



Juiz de Fora **+100**

Águas no Futuro



Juiz de Fora
Prefeitura





Contextualização

- **Juiz de Fora sofre com mudanças climáticas**, que traz consigo o aumento do volume de chuvas;
- Adensamento populacional em Juiz de Fora: **desde 1980, aumento de 81%**;
- **O grande ciclo de obras de macrodrenagem ocorreu há mais de 40 anos** (CPM-BIRD). Depois disso, apenas ações de menor porte, ou paliativas, sem impacto estrutural;
- Portanto, **estamos diante de uma necessidade inadiável** da retomada de obras estratégicas, **pensando a cidade para os próximos 100 anos.**



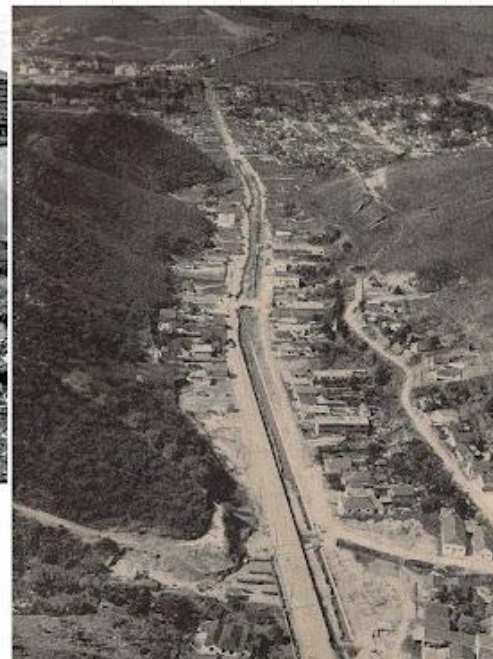
Santa Luzia



Avenida Ibitiguaia



Canalização do Córrego do Ipiranga, 1970

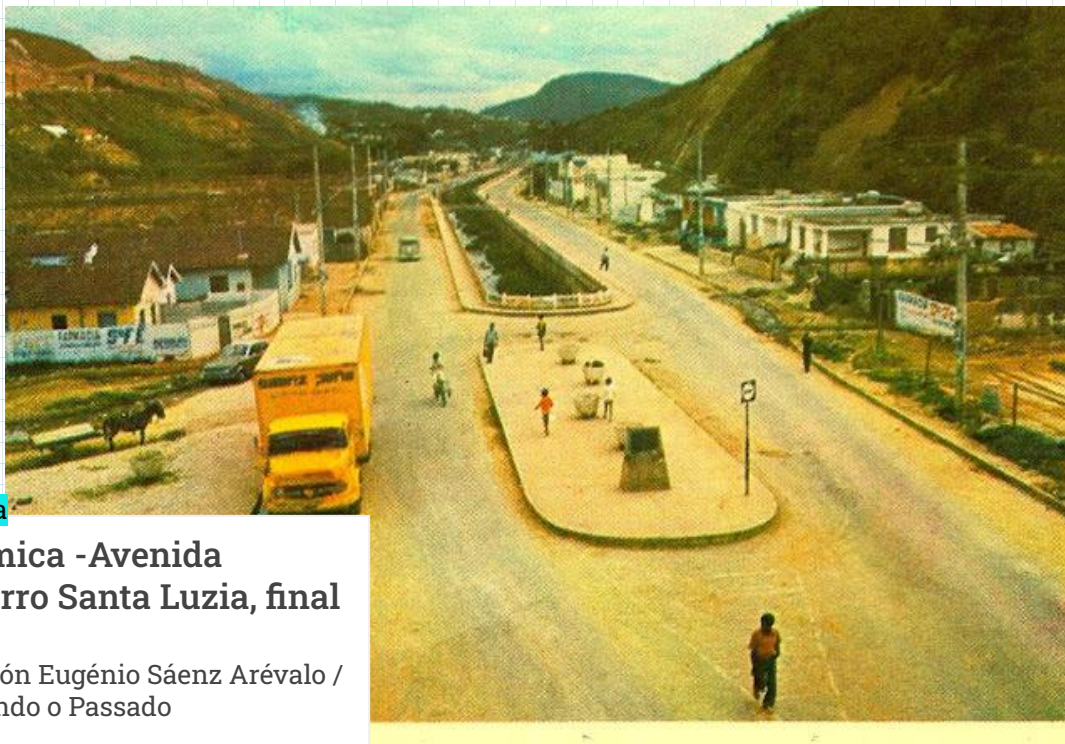


Vistas do bairro Santa Luzia 1960/70

FOTO: Acervo Simón Eugénio Sáenz Arévalo / Maurício Resgatando o Passado



Adensamento urbano no Sta. Luzia



Avenida Ibitiguaia

**Vista panorâmica - Avenida
Ibitiguaia, Bairro Santa Luzia, final
de 1970**

FOTO: Acervo Simón Eugénio Sáenz Arévalo /
Maurício Resgatando o Passado





Santa Luzia



Avenida Ibitiguaia



Avenida Ibitiguaia

Enchentes de 2022
Foto: Internet - Acessa.com



Bairro Industrial



Rua Avelino Milagres

Fotos do Bairro Industrial em 1980

FOTO: Blog Maria do Resguardo



Praça do Bairro Industrial em 1980

FOTO: Blog Maria do Resguardo



Bairro Industrial



Rua Henrique Simões

Enchentes de 2018

Foto: Internet - G1



Rua Lúcio Bittencourt



Mariano Procópio/Democrata



Canalização do Córrego São Pedro com a Av. Brasil. Ao fundo a Mata do Museu Mariano Procópio em Junho de 1963.

Acervo Elton Belo Reis



Bairro Democrata 1980

Acervo Elton Belo Reis



Mariano Procópio



Rua Doutor Duarte de Abreu

Enchentes do Mariano Procópio (2016) e Democrata (2021)

Foto: Internet - G1



Rua Professora Violeta Santos



R. Cesário Alvim



Rua Cesário Alvim

Rua Cesário Alvim afetada pela chuva de 2022

Foto: P/JF



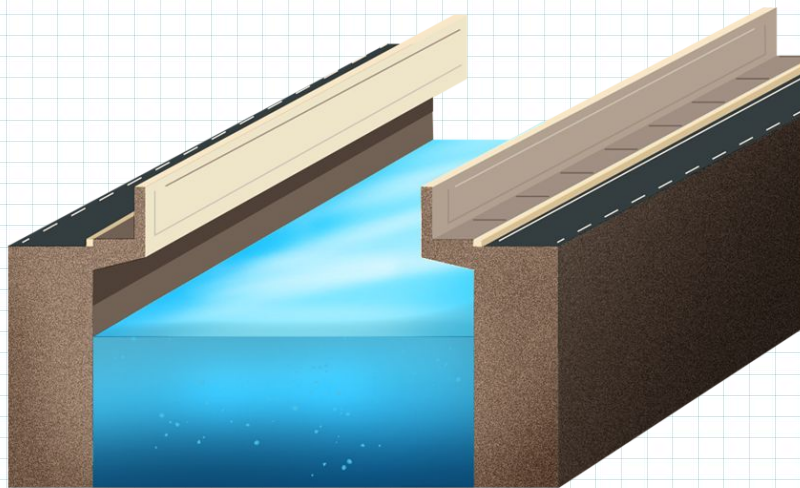
Rua Cesário Alvim





Proposta Córrego do Santa Luzia

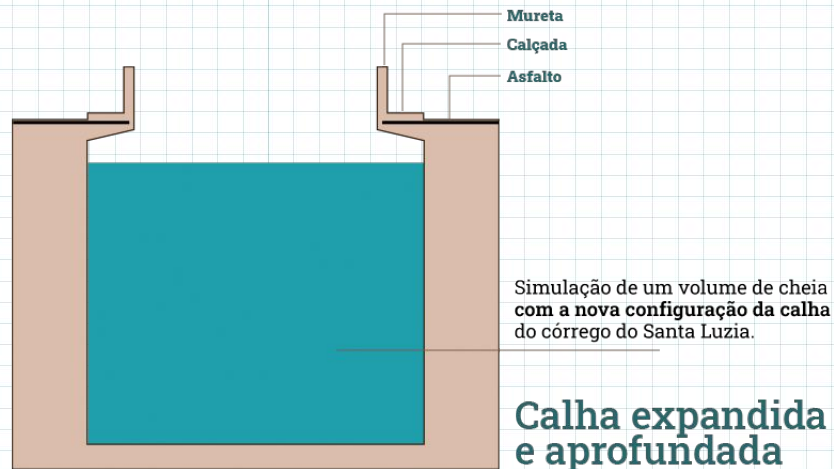
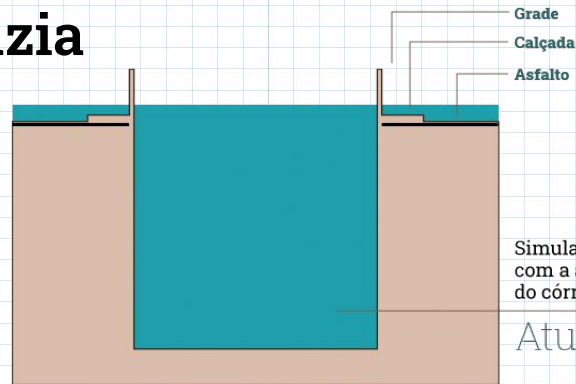
Expansão e aprofundamento da calha:



Vazão atual: 50m³ por segundo

Vazão projetada: 100m³ por segundo

Mureta projetada de 1,1m.





Proposta Córrego do Santa Luzia



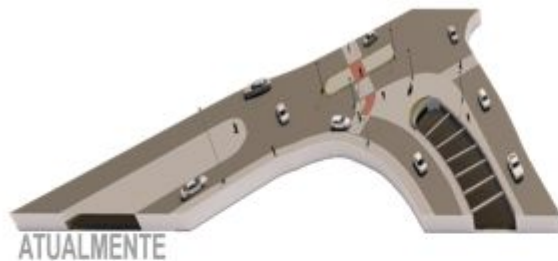
Projeção da largura do canal Santa Luzia

Trecho 1: 9 metros | **Trecho 2: 8 metros** | **Trecho 3: 7 metros**



Proposta Córrego do Santa Luzia

Reestruturação e revitalização





Bairro Industrial

Esquema de direcionamento de águas pluviais:



- O canal do Córrego Humaitá, que passa pela Av. Lúcio Bitencourt, apenas transportará para o Rio Paraíba a água que vem de outros bairros que compõem a bacia do córrego.
- Toda a água da chuva que cair no Bairro Industrial será direcionada para o reservatório enterrado, sendo posteriormente bombeada para o Rio Paraíba



Bairro Industrial

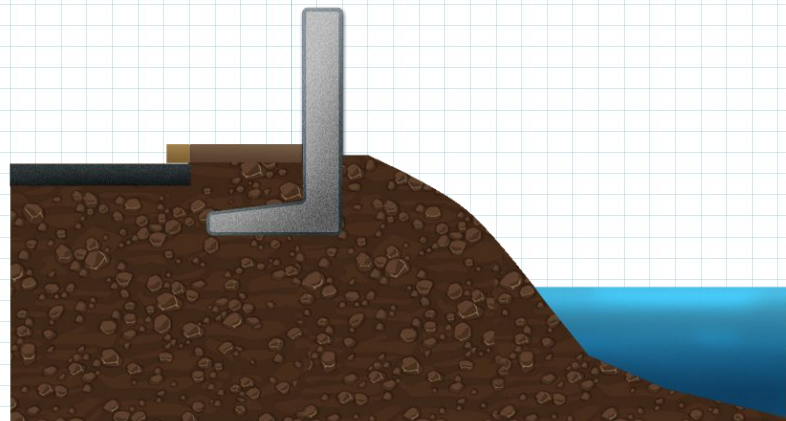
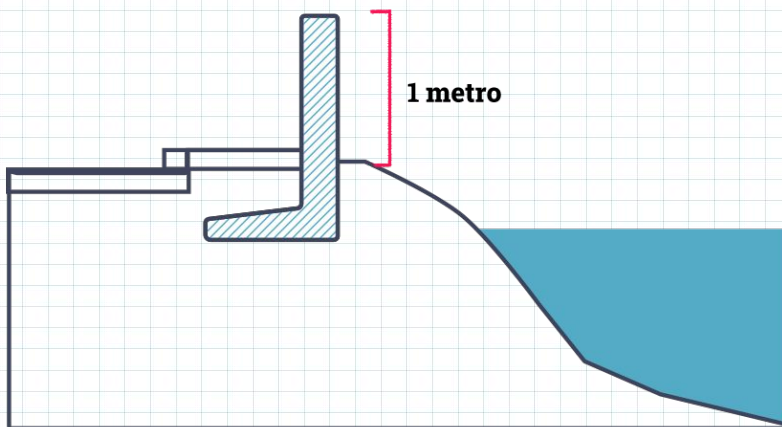
Esquema de esgotamento sanitário





Bairro Industrial

Dique da margem do rio Paraibuna:

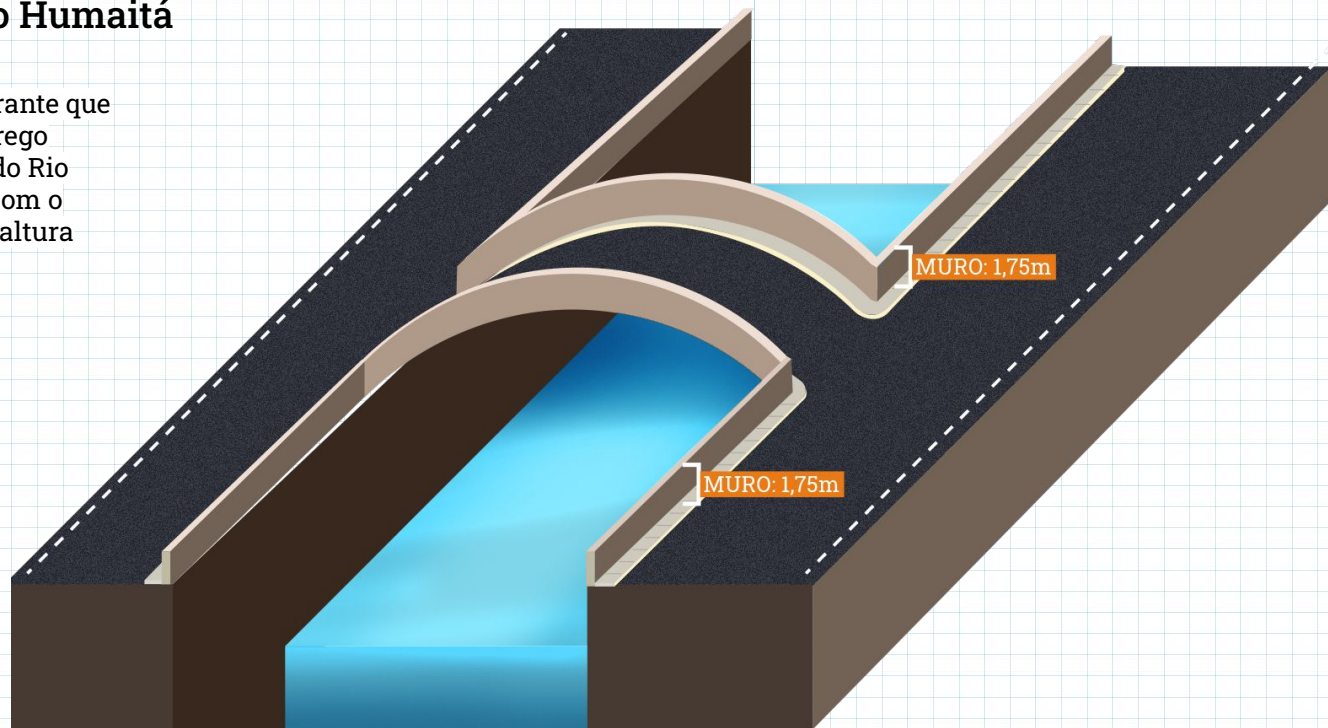




Bairro Industrial

Muro do canal do Humaitá

Com 1,75m, o muro garante que o nível de água do córrego Humaitá se iguale ao do Rio Paraibuna, contando com o dique de um metro de altura



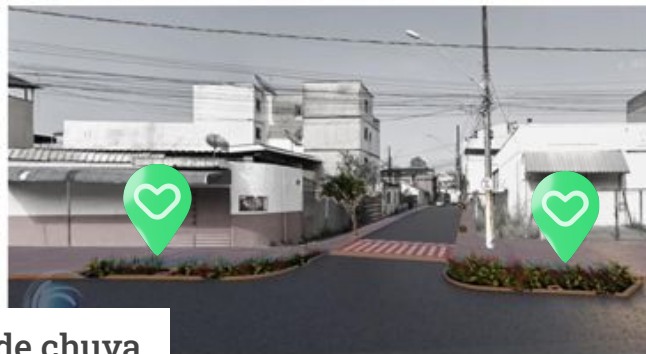


Bairro Industrial

Atualmente



Projetado



Jardins de chuva



Bairro Industrial

Parque do Bairro Industrial





Mariano Procópio - Córrego São Pedro

Sistema de controle de fluxo/ volume das águas

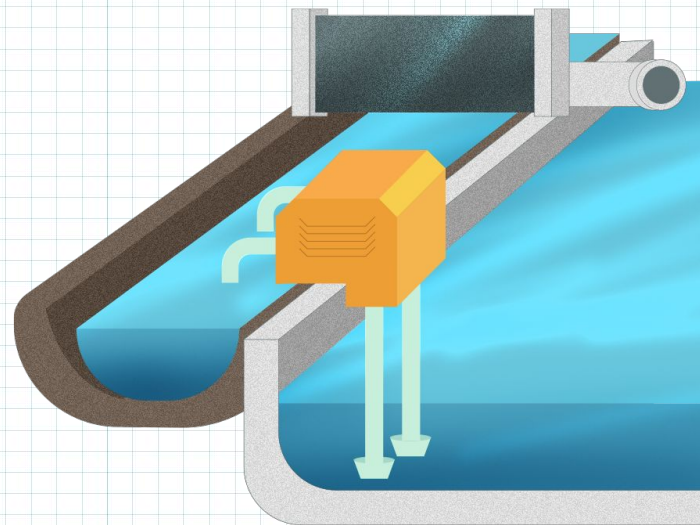
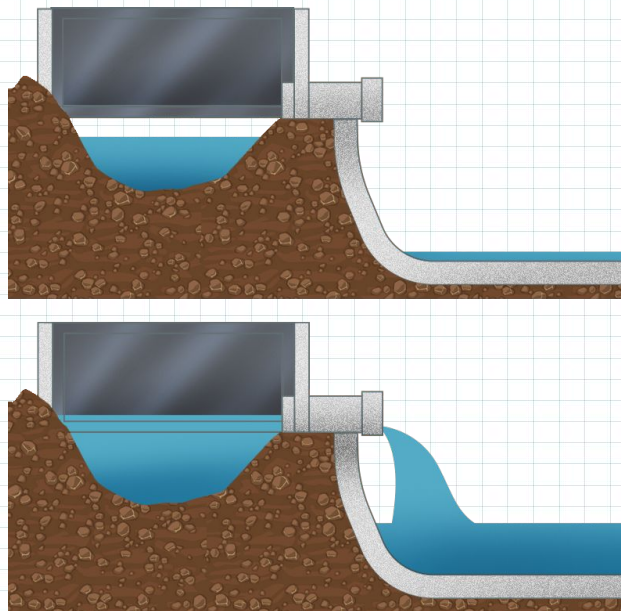




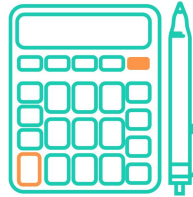
Mariano Procópio - Córrego São Pedro

Como funciona?

Esquema de construção de limitador de vazão para controle de cheias a jusante do reservatório (bairros Democrata e Mariano Procópio).



Detalhamento Financeiro





Córrego Santa Luzia

Bairro Santa Luzia

	Banco R\$ (80%)	Prefeitura R\$ (20%)	Total
	R\$ 162.499.795,06	R\$ 40.630.990,44	R\$ 203.130.785,50
Ampliação da calha do Canal	R\$ 157.948.137,73	R\$ 39.491.565,45	R\$ 197.439.702,18
Travessias	R\$ 4.551.658,33	R\$ 1.139.425,00	R\$ 5.691.083,33



Córrego Humaitá

Bairro Industrial

	Banco R\$ (80%)	Prefeitura R\$ (20%)	Total
	R\$ 75.159.969,28	R\$ 18.796.034,00	R\$ 93.956.003,28
Execução Dique Humaitá	R\$ 1.103.852,67	R\$ 276.970,11	R\$ 1.380.822,78
Execução de Contenção do Dique Humaitá	R\$ 5.338.438,89	R\$ 1.335.616,67	R\$ 6.674.055,56
Execução Dique Paraibuna e Travessia da Avenida Brasil	R\$ 4.953.459,45	R\$ 1.239.371,81	R\$ 6.192.831,26
Execução de Microdrenagem e Requalificação Urbana	R\$ 32.373.596,10	R\$ 8.094.405,97	R\$ 40.468.002,08
Execução do Reservatório, Elevatória e Parque	R\$ 28.860.183,28	R\$ 7.216.052,77	R\$ 36.076.236,05
Descontaminação da área do Parque do Bairro Industrial	R\$ 2.530.438,89	R\$ 633.616,67	R\$ 3.164.055,56



Córrego São Pedro

Bairro Mariano Procópio

	Banco R\$ (80%)	Prefeitura R\$ (20%)	Total
	R\$ 60.827.717,69	R\$ 15.385.837,65	R\$ 76.213.555,34
Implantação de reservatório	R\$ 45.845.556,65	R\$ 11.635.758,80	R\$ 57.481.315,45
Implantação de um Parque Linear	R\$ 4.997.721,89	R\$ 1.250.948,23	R\$ 6.248.670,13
Ampliação do lançamento no Paraibuna	R\$ 5.220.447,40	R\$ 1.306.622,27	R\$ 6.527.069,66
Execução de duas travessias	R\$ 4.763.991,75	R\$ 1.192.508,35	R\$ 5.956.500,10



Demais projetos

	Banco R\$ (80%)	Prefeitura R\$ (20%)	Total
	R\$ 37.512.517,97	R\$ 9.187.137,90	R\$ 46.699.655,88
Rede de água pluvial Rua Cesário Alvim	R\$ 13.651.158,29	R\$ 3.414.299,99	R\$ 17.065.458,28
Rede de água pluvial na Rua Padre Café	R\$ 4.944.464,02	R\$ 1.237.626,42	R\$ 6.182.090,44
Rede de água pluvial na Rua Luiz Fávero	R\$ 4.474.826,25	R\$ 1.120.216,98	R\$ 5.595.043,23
Drenagem da bacia do Bairro Grambery	R\$ 8.259.630,30	R\$ 2.066.417,99	R\$ 10.326.048,29
Plano Municipal de Redução de Riscos e Mudanças Climáticas	R\$ 2.526.633,33	R\$ 637.700,00	R\$ 3.164.333,33
Licenciamento Ambiental do Programa	R\$ 3.655.805,79	R\$ 710.876,52	R\$ 4.366.682,31



Condições financeiras

Principal	R\$ 336.000.000,00
N° de Amortizações	26 SEMESTRES
Carência (meses)	66 MESES (DE JUL/23 A DEZ/28)
Custo Efetivo Total (% ao ano)	2,28%
Prazo Total (em meses)	222





Cálculo Financeiro (2023-2027)

	2023	2024	2025	2026	2027
Liberações (CAF)	R\$ 13.234.876,87	R\$ 54.292.743,65	R\$ 97.337.232,05	R\$ 86.386.347,03	R\$ 67.819.707,75
Contrapartida	R\$ 3.308.719,22	R\$ 13.573.185,91	R\$ 24.334.308,01	R\$ 21.596.586,76	R\$ 16.954.926,94
Amortização	-	-	-	-	-
Encargos (juros + comissões) em R\$	R\$ 3.192.000,00	R\$ 3.192.000,00	R\$ 3.292.800,00	R\$ 6.753.600,00	R\$ 10.382.400,00
Desembolso	R\$ 3.192.000,00	R\$ 3.192.000,00	R\$ 3.292.800,00	R\$ 6.753.600,00	R\$ 10.382.400,00



Cálculo Financeiro (2028-2032)

	2028	2029	2030	2031	2032
Liberações (CAF)	R\$ 16.929.093,66				
Contrapartida	R\$ 4.232.273,41				
Amortização	-	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85
Encargos (juros + comissões) em R\$	R\$ 13.675.200,00	R\$ 16.228.800,00	R\$ 15.960.000,00	R\$ 14.952.000,00	R\$ 13.675.200,00
Desembolso	R\$ 13.675.200,00	R\$ 41.806.154,00	R\$ 42.074.954,00	R\$ 40.798.154,00	R\$ 39.521.354,00



Cálculo Financeiro (2033-2037)

	2033	2034	2035	2036	2037
Liberações (CAF)					
Contrapartida					
Amortização	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85
Encargos (juros + comissões) em R\$	R\$ 12.667.200,00	R\$ 11.356.800,00	R\$ 10.046.400,00	R\$ 8.769.600,00	R\$ 7.459.200,00
Desembolso	R\$ 38.513.354,00	R\$ 37.202.954,00	R\$ 35.892.554,00	R\$ 34.615.754,00	R\$ 33.305.354,00



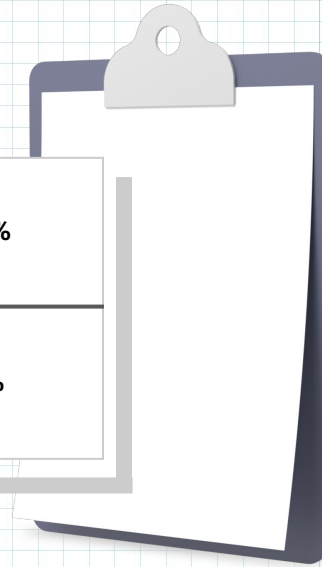
Cálculo Financeiro (2038-2042)

	2038	2039	2040	2041	TOTAL
Liberações (CAF)					
Contrapartida					R\$ 84.000.000,00
Amortização	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 25.846.153,85	R\$ 336.000.000,00
Encargos (juros + comissões) em R\$	R\$ 6.148.800,00	R\$ 4.872.000,00	R\$ 3.561.600,00	R\$ 2.284.800,00	R\$ 168.470.400,00
Desembolso	R\$ 31.994.954,00	R\$ 30.718.154,00	R\$ 29.407.754,00	R\$ 28.130.954,00	R\$ 504.470.400,00



CET

CET (% período)	50,14%
CET % ao ano	2,28%





Juiz de Fora **+100**

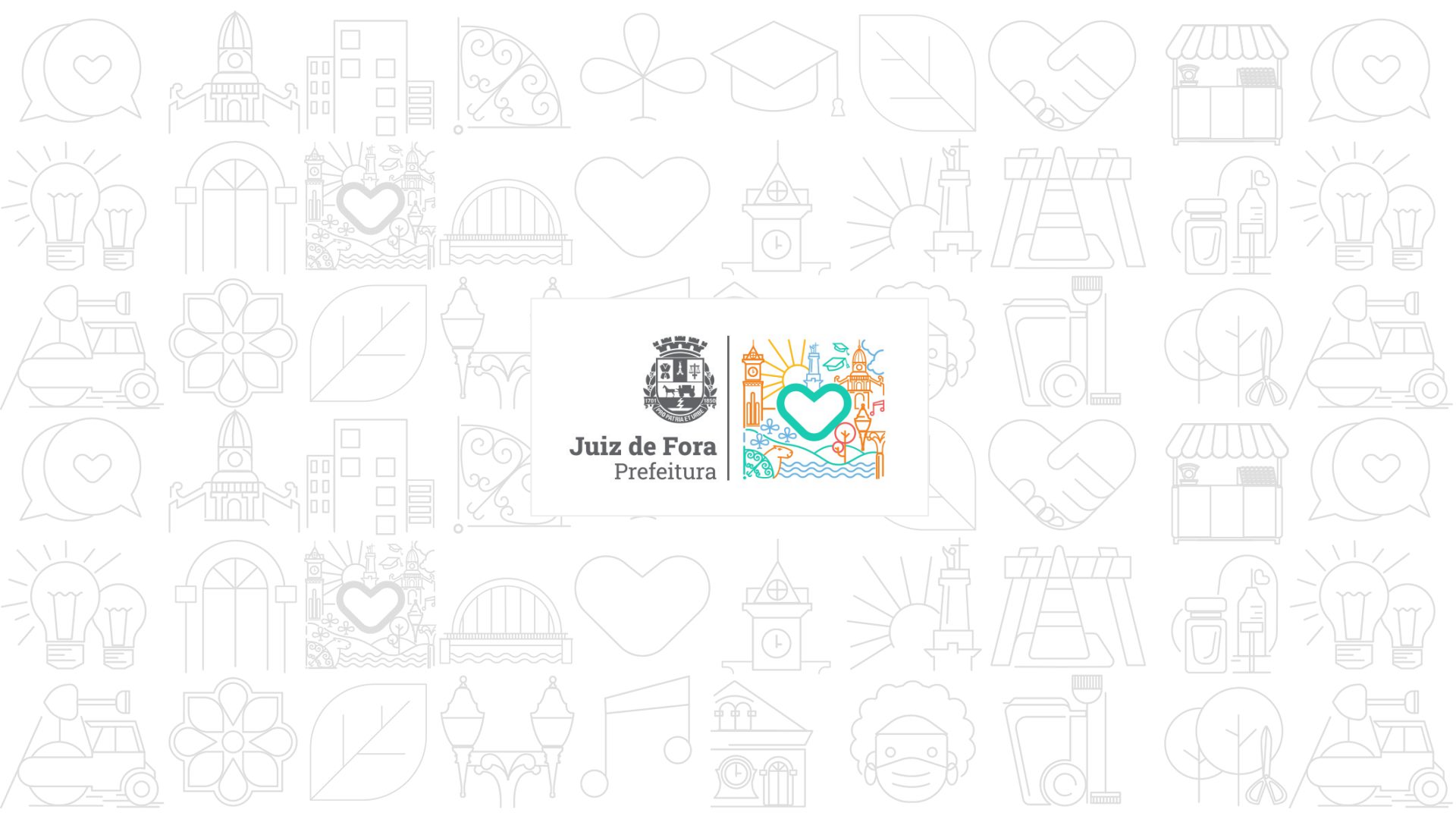
Águas no Futuro

Ao cabo, a Prefeitura de Juiz de Fora terá dispêndios por 18 anos, parte significativa deles **compensados pela Taxa de Drenagem.** **Contudo, os benefícios projetados são de cem anos.**



Juiz de Fora
Prefeitura





Juiz de Fora
Prefeitura

