do PMSB, possibilitando realizar ajustes nas estratégias adotadas. O exercício de monitoramento, análise e ajuste é cíclico e deve acompanhar o progresso do planejamento e da implementação do plano. (Imagem42).

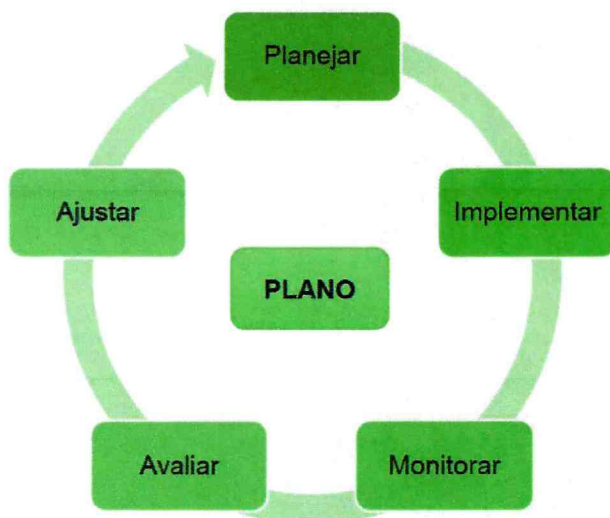


Figura 43: Monitoramento e análise de cíclico

Visando a efetivação das avaliações quantitativas e qualitativas dos programas, projetos e ações planejados no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Unaí, se faz relevante a adoção de indicadores para avaliação das diretrizes apresentadas no plano, disponibilizando as estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a melhoria dos serviços prestados.

Esses parâmetros devem ser aplicados de forma sistemática, mostrando o progresso da execução do Plano, avaliando a eficiência e a eficácia dos componentes do Sistema, além de verificar se sua qualidade atende às Normas e aos padrões vigentes e às expectativas dos usuários.

A forma efetiva para o acompanhamento dos programas, projetos e ações previstas no PMSB é acompanhar o Plano de Execução confeccionado para o município de Unaí.

Os indicadores possíveis para avaliação de desempenho estão disponíveis nos planos específicos.

9.2.2 Estruturação de Metas, Programas e Ações

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Unaí está direcionado a melhorar a qualidade de vida dos unaienses e para atingir este objetivo, foi proposto metas, objetivos, programas, projetos e ações para a Gestão do Saneamento Básico.

Para uma melhor compreensão da conceituação de programa, é fundamental para se compreender o orçamento público, assim como os planos estabelecidos para o Município de Unaí, neste caso o Plano Municipal de Saneamento Básico se enquadra neste cenário e deve ser construído conjuntamente com outros planos, como o plurianual, visando aproveitar as sinergias entre os mesmos.

Programa é o instrumento de organização da ação governamental, com vistas ao enfrentamento de um problema e à concretização dos objetivos pretendidos. É mensurado por indicadores e resulta do reconhecimento de carências, demandas sociais e econômicos e de oportunidades.

Articula um conjunto coerente de ações, necessárias e suficientes para enfrentar o problema, de modo a superar ou evitar as causas identificadas, como também aproveitar as oportunidades existentes.

A Imagem 44 mostra a esquematização de um programa, o mesmo serve ainda para projetos e ações em específico, sendo que as principais singularidades do programa são a perenidade e abrangência.



Figura 44: Esquema do desenvolvimento de um programa

aceita no plural

Uma das definições aceita para um programa é que o mesmo é uma intervenção conduzida por uma entidade, seja ela pública ou privada, com a intenção explícita de mudar uma situação específica existente para uma situação desejada.

Essa definição tem como palavras chaves: intervenção, intenção explícita, porque programas podem ser vistos como os meios e atividades (intervenção) que os responsáveis por eles utilizarão para mudar uma situação, bem determinada e atingir um objetivo específico.

Neste sentido, os programas são atividades abrangentes, que incluem projetos, ações e, em alguns casos, outros programas menores, conhecidos como subprogramas, refletindo a estratégia utilizada para alcançar um determinado objetivo. Por sua vez, os projetos e ações são atividades mais específicas, com custos e períodos bem determinados, sendo que os projetos são atividades relacionadas ao planejamento e as ações relacionadas à execução. Desta maneira, **par* definir os períodos de implantação dos programas. ** para* Projetos e ações, serão utilizadas prioridades estabelecidas pela população, poder público e demais atores envolvidos, sendo estas categorizadas nas seguintes classes:

? Nos projetos ações...

- Alta Prioridade – até 8 anos;
 - Média Prioridade: entre 9 e 12 anos;
 - Baixa Prioridade: entre 13 e 20 anos.
- ff*

Segundo a Lei Federal nº 11.445/2007 no capítulo IV, que trata do planejamento do saneamento, o art. 19 diz:

Art. 19. *A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:*

- I. Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;*
- II. Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;*
- III. Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;*

O planejamento em saneamento visa, basicamente, à otimização na implantação dos serviços, na qualidade e quantidade disponível, bem como dos recursos aportados.

Os programas, projetos e ações do Plano Municipal de Saneamento Básico devem atender a demanda de saneamento básico, para os próximos 20 anos. Sendo assim, foram definidos os seguintes prazos para implantação das metas: emergencial (até 3 anos), curto prazo (4º a 8º ano), médio prazo (9º a 12 ano) e longo prazo (13º a 20º ano).

São consideradas metas emergenciais aquelas, que necessitam de uma certa urgência para atender as demandas da população.

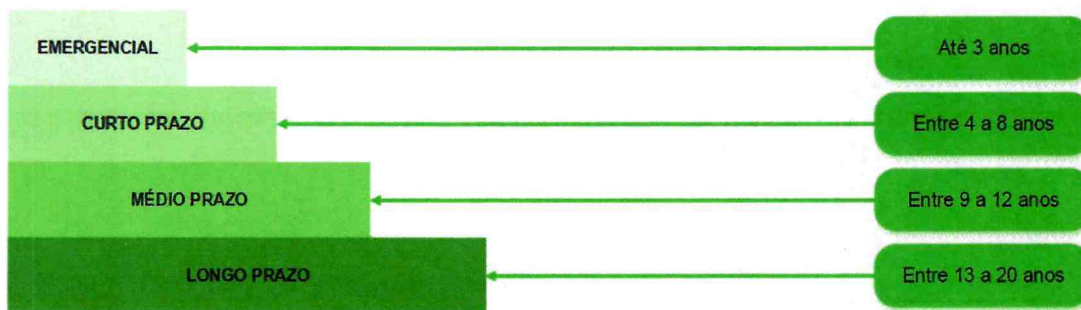


Figura 45: Prazos para a implementação das ações. Fonte: Funasa

A Tabela abaixo apresenta as siglas utilizadas para caracterizar a prioridade, define os períodos de sua realização e convencionou cores que sinalizam para o grau de dificuldade para sua viabilização e implantação. Em todas as ações, a participação da população é de grande importância, ou seja, a chave do sucesso do plano, pois dela também dependem os resultados esperados.

PRIORIDADE

E	Emergencial (até 3 anos)	
C	Curto Prazo (de 4 a 8 anos)	
M	Médio Prazo (de 9 a 12 anos)	
L	Longo Prazo (de 13 a 20 anos)	
	ALTA DIFICULDADE DE EXECUÇÃO – envolve cooperação Estadual, Federal, Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos	Red
	MÉDIA DIFICULDADE DE EXECUÇÃO – envolve cooperação entre o Poder Executivo Municipal e o Poder Legislativo Municipal ou entre entidades representativas. A viabilidade da ação se dá devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal e legislativo.	Amarelo
	BAIXA DIFICULDADE DE EXECUÇÃO – envolve o gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.	Verde

Siglas/convenção de prioridade e do grau de dificuldade para o desenvolvimento de ações e projetos.

O Plano Municipal de Saneamento Básico, constituído pelos Planos de: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário Drenagem e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, para melhor fiscalização das ações no município de Unaí, propõe as seguintes diretrizes e metas, visando o início de todas as propostas a partir da aprovação deste documento em abril de 2019 e buscando o atendimento para o horizonte de 20 anos:

9.3 PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Plano Municipal de Saneamento Básico para fiscalização das ações e Universalização do acesso da população ao sistema de Abastecimento de Água, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente no município de Unaí, propõe as seguintes diretrizes, visando o horizonte de 20 anos, com revisão a cada 4 anos.

9.3.1 Infraestrutura do Abastecimento de Água

1. Elaboração do Plano de Segurança da Água. Definida como meta emergencial para atender ao Ministério da Saúde.
2. Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para a ETA (incluindo o tratamento de lodos provenientes do tratamento de água). Definida como meta emergencial para atender a Lei nº 12.305/2010.
3. Reforma e ampliação da Estação de Tratamento de Água – ETA. Definida como uma meta de curto prazo.
4. Modernização e ampliação da captação de água do rio Preto. Definida como uma meta de curto e médio prazo.
5. Construção de Reservatórios e Adutoras. Definida como meta de curto, médio e longo prazo.

6. Cadastro de rede e criação e aplicação de Plano de Controle de Perdas.
Definida como uma meta de curto prazo. *manutenção*
7. Capacitação continuada dos servidores para qualificação e melhoria do atendimento. Definido com meta de curto, médio e longo prazo.
8. Substituição gradual das redes de amianto. Definido como meta de curto, médio e longo prazo.
9. Construção de adutora da ETA à faculdade pela BR 251, no bairro Laguna. Definido como meta de médio e longo prazo.
10. Construção de reservatórios entre os bairros Laguna e Bela Vista. Definida como meta de médio prazo.
11. Reforma de reservatórios situados na parte mais alta da cidade. Definida como meta de meio prazo.
12. Ampliação da rede condutora e travessia no rio Preto para abastecimento dos bairros com água do rio (eliminando os poços). Definido como meta de longo prazo.
13. Ampliar a rede de abastecimento para levar água aos bairros adjacentes. Definido como meta de médio prazo.
14. Programa permanente de Preservação de nascentes e preservação da área de Mananciais, visando a garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual de Unaí. Definido como meta de curto, médio e longo prazo.
15. Estudo de concepção para otimização do SAAE de novas captações, detalhando a viabilidade econômica. Definido como meta de curto e médio prazo.
16. Elaborar um Plano de Emergência e Contingência para o Sistema de Abastecimento de Água. Definido como meta emergencial.

17. Resolver carências de abastecimento na área rural e assentamentos, como por exemplo: através de construção do sistema SALTaz, chafarizes, cisternas. Definido como meta de curto, médio e longo prazo.
18. Realizar a cada 2 anos pesquisa de satisfação para o abastecimento de água.

DE ESGOTAMENTO

9.4 PLANO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Separar

O Plano Municipal de Saneamento Básico para fiscalização das ações e Universalização do acesso da população ao sistema de Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde e à proteção do meio ambiente no município de Unaí, propõe as seguintes diretrizes, visando o horizonte de 20 anos, com revisão a cada 4 anos.

9.4.1 Infraestrutura de Esgotamento Sanitário

1. Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para SES. Definido como meta emergencial para atender a Lei nº 12.305/2010.
2. Elaboração de um Plano de Emergência e Contingência para o Esgotamento Sanitário. Definição de meta emergencial.
3. Ampliação e reforma da elevatória final no bairro Cachoeira. Definido como meta de curto prazo.
4. Realizar a dragagem e limpeza da lagoa anaeróbica na ETE. Definido como meta de curto prazo.
5. Elaboração de projeto e construção de leito de secagem. Definição como meta de curto prazo.
6. Cadastro e manutenção de rede. Definido como meta de curto prazo.



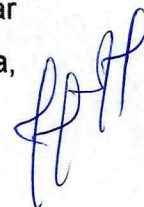
7. Revisão das redes sobrecarregadas e troca. Definido como meta de médio e longo prazo.
8. Reforma das elevatórias. Definido como meta de médio prazo.
9. Localização de Poço de Visita (PV). Definido como meta emergencial.
10. Construção de um sistema de gradeamento para evitar entupimento das redes coletoras. Definido como meta de curto prazo.
11. Expansão da rede de esgotamento sanitário da zona urbana, atingindo 100% do município. Definido como meta de médio e longo prazo.
12. Combate as ligações clandestinas na rede da zona urbana. Definição de meta emergencial, curto, médio e longo prazo.
13. Exigência de projeto de infraestrutura de esgoto sanitário em todos os loteamentos da zona urbana e rural. Definido como meta emergencial, curto, médio e longo prazo.
14. Estudo de rede auxiliar na parte antiga da cidade para realizar a substituição das manilhas de barro. Definido como meta de curto prazo.
15. Implantar uma rede auxiliar na parte antiga da cidade em substituição das manilhas de barro. Definido como meta de longo prazo.
16. Melhorias sanitárias / domiciliares com implantação de Programas de Saneamento Rural na zona rural. Definido como meta de curto, médio e longo prazo.
17. Criação de um Padrão de Fossa Séptica Ecológica na zona rural. Definido como meta de médio prazo.
18. Formação do quadro funcional qualificado para atender os serviços do SES. Definido como meta de curto prazo.

9.5 PLANO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Plano Municipal de Saneamento Básico para fiscalização das ações e Universalização do acesso da população ao sistema de Drenagem Urbana e manejo das Águas Pluviais, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente no município de Unaí, propõe as seguintes diretrizes, visando o horizonte de 20 anos, com revisão a cada 4 anos.

9.5.1 Infraestrutura de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

1. Elaborar o Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais. Definido como meta de curto prazo.
2. Desobstrução de redes de águas pluviais. Definido como meta de curto prazo.
3. Manutenção e modernização do sistema de drenagem de águas pluviais. Definição de meta de curto, médio e longo prazo.
4. Apresentar tecnologias de baixo impacto como bacias de amortecimento e ou bacias de contenção de águas pluviais para o controle de inundações. Definido como meta de curto prazo.
5. Ampliação dos sistemas de Microdrenagem. Definida como meta de médio prazo.
6. Monitoramento pluviométrico, fluviométrico e sedimentológico. Definido como meta de curto prazo.
7. Adequação dos novos loteamentos na área urbana e rural para melhorar escoamento das águas pluviais. Definido como meta emergencial, curta, média e longo prazo.



8. Elaborar plano de construção, conservação e melhoria de vias rurais com diretrizes de conservação do solo integrado a gestão de águas da microbacia. Definição de meta como longo prazo.
9. Aumento do efetivo do SAAE para manutenção das redes. Definido como meta de médio prazo.

9.6 PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Planejamento é a ação que estabelece um futuro desejado para a organização, os objetivos a atingir e os meios para atingi-los. No contexto organizacional, o planejamento estratégico é usado para melhorar a produtividade e os resultados das empresas. No Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos as estratégias têm por objetivo melhorar a gestão dos resíduos sólidos da cidade.

Visando diminuir a disposição de resíduos no aterro sanitário, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos definiu metas e ações para minimizar a geração de resíduos, incentivando os catadores de materiais recicláveis a se organizarem em associações/cooperativas, disciplinando os geradores de resíduos no Município a fazerem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do estabelecimento e definindo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos recicláveis e principalmente dos resíduos do Sistema de Logística Reversa (lâmpadas, vidros, eletroeletrônicos, pneus, pilhas e baterias), resíduos esses de responsabilidade exclusiva do gerador, no caso, o comércio, distribuidores e indústria (art. 33, da Lei 12.305/2010).

Além de definir as normas legais para uma gestão eficiente e eficaz de resíduos sólidos no Município de Unaí, o PMGIRS traz a prefeitura como integrante do processo de responsabilidade compartilhada ao definir os



programas e ações para facilitar a gestão integrada e contribuir no processo de desenvolvimento sustentável.

9.6.1 Infraestrutura de Resíduos Sólidos

1. Resolver carência de atendimento, garantindo o acesso à limpeza pública para toda a população. EMERGENCIAL – CURTO – MEDIO
2. Redução da geração de resíduos em 1% ao ano. EMERGENCIAL, CURTO, M e L
3. Implantar a Coleta Seletiva. E C M L
4. Criar, apoiar e acompanhar a associação/cooperativas de catadores de materiais recicláveis. E-C-M-L
5. Implantação de PEV e LEV na área urbana, distrito e rural. E-M
6. Incentivar moradores dos Distritos a se organizarem em associação de catadores para geração de emprego e renda. EMERGENCIAL
7. Realização de convênio com a Associação de Proteção Ambiental (APA) de Unaí para gerenciamento dos resíduos do SLR conforme proposto pelo promotor de justiça. EMERGENCIAL
8. Exigir o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do comércio, da indústria e dos grandes geradores, o qual deverá ter definido a destinação ambientalmente adequada para os Resíduos de Logística Reversa e materiais recicláveis do Comércio conforme exigido na PNRS. EMERGENCIAL
9. A entrega do PGRS com definição da destinação ambientalmente adequada do comércio local será condição para liberação do alvará de funcionamento. EMERGENCIAL
10. Orientar o comércio local sobre a necessidade de adequar a legislação ambiental realizando a logística reversa dos materiais inservíveis. EMERGENCIAL

11. Notificar o comércio local para o cumprimento da lei no que tange a obrigatoriedade da logística reversa. EMERGENCIAL *promover a*
12. Reforçar a comunicação com a sociedade e promover educação ambiental. E-C-M-L
13. Divulgar através de mídias: jornal, rádio e tv, as diretrizes do PMGIRS. EMERGENCIAL
14. Estabelecer medidas punitivas a disposição inadequada dos resíduos sólidos. CURTO
15. Implementação do Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e Demolição (PMGRCCD). EMERGENCIAL
16. Implementação da cobrança pelos serviços. MÉDIO
17. Fechamento e recuperação da área do lixão. C-M
18. Construção de aterro sanitário para disposição dos resíduos sólidos urbanos e UTC

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004) NBR 10.004: Resíduos sólidos - Classificação, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004) NBR 10.007: Amostragem de Resíduos Sólidos, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (1993) NBR 12.808: Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (1997) NBR 13.853: Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.

BRASIL. Lei nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em <http://www.leidireto.com.br/lei-11445.html>.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento. Brasília: Editora, 2009.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Glossário de Indicadores. 2013.

FIGUEIREDO, PJM. Resíduo sólido, sociedade e ambiente. In: Gestão pública de resíduo sólido urbano: compostagem e interface agro-florestal. Botucatu: FEPAF – Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2009.

FUNASA. Fundação Nacional da Saúde. Manual de Saneamento. Ministério da Saúde. Brasília/DF. 2010.

HADDAD, Fernando. Hay que ser solidário pero sin perder la combatividade jamás. In, MELLO, Sylvia Leser de (org.). Economia Solidária e autogestão: encontros internacionais. São Paulo: NESOL-USP, ITCP-USP, PW, 2005. 7p.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro: Ministério das Cidades/Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão. 2010.

IPT/CEMPRE. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado/Coordenação: Maria Luiza Otero D' Almeida, André Vilhena – 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

MACHADO, Paulo Affonso Leme, 2012. "Direito Ambiental Brasileiro". São Paulo, 20 ed. Editora Malheiros.

MAGALHÃES, Gomes, M. S. 2009. Melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil. *Bra/OEA*.

Ministério de Minas e Energia. (s.d.). Potencial de recuperação energética a partir de resíduos sólidos urbanos e a matriz energética brasileira. Brasília.

Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. (s.d.). Estudo dos custos relacionados com a constituição de consórcios públicos de resíduos sólidos urbanos.

Ministério do Meio Ambiente. 2005. Estudo do potencial de energia renovável proveniente dos aterros sanitários nas regiões metropolitanas e grandes cidades do Brasil. Centro de estudos aplicados em economia aplicada. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – CEPEA/ESALQ. Brasília.

Ministério do Meio Ambiente. 2008. Incentivo ao aproveitamento energético do metano de aterro sanitário. Aumento do índice da reciclagem para 20% até 2015. Plano Nacional sobre Mudanças – PNMC. Brasil.

Ministério do Planejamento, Secretaria de Gestão. 2009. Guia referencial para Medição de Desempenho e Manual para Construção de Indicadores. Brasília.

MONTES, Chiari Dantas K, 2008. Proposição e avaliação de sistemas de gestão ambiental integrada de resíduos sólidos através de indicadores em

municípios do estado do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação de Engenharia. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. UFRJ.

MONTEIRO, José Henrique Penido, et al. Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, IBAM, Rio de Janeiro, RJ. 2001.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2006. Brasília: MCIDADES.SNSA, 2008.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2007. Brasília: MCIDADES.SNSA, 2009.

UNAÍ – AS. Avaliação Preliminar das Áreas Identificadas para Instalação do Empreendimento – Aterro Sanitário de Unaí – 2018. Novo Meio Engenharia

11. ANEXOS

[Imprimir](#)

Câmara Municipal de Unaí - MG de Unaí - MG
Sistema de Apoio ao Processo Legislativo

RECIBO DE ENVIO DE PROPOSIÇÃO

Código do Documento: **P56dac32e0eab15dbeb78b2ee1b76c694K33104**

Tipo de Proposição: **ANS - Anexo Sem Vínculo**

Autor: **José Gomes Branquinho - Prefeito do Município de Unaí**

Enviada por: **branquinho**

Descrição: **Anexo I ao Projeto de Lei que dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico de Unaí-MG e dá outras providências.**

Data de Envio: **24/02/2022 08:09:06**

Declaro que o conteúdo do texto impresso em anexo é idêntico ao conteúdo enviado eletronicamente por meio do sistema SAPL para esta proposição.



José Gomes Branquinho - Prefeito do Município de Unaí



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PMSB

MUNICÍPIO DE UNAÍ

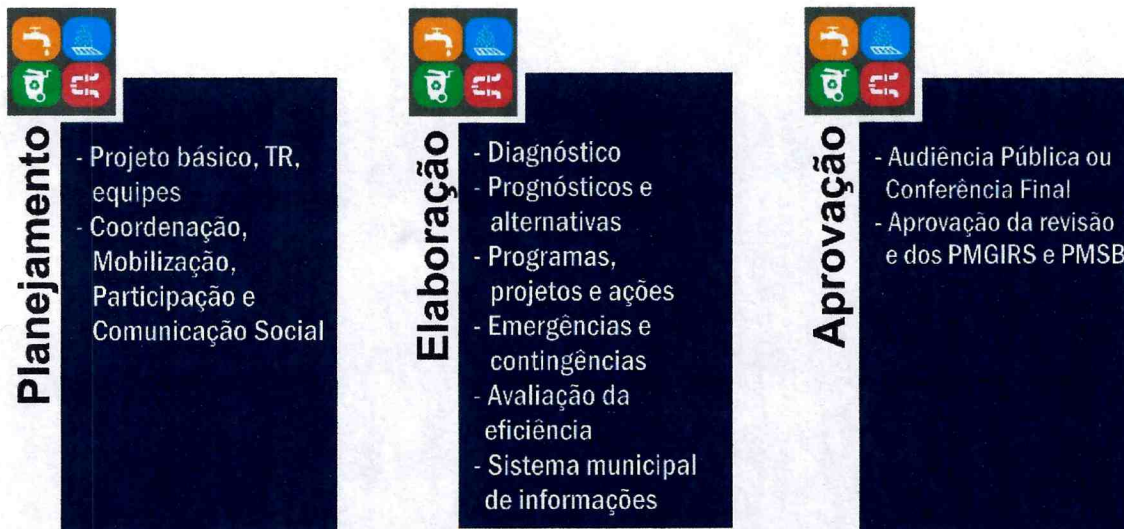


**ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
DRENAGEM PLUVIAL
VOLUME 2**

A partir da opinião expressa da sociedade em audiências setoriais, pesquisas junto a população por meio das escolas públicas e pesquisas no sítio da prefeitura e do SAAE, com estes levantamentos participativos e visitas técnicas, foi possível elaborar diagnósticos que servem como orientação para trabalhos presentes e futuros desenvolvidos pelo município.

Por se tratar de um Plano que aborda muitos assuntos, todos de grande relevância e que despertam interesse e desejo de participação por parte da sociedade, e considerando que o Decreto Federal nº 7.217 de 21/06/2010 estabelece que este plano seja revisto periodicamente, entende-se a importância e oportuno de fazer com que o Conselho Municipal de Saneamento Básico, desenvolva o debate, reflexão e discussões dos quatro temas desde o processo de aprovação deste plano até a primeira revisão, em quatro anos.

A metodologia utilizada possibilitou que o Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos fossem elaborados em conformidade com todas as exigências técnicas e legais, como ilustrado no esquema a seguir:



3. HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO, PLANEJAMENTO E SANEAMENTO BÁSICO DE UNAI

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Unai – SAAE foi criado pela Lei Municipal nº 504, de 27 de novembro de 1967 e reinstituído pela Lei Municipal nº 2.309, de 08 de julho de 2005, modificando sua denominação para Serviço Municipal de Saneamento Básico. Os serviços prestados pelo Saae são: Captação, tratamento e distribuição de água potável, coleta e tratamento de esgoto e drenagem pluvial urbana.

Na época, a cidade não dispunha de qualquer serviço de abastecimento de água potável e de coleta de esgoto sanitário. A água consumida pela população era captada de cisternas, e os esgotos sanitários tinham como destino final as fossas negras. A partir de 1968 tiveram início as obras de



implantação dos sistemas de água e esgoto. Os recursos aplicados na construção dos sistemas originaram-se do convênio firmado entre Prefeitura Municipal de Unai – PMU e Fundação Especial de Saúde Pública, juntamente com recurso do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Assim, foram construídos os primeiros poços, o Reservatório da Praça São Cristóvão, a adutora e redes de distribuição de água.

Em 1986 foi inaugurada a Estação de Tratamento de Água – ETA convencional com capacidade para 82 l/s, com desinfecção e fluoretação da água tratada. Hoje tem capacidade para 250 l/s e floculadores mecânicos. Atualmente ela é responsável por 91% do abastecimento de água no perímetro urbano, sendo que os 9% restantes são realizados através de poços tubulares.

Handwritten signature or initials.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PMSB

MUNICÍPIO DE UNAÍ



ABASTECIMENTO DE ÁGUA ESGOTAMENTO SANITÁRIO DRENAGEM PLUVIAL VOLUME 2



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
UNAÍ - MG

Este Plano atende a Lei Federal de Saneamento Básico - Lei nº 11.445/2007 e a
Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010

José Gomes Branquinho
Prefeito

Waldir Wilson Novais P. Filho
Vice-prefeito (in memoriam):

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMAMD
Secretária: Cátia Regina de Freitas Rocha

SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE UNAÍ – SAAE
Diretor-Geral: Geraldo Antônio de Oliveira

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO NOROESTE DE MINAS - AMNOR
Superintendente Administrativa: **Ivonete Antunes Ferreira**
Consultor: **Edison Luis Castro Martins**
Apoio técnico (2019): **Rafael Vieira Soares (APOIO TÉCNICO)**

O Plano Municipal de Saneamento Básico foi elaborado pelos Comitês Coordenador e Executivo
instituído pelo Decreto Sem Número, de 23 de agosto de 2018.



PREFEITURA DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS



COORDENAÇÃO

Cátia Regina de Freitas Rocha
Secretária Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

COMITÊ COORDENADOR

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
 - Cátia Regina de Freitas Rocha
 - Laércio José Caixeta
- Secretaria Municipal de Cultura e Turismo
 - Luciana Risólia Navarro Cardoso
 - Nazareno José Paulino
- Secretaria Municipal do Desenvolvimento Social e Cidadania
 - Cláudia Maria de Oliveira
 - Aline Mariano Gomes
- Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos
 - Durval Mendonça
 - Sérgio Costa de Moraes
- Secretaria Municipal de Educação
 - Geraldo Magela da Cruz
 - Maria Abadia Valadão
- Secretaria Municipal de Saúde
 - Denise Aparecida de Oliveira
 - Kidney Joanes Alvin Maciel
- Assessor Municipal de Comunicação e Relações Públicas
 - Junei Martins de Melo
 - Walter Carlos Cândido de Oliveira
- Serviço Municipal de Saneamento Básico de Unai
 - Geraldo Antônio de Oliveira
 - Rodrigo Borges Kazmirczak
- Representante do Poder Legislativo Municipal
 - Vereador Olímpio Antunes Ribeiro Neto
 - Vereador Alino Coelho
- Representante de Movimentos Sindicais de Trabalhadores
 - Waldacir Martins de Melo
 - Leni Roza Justino
- Representantes da ACE – Associação Comercial e Empresarial de Unai
 - Geraldo Gonçalves Silva
 - Eliane Oliveira Zica Pereira
- Lions Clube de Unai
 - Tenente Coronel Adrinan José Braga
 - Carlos Barcelos de Abreu
- Rotary Clube de Unai Capim Branco
 - Marcus Vinicius de Melo Santos
 - Renan Emanuel de Almeida
- Rotary Clube Internacional de Unai
 - Wilson Luciano Ferreira



PREFEITURA DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS



- Luiz Joaquim Missio
- Associação do Produtores Rurais e Irrigantes do Noroeste de Minas – Irriganor
 - Ana Maria Soares Valentini
 - Juliana Gracieli Resende de Oliveira
- Sindicato dos Produtores Rurais de Unai
 - Valter Tomaz Correa
 - Rui Fava Corsatto
- Cooperativa Agropecuária de Unai – Capul
 - Claudinei Ferreira Alves
 - Altegno Batista Dornellas
- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de MG – CREA
 - Luiz Mendes Soares
 - Rildo Esteves de Souza
- Associação dos Produtores do Mundo Novo – APRONOVO
 - José Américo Carniel
 - Diogo Caetano
- Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Murici – UFVJM
 - Clea Cunha Peres
 - Paulo Sérgio Cardoso Batista
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER
 - Valter Assunção de Araújo Filho
 - Wanderley Antônio de Lima
- Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA
 - Antônio Marcos de Freitas Monteiro
 - Gevair Campos
- Associação de Proteção Ambiental – APA Unai
 - Arilson Jacinto de Souza
 - Keila Cristina de Freitas



PREFEITURA DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS



COMITÊ EXECUTIVO

- Aline Regina de Andrade – SAAE
- Solange Maria Monteiro Couto – SAAE
- Samuel Issamu Tamaka – SAAE
- Joice Lourenço Pinheiro – SAAE
- Ederlúcio Pereira de Melo – Secretaria Municipal de Obras
- Claudineia Ferreira de Souza – Secretaria Municipal do Desenvolvimento Social e Cidadania
- Angelo Barbosa Coelho – Secretaria Municipal de Saúde
- Janilde Cota Fontana – SEMED
- Paulo Cesar Gonçalves Ferreira – Secretaria Municipal de Planejamento
- Carlos Alberto Kiyoshi Komeno – SEMAMD
- Ricardo José Coelho Ribas – Assessoria Municipal de Comunicação e Relações Públicas

Handwritten signature



PREFEITURA DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS



APRESENTAÇÃO

Este documento corresponde aos eixos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, componentes do saneamento da cidade de Unai – MG e integra o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Unai, MG, atendendo as diretrizes estabelecidas na Lei Federal de Saneamento Básico nº 11.445/07 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei nº 12.305/10.

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico tem como objetivo apresentar diretrizes adotadas pelo Município de Unai, o qual se constituirá em ferramenta de planejamento, e criação de mecanismos de gestão pública na prestação de serviços de saneamento para alcançar a melhoria das condições ambientais e da qualidade de vida.

Este volume apresenta a caracterização dos seguintes eixos do saneamento básico: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Drenagem e Manejo das Águas Pluviais da cidade em relação ao saneamento municipal, bem como aspectos sobre:

- Educação Ambiental;
- Comunicação, mobilização e participação da população;
- Controle Social;
- Ações de Emergências e Contingências para Redução de Riscos;
- Sistemas de Informações de saneamento;
- Diretrizes, Indicadores e Metas por Plano Específico.



PREFEITURA DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS



1. INTRODUÇÃO

O saneamento ambiental, de acordo com o Ministério das Cidades (2004), pode ser compreendido como conjunto de ações com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água; a coleta, o tratamento e a disposição dos esgotos; a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos; o manejo das águas pluviais urbanas; o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças e a disciplina da ocupação e uso do solo, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida dos meios urbanos.

A partir de 2007, com a sanção da Lei Federal nº 11.445, foi estabelecido o conceito de saneamento básico e suas diretrizes em âmbito nacional, compreendendo o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

As ações de saneamento são consideradas preventivas para a saúde, quando garantem a qualidade da água de abastecimento, a coleta, o tratamento e a disposição adequada de dejetos humanos e resíduos sólidos, elas também são necessárias para prevenir a poluição dos corpos de água e ocorrência de enchentes e inundações.

Com o crescimento acentuado das cidades, torna-se cada vez mais importante e urgente a universalização do saneamento básico pelos benefícios que propiciam ao desenvolvimento social e econômico. Por isso, as políticas de saneamento devem ser articuladas às outras políticas públicas, como: desenvolvimento urbano, habitacional, turismo, recursos hídricos, proteção ambiental, combate a pobreza, saúde, dentre outras.

Com a lei federal do saneamento básico, a prestação dos serviços públicos de saneamento básico deve observar uma série de condições que garanta o acesso de todos a serviços de qualidade, com continuidade. As obrigações e responsabilidades do poder público e dos prestadores de serviço estão claramente definidas, assim como os direitos da sociedade. Esta lei define a obrigatoriedade de todos os municípios de elaborarem um Política de Saneamento, assim como o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Além disso, a política de saneamento do município deve ter como base o Plano Diretor, seguindo os princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano e das políticas setoriais de mobilidade, habitação, turismo, desenvolvimento socioeconômico ambiental e demais planos, programas e projetos estabelecidos pela municipalidade. O Plano Diretor de Unai estabelece também, diretrizes específicas para o saneamento e suas áreas afins.

Planejar o Saneamento Básico é essencial para estabelecer a forma de atuação de todas as instituições e órgãos responsáveis por cada um dos serviços, ressaltando a importância da participação da sociedade nas decisões sobre as prioridades de investimentos, a organização dos serviços, dentre outras.



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Nesta data, encerra-se o segundo volume do presente processo.

O assunto continuará sendo tratado no terceiro volume, que leva o mesmo número do processo e as mesmas especificações.

Unai, 15 de março de 2022; 78º da Instalação do Município.


Servidora Arionilda Caixeta da Silva Braga
Chefe do Serviço de Apoio ao Processo Legislativo