



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 1 do Objetivo 1**

Indicador 1: Índice de cadastro do sistema de drenagem urbana.

Objetivo 1: Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de cadastro do sistema de drenagem urbana $I_{csdren} = 100 \times \frac{Cad\ dren}{Red\ dren}$	Red dren = Rede de drenagem do município (km).	Cadastro da rede de drenagem do município		Anual	Banco de Dados
	Cad dren = Rede de drenagem do município com cadastros (km).	Cadastro de secretarias / IPTU		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 2 do Objetivo 1**

Indicador 2: Índice de pontos atingidos por alagamentos por ano.

Objetivo 1: Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de pontos atingidos por alagamentos por ano $I_{PA} = \frac{N_{PA}}{P}$	N_{DA} = número de pontos alagados	Secretarias da Prefeitura e Defesa Civil municipal		Anual	Banco de Dados
	P = Período analisado (ano)	Definido pelo Gestor. Recomenda-se que seja realizado anualmente.		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 3 do Objetivo 1**

Indicador 3: Taxa de cobertura do sistema de macrodrenagem na área urbana do município.

Objetivo 1: Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Taxa de Cobertura do Sistema de Macrodrenagem na Área Urbana do Município $IN021 = \frac{IE024}{IE017} \times 100$	IE017 = Extensão total de vias públicas urbanas do município (km)	Secretarias municipais/ Cadastro/Imagens de satélites		Anual	Banco de Dados
	IE024 = Extensão total de vias públicas urbanas com redes ou canais de águas pluviais subterrâneos (km)	Secretarias municipais		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 4 do Objetivo 1**

Indicador 4: Parcela de domicílios em situação de risco de inundação.

Objetivo 1: Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Parcela de domicílios em situação de risco de inundação $IN040 = \frac{RI013}{GE008} \times 100$	RI013 = Quantidade de domicílios sujeitos a risco de inundação	Secretarias da Prefeitura Municipal / IBGE/CPRM		Anual	Banco de Dados
	GE008 = Quantidade total de domicílios urbanos existentes no município	Secretaria responsável da Prefeitura Municipal/ IBGE		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 5 do Objetivo 1**

Indicador 5: Parcela da população impactada por inundações.

Objetivo 1: Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Parcela da população impactada por inundações $IN041i = \frac{RI029i + RI067i}{GE006} \times 100$	RI029i = Número de pessoas desabrigadas ou desalojadas na área urbana do município devido a inundações no ano de referência, registrado no sistema eletrônico da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Fonte: S2ID).	Secretarias da Prefeitura Municipal / IBGE/CPRM/S2ID		Anual	Banco de Dados
	RI067i = Número de pessoas desabrigadas ou desalojadas na área urbana do município devido a inundações no ano de referência, que não foi registrado no sistema eletrônico (S2ID) da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.	Secretarias da Prefeitura Municipal / IBGE/CPRM/S2ID		Anual	Banco de Dados
	GE006 = População urbana residente no município (estimada conforme taxa de urbanização do último Censo).	IBGE		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 1 do Objetivo 2**

Indicador 1: Parcela da população impactada por escorregamento.

Objetivo 2: Desestimular a ocupação de áreas susceptíveis a processos erosivos e promover a desocupação em áreas de risco.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Parcela da População Impactada por escorregamento $IN041e = \frac{RI029e + RI067e}{GE006} \times 100$	RI029e - Número de pessoas desabrigadas ou desalojadas na área urbana do município devido a escorregamento no ano de referência, registrado no sistema eletrônico da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Fonte: S2ID).	Secretarias da Prefeitura Municipal / IBGE/CPRM/S2ID		Anual	Banco de Dados
	RI067e - Número de pessoas desabrigadas ou desalojadas na área urbana do município devido a escorregamento no ano de referência, que não foi registrado no sistema eletrônico (S2ID) da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.	Secretarias da Prefeitura Municipal / IBGE/CPRM/S2ID		Anual	Banco de Dados
	GE006 - População urbana residente no município (estimada conforme taxa de urbanização do último Censo).	IBGE		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 1 do Objetivo 3**

Indicador 1: Percentual de APPs de margens de cursos d'água e nascentes preservadas.

Objetivo 3: Planejar o uso e ocupação da bacia de forma adequada e promover a recuperação e revitalização de APPs e áreas verdes.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Percentual de APPs de margens de cursos d'água e nascentes preservadas $APP_{pres} = \frac{A_{pres}}{A_{pv}} \times 100$	A_{pres} = Áreas de APPs preservadas (km ²)	Base cartográfica do município, mais especificamente o tema Hidrografia		Anual	Banco de Dados
	A_{pv} = Áreas de APPs previstas de acordo com o Novo Código Florestal (km ²)	Novo Código Florestal		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 2 do Objetivo 3**

Indicador 2: Percentual de áreas impermeabilizadas.

Objetivo 3: Planejar o uso e ocupação da bacia de forma adequada e promover a recuperação e revitalização de APPs e áreas verdes.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Percentual de áreas impermeabilizadas $I_{AImp} = 100 \frac{A_i}{A_t}$	A_i = áreas impermeabilizadas (km ²)	Base cartográfica contendo a malha urbana do município		Anual	Banco de Dados
	A_t = área urbana total (km ²)	Base cartográfica contendo a malha urbana do município		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 3 do Objetivo 3**

Indicador 3: Índice de área verde por habitante.

Objetivo 3: Planejar o uso e ocupação da bacia de forma adequada e promover a recuperação e revitalização de APPs e áreas verdes.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Área verde por habitante $IAVh = \frac{AV}{Pop\ t}$	AV = Áreas verdes (m ²)	Secretarias municipais/ Imagens de satélites		Anual	Banco de Dados
	Pop t = População total (habitantes)	IBGE		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 1 do Objetivo 4**

Indicador 1: Índice de atendimento às ações propostas para o SDU.

Objetivo 4: Implementar para o SDU uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativos, operacionais, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de atendimento as ações propostas para o SDU $IA_{SDU} = \frac{Aimp_{SDU}}{Asug_{SDU}} \times 100$	$Aimp_{SDU}$ = Total de ações implantadas	Prefeitura Municipal		Anual	Banco de Dados
	$Asug_{SDU}$ = Total de ações sugeridas	Prefeitura Municipal		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 2 do Objetivo 4**

Indicador 2: Índice de cadastro do sistema de drenagem urbana.

Objetivo 4: Implementar para o SDU uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativos, operacionais, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de cadastro do sistema de drenagem urbana $Icdren = 100 \times \frac{EVCsdu}{EVsdu}$	EVCsdu = Extensão de vias com cadastro do sistema de drenagem urbana (km).	Prefeitura Municipal		Mensal	Banco de Dados
	EVsdu = Extensão de vias com sistema de drenagem urbana (km).	Prefeitura Municipal		Mensal	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 3 do Objetivo 4**

Indicador 3: Duração média dos reparos na rede de microdrenagem, desde a solicitação do usuário.

Objetivo 4: Implementar para o SDU uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativos, operacionais, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Duração média dos reparos na rede de microdrenagem desde a solicitação do usuário $D_{média} = \frac{Drep}{Qrep}$	Drep = Duração dos reparos registrados na rede coletora de microdrenagem (hora)	Prefeitura Municipal		Mensal	Banco de Dados
	Qrep = Quantidade de solicitações de reparos registrados no ano (nº de extravasamentos)	Prefeitura Municipal		Mensal	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 4 do Objetivo 4**

Indicador 4: Índice de Monitoramento Pluviométrico.

Objetivo 4: Implementar para o SDU uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativos, operacionais, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de Monitoramento Pluviométrico $I_{MP} = \frac{N_{Pluv}}{A_C}$	N_{Pluv} = número de estações pluviométricas (unidades)	IGAM/ANA		Anual	Banco de Dados
	A_C = Área da bacia de contribuição (km ²)	Base cartográfica do município, especialmente o tema hidrografia		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 5 do Objetivo 4**

Indicador 5: Índice de Monitoramento Fluviométrico.

Objetivo 4: Implementar para o SDU uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativos, operacionais, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de Monitoramento Fluviométrico $I_{MF} = \frac{N_{Fluv}}{A_C}$	N_{Fluv} = Número de estações fluviométricas (unidades)	IGAM/ANA		Anual	Banco de Dados
	A_C = Área da bacia de contribuição (km ²)	Base cartográfica do município, especialmente o tema hidrografia		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 1 do Objetivo 5**

Indicador 1: Nível de regulamentação ambiental do setor.

Objetivo 5: Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do Sistema de Drenagem Urbana.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Nível de regulamentação ambiental do setor (%): $I_{ra} = \frac{L_{val}}{L_{exig}} \times 100$	L_{val} = Número de licenças ambientais válidas	FEAM/IGAM		Mensal	Banco de Dados
	L_{exig} = Número de licenças ambientais exigidas no âmbito do SDU	FEAM/IGAM		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 1 do Objetivo 6**

Indicador 1: Índice de respostas satisfatórias a reclamações.

Objetivo 6: Garantir a mobilização social e canais de comunicação com a sociedade, além de promover ações continuadas em educação ambiental.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de Arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Índice de respostas satisfatórias às reclamações $IRS = \frac{Nr}{Nt} \times 100$	Nr = Número de reclamações satisfatoriamente respondidas	Verificar, junto às secretarias responsáveis, quantas das reclamações sobre drenagem urbana foram efetivamente resolvidas		Anual	Banco de Dados
	Nt = Número total de reclamações realizadas	Levantar, junto à secretaria responsável, o número de ocorrências/reclamações recebidas sobre drenagem urbana		Anual	Banco de Dados



Registro de coleta de dados para obtenção do **Indicador 2 do Objetivo 6**

Indicador 2: Número de eventos realizados anualmente a respeito da drenagem urbana e proteção dos mananciais.

Objetivo 6: Garantir a mobilização social e canais de comunicação com a sociedade, além de promover ações continuadas em educação ambiental.

Relatório preenchido por: _____

Cargo: _____ Data da obtenção dos dados: _____

Nome e Fórmula do Indicador	Parâmetro e unidade	Fonte para obtenção do dado	Valor do parâmetro medido ou aferido e ano / mês a que se refere a informação	Periodicidade de medição ou aferição do parâmetro	Forma de arquivamento dos dados (documentos físicos preenchidos manualmente ou banco de dados)
Número de eventos realizados anualmente a respeito da drenagem urbana e proteção dos mananciais	Respostas a serem dadas como valor do parâmetro: quantidade de eventos relacionados à conscientização da população acerca da falta de limpeza urbana e dos riscos a drenagem urbana a elas associados	Verificar junto as Secretarias da Prefeitura Municipal a quantidade de eventos oficiais promovidos pelo município que estavam voltados a conscientização da população sobre temas relacionados à questão do saneamento básico, incluindo a questão da drenagem urbana		Anual	Banco de Dados