

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 006/2018

ANEXO XII - ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA

PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO EM OURO PRETO – MG

1. Introdução

Este estudo aborda os aspectos econômico-financeiros do Projeto, que, ao ser implantado, tem por objetivo atingir o desejo da Prefeitura Municipal de Ouro Preto, que visa alcançar as metas que contemplem a universalização, adequação e melhorias dos serviços de tratamento e distribuição de água e coleta e tratamento de esgotamento sanitário, através das soluções socialmente, ambientalmente e economicamente viáveis para o Município.

Para tanto, optou-se pela avaliação de modelagem na qual o equilíbrio econômico-financeiro do Projeto é atingido pela assunção de diferentes informações e premissas de investimento, operacionais, financeiras, macroeconômicas, legais e contábeis. Com isso, é possível construir projeções dos resultados da expansão, operação e manutenção do Projeto, através do esforço do parceiro privado a ser escolhido por meio de licitação pública.

Para a avaliação de resultado da viabilidade econômico-financeira de um Projeto, são determinantes os indicadores denominados Taxa Interna de Retorno (TIR) e Valor Presente Líquido (VPL). Ambos são calculados pelo método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), a partir das projeções anuais de Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) e Demonstração do Fluxo de Caixa (FC). Todos estes indicadores e métodos estão contidos na modelagem, ou Modelo.

A abordagem pelo Método de Fluxo de Caixa Livre Descontado (FCD) é amplamente utilizada por analistas de mercado para estimar a atratividade de um determinado investimento. Este método consiste em estimar os benefícios econômicos futuros decorrentes do investimento e o caixa disponível ao investidor, e descontar esses fluxos de caixa livres a uma taxa de desconto que reflita os riscos inerentes ao investimento. O FCD é calculado conforme apresentado abaixo:

$$FCD = \frac{FC_1}{(1+r)^1} + \frac{FC_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FC_n}{(1+r)^n}$$

Onde:

FCD = valor presente líquido dos fluxos de caixa projetados;

FCi = fluxo de caixa projetado do ano i;

r = taxa de desconto que reflete o risco da oportunidade de investimento; e

n = último período em que são realizadas as projeções.

A TIR representa a taxa mínima de desconto que, aplicada aos fluxos de caixa projetados, resulta em um FCD maior ou igual a zero. Logo, a oportunidade de investimento é considerada atrativa caso a TIR seja maior ou igual ao custo do capital empregado no investimento.

O estudo da viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, incluindo a captação, tratamento e fornecimento de água; coleta, transporte, tratamento e destinação final de esgoto doméstico, cumulado com a reforma, modernização, expansão, operação, manutenção e conservação da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Ouro Preto visa demonstrar a sustentabilidade econômico-financeira do projeto durante o prazo de concessão, conforme determinado pelo art. 11, inciso II, da Lei Federal 11.445/07.

O modelo proposto será o de Concessão Plena de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, incluindo a captação, tratamento e fornecimento de água; coleta, transporte, tratamento e destinação final de esgoto doméstico, cumulado com a reforma, modernização, expansão, operação, manutenção e conservação da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Ouro Preto pelo prazo de 35 anos.

2. Informações Gerais do Município

O século XVII foi marcado pelo início do povoamento de Minas Gerais por bandeirantes em busca, principalmente, de recursos minerais na região. As origens de Ouro Preto se remontam por volta de 1698, quando da fundação de um primitivo arraial pelo bandeirante Antônio Dias de Oliveira. Em 1711, foi elevada à categoria de Vila, sendo conhecida como Vila Rica, pela junção de vários arraiais. No ano de 1823 foi declarada 'Imperial Cidade de Ouro Preto', e tornou-se oficialmente Capital da então província das Minas Gerais, que se conservaria assim até o ano de 1897. Em 1933, a antiga capital de Minas, devida a sua riqueza arquitetônica foi declarada como Patrimônio Nacional. Desde 1980, Ouro Preto foi declarada pela UNESCO como Patrimônio Histórico e Cultural da Humanidade.

O município de Ouro Preto está localizado no trecho meridional da Serra do Espinhaço (região do Quadrilátero Ferrífero) no Estado de Minas Gerais, a 95 quilômetros da capital do Estado, Belo Horizonte, nas seguintes coordenadas geográficas: 20°28'80" Latitude Sul / 43°50'80" Longitude Oeste

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a área territorial de Ouro Preto é igual a 1.245.864 km², fazendo divisa com Catas Altas de Noruega; Itaverava; Piranga; Ouro Branco; Congonhas; Belo Vale; Moeda; Mariana; Itabirito e Santa Bárbara. Segundo o Plano Diretor Municipal, o município é dividido nos seguintes distritos urbanos: Sede, Amarantina, Antônio Pereira, Cachoeira do Campo, Engenheiro Corrêa, Glaura, Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva, Santa Rita de Ouro Preto, Santo Antônio do Leite, Santo Antônio do Salto, São Bartolomeu.

O clima da região do município de Ouro Preto (MG) é o mesotérmico (subtropical e temperado) com chuvas de verão, e apresentando como característica principal verões quentes. Possui temperatura média de 18,8°C e precipitação média anual de 1.306 mm.

Conforme o banco de dados do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), demonstrado no PMSB 2013 de Ouro Preto, foram encontrados cinco domínios geológicos, os quais seguem abaixo: Domínio das Sequências Vulcanossedimentares Proterozóicas Dobradas Metamorfizadas de Baixo a Alto Grau; Domínio das Sequências Vulcanossedimentares tipo Greenstone Belt, Arqueano até o Mesoproterozóico; Domínio dos complexos Granito-Gnaiss Migmatítico e Granulitos; Domínio dos complexos granitóides deformados; Domínio dos Corpos Máfico-Ultramáficos (Suítes Komatiíticas, Suítes Toleíticas, Complexos Bandados).

Segundo a base cartográfica disponibilizada pelo IBGE (2005), em Ouro Preto foram encontradas as seguintes unidades geomorfológicas: Planalto Centro-Sul Mineiro e depressão de Belo Horizonte; Serra do Espinhaço, Tabatinga e Quadrilátero Ferrífero.

O município de Ouro Preto encontra-se localizado em duas grandes regiões hidrográficas, a região do Rio São Francisco e a região do Atlântico Leste, que são separadas pela Serra Geral. Mais precisamente, está localizada nas sub-bacias do Rio Paraopeba e das Velhas (que fazem parte da bacia do Alto Rio São Francisco) e nas sub-bacias do rio Piracicaba e do rio Piranga (que fazem parte da Bacia do Rio Doce, que por sua vez faz parte da região hidrográfica do Atlântico Leste).

Sub-bacia do Rio Paraopeba

Sub-bacia do Rio das Velhas

Sub-bacia do Rio Piracicaba

Sub-bacia do Rio Piranga

O município de Ouro Preto encontra-se no Bioma da Mata Atlântica. O bioma mata atlântica e seus ecossistemas associados envolvem uma área de 1,1 milhão de km² (13% do

território brasileiro). Contudo, em virtude de séculos de destruição ambiental, a área florestal da Mata Atlântica foi reduzida a apenas cerca de 300 mil km², altamente fragmentados. Não obstante, a Mata Atlântica ainda abriga parcela significativa da diversidade biológica do Brasil. Em Ouro Preto, foram encontradas as seguintes fisionomias: Campo, Campo Rupestre, Cerrado, Eucalipto e Floresta Estacional Semi-decidual Montana.

A economia do município é diversificada pelas atividades agropecuárias, industriais e de prestação de serviços. A predominância maior está na indústria, tendo em vista a extração e beneficiamento de diversos recursos minerais presentes na região (pertence ao Quadrilátero Ferrífero). Além disso, o setor de serviços também é bastante significativo, tendo em vista a grande representatividade histórica e cultural de Ouro Preto.

Segundo o IBGE em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Ouro Preto era de R\$ 3.918.827.000,00 (três bilhões, novecentos e dezoito milhões, oitocentos e vinte e sete mil reais), sendo cerca de: 4% de impostos, 0,4% do setor agropecuário, 56% do setor industrial, 31% do setor de serviços e 9% da Administração Pública. Em Ouro Preto, a indústria é a principal atividade econômica, pertencente às 34 cidades do Quadrilátero Ferrífero, desta forma, realizando a extração e beneficiamento de diversos recursos minerais (minério de ferro, cobre, ouro e outros).

Para se obter o IDH, são utilizados os seguintes indicadores: Vida Longa e Saudável; Acesso ao Conhecimento; e Padrão de Vida. Publicado pela primeira vez em 1990, o índice é calculado anualmente. Desde 2010, sua série histórica é recalculada devido ao movimento de entrada e saída de países e às adaptações metodológicas, o que possibilita uma análise de tendências. Aos poucos, o IDH tornou-se referência mundial. É um índice-chave dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas e, no Brasil, tem sido utilizado pelo governo federal e por administrações regionais através do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). O IDH de Ouro Preto, segundo o IBGE em 2010 era de 0,741.

Segundo o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo IBGE, Ouro Preto contava com uma população total de 70.281 habitantes, sendo 61.120 habitantes residentes urbanos. De acordo com os Censos anteriores a 2010, sendo eles 1970, 1980, 1991 e 2000, pode-se observar o crescimento da população de Ouro Preto, de tal forma que a projeção populacional do presente estudo se baseou nestas informações.

3. Premissas e Projeções

As premissas da modelagem reúnem as principais informações sobre o projeto de saneamento na cidade de Ouro Preto, com suas particularidades, condições e necessidades.

Os fluxos de caixa anuais foram projetados a partir do Ano 1 até o Ano 35, ressaltando-se que, apenas para fins de projeção populacional, o Ano 1 corresponde ao ano de 2019.

Ressalta-se que todas as projeções financeiras apresentadas neste estudo são expressas em termos reais, ou seja, sem considerar os efeitos decorrentes da inflação, em moeda constante na data-base 30 de junho de 2018.

A projeção populacional é fundamental para a elaboração do modelo econômico-financeiro, uma vez que as receitas de serviços estão diretamente correlacionadas com a população atendida pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município, as estimativas dos dados demográficos e comerciais foram embasadas em informações de domínio público, além do que as evoluções das coberturas de atendimento utilizadas no modelo econômico-financeiro estão aderentes ao cumprimento das metas estabelecidas e estarão apresentadas na tabela à seguir.

Tabela 1 – População Total e Crescimento Vegetativo

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
População Total	73.657	74.091	74.526	74.965	75.406	75.849	76.296	76.745	77.196	77.650
Cresc. Vegetativo	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
População Total	78.107	78.567	79.029	79.494	79.961	80.432	80.905	81.381	81.860	82.341
Cresc. Vegetativo	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
População Total	82.826	83.313	83.803	84.296	84.792	85.291	85.793	86.298	86.805	87.316
Cresc. Vegetativo	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
População Total	87.830	88.347	88.867	89.390	89.916
Cresc. Vegetativo	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%

4. Evolução da Cobertura de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto

A projeção da evolução da cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é fundamental para o estudo de viabilidade econômico-financeiro, uma vez que a projeção das receitas de serviços está diretamente correlacionada com o nível de atendimento à população.

Com base nos dados levantados no SNIS (2016) e no PMSB, foi considerado que o atendimento do serviço de abastecimento de água partirá de 90,9% no Ano 1 atingindo 100% da população do município no Ano 5, mantendo-se a universalização até o final da concessão.

Tabela 2 – Índices de Cobertura de Água

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Cobertura de Água	90,88%	93,16%	95,44%	97,72%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida - Água	66.940	69.024	71.128	73.256	75.406	75.849	76.296	76.745	77.196	77.650

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Cobertura de Água	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida - Água	78.107	78.567	79.029	79.494	79.961	80.432	80.905	81.381	81.860	82.341

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Cobertura de Água	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida - Água	82.826	83.313	83.803	84.296	84.792	85.291	85.793	86.298	86.805	87.316

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Cobertura de Água	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida - Água	87.830	88.347	88.867	89.390	89.916

Com base nos dados levantados no SNIS (2016) e no PMSB, foi considerado que o atendimento do serviço de coleta de esgoto partirá de um índice de 63,7% no Ano 1 crescendo linearmente até atingir 90% no final do 15º ano. A partir de então, o atendimento de coleta de esgoto permanecerá constante até o final do período projetivo.

Tabela 3 – Cobertura de Esgoto Coletado

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Cobertura de Coleta de Esgoto	63,67%	65,55%	67,43%	69,31%	71,19%	73,07%	74,95%	76,83%	78,71%	80,60%
População Atendida com Coleta	46.865	48.565	50.252	51.958	53.682	55.424	57.186	58.966	60.764	62.582

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Cobertura de Coleta de Esgoto	82,48%	84,36%	86,24%	88,12%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
População Atendida com Coleta	64.420	66.277	68.153	70.049	71.965	72.389	72.815	73.243	73.674	74.107

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Cobertura de Coleta de Esgoto	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
População Atendida com Coleta	74.643	74.982	75.423	75.866	76.313	76.762	77.214	77.668	78.125	78.584

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Cobertura de Coleta de Esgoto	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
População Atendida com Coleta	79.047	79.512	79.980	80.451	80.925

O índice de tratamento do esgoto atingirá 100% do volume coletado a partir do Ano 5, permanecendo constante até o final do período projetivo.

Tabela 4 - Índices de Tratamento de Esgoto em Relação ao Esgoto Coletado

Tratamento de Esgoto	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
% Atendimento	0,00%	0,00%	30,00%	60,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida com Trat.	0	0	15.076	31.175	53.682	55.424	57.186	58.966	60.764	62.582

Tratamento de Esgoto	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
% Atendimento	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida com Trat.	64.420	66.277	68.153	70.049	71.965	72.389	72.815	73.143	73.674	74.107

Tratamento de Esgoto	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
% Atendimento	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida com Trat.	74.543	74.982	75.423	75.866	76.313	76.762	77.214	77.668	78.125	78.584

Tratamento de Esgoto	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
% Atendimento	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
População Atendida com Trat.	79.047	79.518	79.980	80.451	80.925

5. Evolução das Ligações e Economias Totais e Atendidas com Água e Esgoto

As quantidades de economias de água e de esgoto de Ouro Preto foram estimadas a partir das informações disponíveis no SNIS (2016) e no PMSB e estão apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 5 – Evolução das Economias de Ouro Preto

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Economias Residenciais totais	29.303	29.476	29.649	29.824	29.999	30.176	30.353	30.532	30.712	30.892
Demais Economias Totais	1.766	1.777	1.787	1.798	1.808	1.819	1.829	1.840	1.851	1.862
Economias Totais	31.069	31.253	31.436	31.622	31.807	31.995	32.182	32.372	32.563	32.754

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Economias Residenciais totais	31.074	31.257	31.441	31.626	31.812	31.999	32.187	32.376	32.567	32.758
Demais Economias Totais	1.873	1.884	1.895	1.906	1.917	1.929	1.940	1.951	1.963	1.974
Economias Totais	32.947	33.141	33.336	33.532	33.729	33.928	34.127	34.327	34.530	34.732

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Economias Residenciais totais	32.951	33.145	33.340	33.536	33.733	33.932	34.123	34.333	34.534	34.738
Demais Economias Totais	1.986	1.998	2.009	2.021	2.033	2.045	2.057	2.069	2.081	2.094
Economias Totais	34.937	35.143	35.349	35.557	35.766	35.977	36.180	36.402	36.615	36.832

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Economias Residenciais totais	34.942	35.148	35.355	35.563	35.772
Demais Economias Totais	2.106	2.118	2.131	2.143	2.156
Economias Totais	37.048	37.266	37.486	37.706	37.928

Os números de Economias Atendidas de água e esgoto são calculados em função da razão entre a População Atendida e a taxa ocupação domiciliar multiplicada pelo nível de atendimento e crescerão em função dos mesmos vetores da População Atendida, ou seja, crescimento vegetativo da população e em função do crescimento da cobertura de água e coleta de esgoto, conforme tabelas a seguir.

Tabela 6 - Economias Atendidas com Água

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Economias Resid. Atendidas com Água	26.631	27.684	28.748	29.824	29.999	30.176	30.353	30.532	30.712	30.892
Demais Econ. Atendidas com Água	1.605	1.669	1.733	1.798	1.808	1.819	1.829	1.840	1.851	1.862
Economias Atendidas com Água	28.236	29.353	30.481	31.622	31.807	31.995	32.182	32.372	32.563	32.754

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Economias Resid. Atendidas com Água	31.074	31.257	31.441	31.626	31.812	31.999	32.187	32.376	32.567	32.758
Demais Econ. Atendidas com Água	1.873	1.884	1.895	1.906	1.917	1.929	1.940	1.951	1.963	1.974
Economias Atendidas com Água	32.947	33.141	33.336	33.532	33.729	33.928	34.127	34.327	34.530	34.732

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Economias Resid. Atendidas com Água	32.951	33.145	33.340	33.536	33.733	33.932	34.132	34.333	34.534	34.738
Demais Econ. Atendidas com Água	1.966	1.998	2.009	2.021	2.033	2.045	2.057	2.069	2.081	2.094
Economias Atendidas com Água	34.917	35.143	35.349	35.557	35.766	35.977	36.189	36.402	36.615	36.832

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Economias Resid. Atendidas com Água	34.942	35.148	35.355	35.563	35.772
Demais Econ. Atendidas com Água	2.106	2.118	2.131	2.143	2.156
Economias Atendidas com Água	37.048	37.266	37.486	37.706	37.928

Tabela 7 - Economias Atendidas com Coleta de Esgoto

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Econ Resid Atend. Coleta de Esgoto	18.657	19.321	19.992	20.671	21.357	22.050	22.751	23.459	24.174	24.898
Demais Econ. - Coleta de Esgoto	1.124	1.164	1.205	1.246	1.287	1.329	1.371	1.414	1.457	1.501
Econ. Atend. Com Coleta de Esgoto	19.781	20.485	21.197	21.917	22.644	23.379	24.122	24.873	25.631	26.399

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Econ Resid Atend. Coleta de Esgoto	25.629	26.367	27.114	27.868	28.630	28.799	28.968	29.139	29.310	29.483
Demais Econ. - Coleta de Esgoto	1.545	1.589	1.634	1.680	1.726	1.736	1.746	1.756	1.767	1.777
Econ. Atend. Com Coleta de Esgoto	27.174	27.956	28.748	29.548	30.356	30.535	30.714	30.895	31.077	31.260

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Econ Resid Atend. Coleta de Esgoto	29.656	29.831	30.006	30.183	30.360	30.539	30.719	30.899	31.081	31.264
Demais Econ. - Coleta de Esgoto	1.787	1.798	1.808	1.819	1.830	1.841	1.851	1.862	1.873	1.884
Econ. Atend. Com Coleta de Esgoto	31.443	31.629	31.814	32.002	32.190	32.380	32.570	32.761	32.954	33.148

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Econ Resid Atend. Coleta de Esgoto	31.448	31.633	31.819	32.007	32.195
Demais Econ. - Coleta de Esgoto	1.895	1.907	1.918	1.929	1.940
Econ. Atend. Com Coleta de Esgoto	33.343	33.540	33.737	33.936	34.135

6. Projeção das Receitas

As receitas tarifárias de água e esgoto e as receitas de serviços constituem a remuneração da concessionária pelos investimentos a serem realizados e pela operação e manutenção dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A projeção das receitas é alimentada pelas premissas de volume faturado, potencial de expansão dos serviços, população e economias atendidas do município e tarifas médias. A projeção da arrecadação considera ainda as premissas de prazo médio de recebimento e nível de inadimplência dos consumidores.

A Estrutura Tarifária proposta para cálculo das receitas atende as diretrizes e à política tarifária estabelecidas pelo Art.10 da Lei Municipal 934 de 23 de Dezembro de 2014 e está reproduzida abaixo.

Tabela 8 - Estrutura Tarifária sem Fator K

Categorias	Faixas	Tarifas			
		Água	EDC	EDT	Unidade
Residencial Social	Fixa	5,323	2,010	5,050	R\$/mês
	> 0 a 10 m ³	1,055	0,397	1,002	R\$/m ³
	> 10 a 15 m ³	2,170	0,819	2,059	R\$/m ³
	> 15 a 20 m ³	3,948	1,481	3,750	R\$/m ³
	> 20 a 40 m ³	4,440	4,440	4,440	R\$/m ³
	> 40 m ³	14,267	5,335	13,560	R\$/m ³
Residencial	Fixa	15,97	6,03	15,15	R\$/mês
	> 0 a 10 m ³	3,165	1,192	3,007	R\$/m ³
	> 10 a 15 m ³	6,509	2,457	6,178	R\$/m ³
	> 15 a 20 m ³	7,895	2,962	7,500	R\$/m ³
	> 20 a 40 m ³	8,879	3,297	8,448	R\$/m ³
	> 40 m ³	14,267	5,335	13,560	R\$/m ³
Comercial	Fixa	23,94	9,03	22,72	R\$/mês
	> 0 a 10 m ³	3,826	1,405	3,647	R\$/m ³

	> 10 a 20 m ³	8,528	3,235	8,086	R\$/m ³
	> 20 a 40 m ³	9,762	3,703	9,258	R\$/m ³
	> 40 a 200 m ³	10,139	3,944	9,906	R\$/m ³
	> 200 m ³	11,397	4,286	10,823	R\$/m ³
Industrial	Fixa	23,94	9,03	22,72	R\$/mês
	> 0 a 10 m ³	3,826	1,405	3,647	R\$/m ³
	> 10 a 20 m ³	8,528	3,235	8,086	R\$/m ³
	> 20 a 40 m ³	9,762	3,703	9,258	R\$/m ³
	> 40 a 200 m ³	10,439	3,944	9,906	R\$/m ³
	> 200 m ³	11,397	4,286	10,823	R\$/m ³
Pública	Fixa	19,94	7,52	18,93	R\$/mês
	> 0 a 10 m ³	3,487	1,283	3,322	R\$/m ³
	> 10 a 20 m ³	8,078	3,067	7,659	R\$/m ³
	> 20 a 40 m ³	8,977	3,403	8,514	R\$/m ³
	> 40 a 200 m ³	10,211	3,871	9,684	R\$/m ³
	> 200 m ³	10,942	4,140	10,381	R\$/m ³

A Receita Bruta é a soma das Receitas de Água, Esgoto e Serviços e é calculada pela multiplicação do número de Economias Atendidas de água / esgoto pelo Volume Faturado de água / esgoto por economia/mês e pelo valor da Tarifa Média de água / esgoto. A Receita de Serviço é calculada como 3% do total de receitas de água e esgoto.

Tabela 9 - Projeção da Receita Bruta

R\$/1000	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita Água	5.358	5.570	8.992	23.974	24.114	24.256	24.398	24.542	24.687	24.832
Receita Esgoto	1.416	1.466	5.685	11.480	15.453	15.954	16.461	16.974	17.491	18.015
Receita Serviços	203	211	440	1.064	1.187	1.206	1.226	1.245	1.265	1.285
Receita Bruta	6.977	7.247	15.118	36.517	40.753	41.417	42.085	42.761	43.443	44.132

R\$/1000	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Receita Água	24.978	25.125	25.273	25.421	25.571	25.722	25.873	26.024	26.178	26.331
Receita Esgoto	18.544	19.078	19.618	20.164	20.716	20.838	20.960	21.083	21.208	21.332
Receita Serviços	1.306	1.326	1.347	1.368	1.389	1.397	1.405	1.413	1.422	1.430
Receita Bruta	44.828	45.529	46.238	46.953	47.675	47.956	48.237	48.521	48.807	49.093

R\$/1000	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Receita Água	26.467	26.643	26.799	26.957	27.115	27.275	27.436	27.597	27.759	27.923
Receita Esgoto	21.457	21.584	21.710	21.839	21.967	22.097	22.226	22.357	22.488	22.621
Receita Serviços	1.438	1.447	1.455	1.464	1.472	1.481	1.490	1.499	1.507	1.516
Receita Bruta	49.362	49.674	49.965	50.259	50.555	50.853	51.152	51.453	51.755	52.060

R\$/1000	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Receita Água	28.087	28.252	28.419	28.586	28.754
Receita Esgoto	22.754	22.888	23.023	23.159	23.294
Receita Serviços	1.525	1.534	1.543	1.552	1.561
Receita Bruta	52.366	52.675	52.985	53.297	53.610

A projeção das receitas contempla o faturamento pela TARIFA FIXA para os meses em que se realiza a hidrometração e comunicação de volumes consumidos e valores faturados aos USUÁRIOS, conforme EDITAL e CONTRATO.

7. Deduções da Receita Bruta

No presente estudo, devido a não-cumulatividade desses tributos sobre insumos produtivos, que geram créditos para posterior abatimento no momento do recolhimento desses impostos, e devido ao Regime de Tributação (Lucro Real) a taxa efetiva de PIS/COFINS resultante variou entre 3,21% e 8,35% da receita bruta.

Tabela 10 - PIS e COFINS Efetivo

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
PIS /COFINS Efetivo	-217,5	-264,1	-980,5	-2.938,5	-3.315,2	-3.379,9	-3.444,4	-3.508,9	-3.573,6	-3.638,4
Alíquota Efetiva	3,21%	3,64%	6,49%	8,05%	8,13%	8,16%	8,18%	8,21%	8,23%	8,24%

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
PIS /COFINS Efetivo	-3.703,3	-3.768,5	-3.834,0	-3.899,8	-3.966,1	-3.990,3	-4.014,6	-4.039,0	-4.063,7	-4.088,4
Alíquota Efetiva	8,26%	8,28%	8,29%	8,31%	8,32%	8,32%	8,32%	8,32%	8,33%	8,33%

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
PIS /COFINS Efetivo	-4.111,5	-4.138,4	-4.163,6	-4.189,0	-4.214,4	-4.240,1	-4.265,9	-4.291,8	-4.317,9	-4.344,3
Alíquota Efetiva	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
PIS /COFINS Efetivo	-4.370,7	-4.397,3	-4.424,1	-4.451,0	-4.464,7
Alíquota Efetiva	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,33%

Foi considerado sobre o faturamento bruto, uma inadimplência de 15,0% no Ano 1, com uma redução gradual até atingir 2,0% no Ano 7, mantendo-a neste patamar até o fim da concessão.

9. Custos e Despesas

O Modelo de Custos e Despesas tem como objetivo definir o escopo dos serviços que entrarão na futura concessão, projeções de custos para cada etapa e análise dos possíveis ganhos de escala operacionais. Cabe mencionar que o modelo de custos foi alimentado com premissas de custos e despesas operacionais, despesas gerais e administrativas, dentre outras. Os principais itens de custos operacionais projetados para o Modelo são: Energia, Produtos Químicos, Pessoal, Serviços de Terceiros, Custos com Materiais, Equipamentos e Veículos e Despesas Gerais e Administrativas.

Tabela 11 - Custos e Despesas

Ano	Pessoal	Energia	Materiais Equip. e Veic.	Serv. Terceiros	Produtos Químicos	Gerais e Adm	TOTAL
Ano 1	6.396	2.637	1.128	558	836	3.592	15.147
Ano 2	6.557	2.540	1.166	577	806	3.595	15.241
Ano 3	6.719	2.626	1.203	596	806	3.598	15.548
Ano 4	6.883	2.734	1.242	615	811	3.601	15.886
Ano 5	7.049	2.924	1.280	634	829	3.604	16.320
Ano 6	7.128	2.835	1.303	647	798	3.607	16.318
Ano 7	7.208	2.758	1.325	660	771	3.610	16.332
Ano 8	7.288	2.691	1.348	674	746	3.613	16.360
Ano 9	7.369	2.631	1.372	687	724	3.615	16.398
Ano 10	7.451	2.579	1.395	700	704	3.618	16.447
Ano 11	7.534	2.533	1.419	714	686	3.621	16.507
Ano 12	7.617	2.492	1.443	728	670	3.624	16.574
Ano 13	7.701	2.457	1.467	742	655	3.627	16.649
Ano 14	7.786	2.426	1.492	756	642	3.630	16.732
Ano 15	7.872	2.399	1.516	770	630	3.633	16.820
Ano 16	7.910	2.413	1.525	775	633	3.636	16.892
Ano 17	7.948	2.427	1.534	779	637	3.639	16.964
Ano 18	7.987	2.441	1.543	784	641	3.642	17.038
Ano 19	8.026	2.456	1.552	789	645	3.645	17.113
Ano 20	8.065	2.470	1.561	793	648	3.648	17.185
Ano 21	8.105	2.485	1.570	798	652	3.651	17.261
Ano 22	8.145	2.499	1.580	803	656	3.654	17.337

Ano	Pessoal	Energia	Materiais Equip. e Veic.	Serv. Terceiros	Produtos Químicos	Gerais e Adm	TOTAL
Ano 23	8.184	2.514	1.589	807	660	3.656	17.410
Ano 24	8.225	2.529	1.598	812	664	3.659	17.487
Ano 25	8.265	2.544	1.608	817	668	3.662	17.564
Ano 26	8.306	2.559	1.617	822	672	3.665	17.641
Ano 27	8.348	2.574	1.627	827	676	3.668	17.720
Ano 28	8.388	2.589	1.638	831	680	3.671	17.797
Ano 29	8.429	2.604	1.646	836	684	3.674	17.873
Ano 30	8.470	2.619	1.656	841	688	3.677	17.951
Ano 31	8.512	2.635	1.665	846	692	3.680	18.030
Ano 32	8.554	2.650	1.675	851	696	3.683	18.109
Ano 33	8.596	2.666	1.685	856	700	3.686	18.189
Ano 34	8.639	2.682	1.695	861	704	3.689	18.270
Ano 35	8.808	2.697	1.705	866	708	3.981	18.765

10. Taxa de Regulação e Proteção de Mananciais

A partir do Ano 1, considerou-se a cobrança de Taxa de Regulação e Fiscalização com custo equivalente a 1,0% e 0,5% de Proteção de Mananciais em acordo com a Legislação Estadual.

Tabela 12 - Taxa de Regulação e Fiscalização de Mananciais

R\$/1.000	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Tx. Regulação e Mananciais	92,2	98,6	205,8	497,1	554,8	563,8	572,9	582,1	591,4	600,8
	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Tx. Regulação e Mananciais	610,2	619,8	629,4	639,1	649,0	652,8	656,6	660,5	664,4	668,3
	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Tx. Regulação e Mananciais	671,9	676,2	680,1	684,2	688,2	692,2	696,3	700,4	704,5	708,7
	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35					
Tx. Regulação e Mananciais	712,8	717,0	721,3	725,5	729,8					

11. Depreciação e Amortização

O modelo considera a depreciação e amortização dos investimentos, imobilizado e intangível, e da Outorga Fixa, pelo prazo da concessão. Os benefícios fiscais da depreciação e amortização foram calculados com base nas regras vigentes de contabilidade fiscal e incorporados no DRE, com reflexos no Fluxo de Caixa.

12. Tributos sobre o Lucro

Adotou-se neste trabalho a melhor opção entre o regime tributário de lucro real ou lucro presumido. Para o cálculo da Contribuição Social considerou-se a alíquota vigente na legislação brasileira atual (Lei nº. 10.637 de 30 de dezembro de 2002), a saber, 9% sobre o Lucro Antes dos Impostos.

Para o cálculo do Imposto de Renda adotou-se a previsão legal brasileira (Lei nº. 9.430 de 27 de dezembro de 1996), a saber, incidência de 15% sobre o Lucro Antes dos Impostos e 10% sobre a parcela do lucro excedente a R\$ 240 mil por ano.

13. Investimentos e Reinvestimentos

Os investimentos e reinvestimentos contemplam os gastos necessários para alcançar a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como a melhoria contínua e manutenção dos serviços oferecidos à população. O Plano de Investimentos e Reinvestimentos contemplará seu cronograma e suas estratégias de implantação e comunicação.

Os valores dos investimentos apresentados neste estudo consideram uma revisão e uma atualização dos valores apresentados no Plano Municipal de Saneamento do Município de Ouro Preto e foram determinados atribuindo-se valores unitários para os quantitativos de instalações físicas, equipamentos, materiais e serviços necessários. Os valores unitários foram estimados com base nos valores históricos de investimentos com referências praticadas pelo mercado.

Os reinvestimentos serão estimados detalhadamente em função da vida útil e do cronograma de manutenção dos equipamentos e das instalações físicas da concessionária. O orçamento dos investimentos definido neste projeto, conforme anteriormente apresentado, estão resumidos nas tabelas abaixo.

Tabela 13 - Investimentos em Água

R\$/1.000	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Investimentos em Água	3.995,7	12.387,1	5.808,6	4.867,0	2.506,9	173,7	175,6	590,2	594,3	597,4
Evolução Invest. Água	8,35%	34,25%	46,39%	56,57%	61,81%	62,17%	62,54%	63,77%	65,02%	66,26%

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Investimentos em Água	3.995,7	12.387,1	5.808,6	4.867,0	2.506,9	173,7	175,6	590,2	594,3	597,4
Evolução Invest. Água	8,35%	34,25%	46,39%	56,57%	61,81%	62,17%	62,54%	63,77%	65,02%	66,26%

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Investimentos em Água	601,1	604,4	608,1	611,7	615,3	619,2	622,4	626,2	630,0	633,7
Evolução Invest. Água	67,52%	68,78%	70,06%	71,33%	72,62%	73,92%	75,22%	76,53%	77,84%	79,17%

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Investimentos em Água	676,2	679,8	684,1	687,8	692,1
Evolução Invest. Água	94,26%	95,68%	97,12%	98,55%	100,00%

Tabela 14 - Investimentos em Esgoto

R\$/1.000	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Investimentos em Esgoto	2.385,7	4.498,1	7.233,0	5.827,8	2.001,1	7.212,3	6.443,4	6.496,0	5.718,8	5.771,5
Evolução Invest. Esgoto	2,71%	7,81%	16,02%	22,64%	24,91%	33,10%	40,41%	47,78%	54,27%	60,82%

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Investimentos em Esgoto	5.823,9	5.896,4	5.955,8	6.007,4	1.903,1	421,2	424,5	426,6	429,7	431,2
Evolução Invest. Esgoto	67,44%	74,13%	80,89%	87,71%	89,87%	90,34%	90,83%	91,31%	91,80%	92,29%

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Investimentos em Esgoto	435,2	436,1	440,1	442,0	445,4	447,0	449,8	453,1	455,4	458,5
Evolução Invest. Esgoto	92,78%	93,28%	93,78%	94,28%	94,78%	95,29%	95,80%	96,32%	96,83%	97,35%

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Investimentos em Esgoto	461,9	463,6	467,1	467,7	471,4
Evolução Invest. Esgoto	97,88%	98,40%	98,93%	99,46%	100,00%

Tabela 15 - Outros Investimentos

R\$/1.000	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Outros Investimento	3.305,9	239,5	189,5	589,5	189,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Evolução dos Outros Investimentos	64,02%	68,66%	72,33%	83,74%	87,41%	87,41%	87,41%	87,41%	87,41%	87,41%

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Outros Investimento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	250,0	0,0	0,0	400,0	0,0
Evolução dos Outros Investimentos	87,41%	87,41%	87,41%	87,41%	87,41%	92,25%	92,25%	92,25%	100,00%	100,00%

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Outros Investimento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Evolução dos Outros Investimentos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
-----------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Outros Investimento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Evolução dos Outros Investimentos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Como resultado da soma dos investimentos apresentado anteriormente, abaixo está apresentado o resumo dos valores totais anuais de investimentos estimados para todo o prazo de concessão, bem como um gráfico apresentando a distribuição dos mesmos.

Ressalta-se que não foram considerados os custos de desapropriação de terrenos para implantações como reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto.

Tabela 16 - Investimentos Totais

R\$/1.000	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Investimentos Totais	9.687,3	17.124,7	13.231,1	11.284,3	4.697,5	7.386,0	6.619,0	7.086,2	6.313,1	6.368,9
Evolução Investimentos	6,87%	19,00%	28,38%	36,38%	39,71%	44,94%	49,63%	54,65%	59,13%	63,64%

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Investimentos Totais	9.687,3	17.124,7	13.231,1	11.284,3	4.697,5	7.386,0	6.619,0	7.086,2	6.313,1	6.368,9
Evolução Investimentos	68,20%	72,80%	77,45%	82,15%	83,93%	84,84%	85,59%	86,33%	87,37%	88,12%

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Investimentos Totais	1.072,3	1.077,3	1.085,0	1.090,6	1.098,2	1.103,2	1.110,0	1.117,3	1.123,4	1.130,5
Evolução Investimentos	88,88%	85,49%	85,49%	85,49%	85,49%	85,49%	85,49%	85,49%	85,49%	85,49%

	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Investimentos Totais	1.138,1	1.143,4	1.151,1	1.155,5	1.163,6
Evolução Investimentos	96,73%	97,54%	98,36%	99,18%	100,00%

Como resultado da soma dos investimentos apresentado na Tabela 16, prevê-se um total de R\$ 141,1 milhões ao longo dos 35 anos da concessão.

14. Outorga

A OUTORGA a ser ofertada em favor do PODER CONCEDENTE nas seguintes condições:

Pagamento da quantia de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) por ocasião da emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE;

Realização de pavimentação asfáltica e recapeamento asfáltico inerentes à prestação dos serviços públicos de água e esgoto, conforme especificações estabelecidas no TERMO DE REFERÊNCIA, no prazo de até 12 (doze) meses contados da emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE, e nas seguintes quantidades:

- Pavimentação Asfáltica em 50.000 m² (cinquenta mil metros quadrados) de vias do MUNICÍPIO;
- Recapeamento Asfáltico em 60.000 m² (sessenta mil metros quadrados) de vias do MUNICÍPIO.

15. Plano de Negócios e Resultados da Modelagem

Com base no exposto anteriormente, estão apresentadas a seguir as principais informações operacionais e o Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE), bem como o Fluxo de Caixa do Projeto, cuja TIR (Taxa Interna de retorno) resultou em 10,32% a.a.



16. Informações Operacionais

	Unidade	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12
População Total	Hab.	73.657	74.091	74.526	74.965	75.406	75.849	75.849	76.296	77.196	77.650	78.107	78.567
Cobertura / Atendimento de água	%	91%	93%	95%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cobertura / Atendimento de Coleta de Esgoto	%	64%	66%	67%	69%	71%	73%	75%	77%	79%	81%	82%	84%
Cobertura / Atendimento de Tratamento de Esgoto	%	0%	0%	30%	60%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Economias de Água Atendidas	Eco.	28.236	29.115	30.002	30.901	31.807	31.995	32.182	32.372	32.563	32.754	32.947	33.141
Economias de Esgoto Atendidas	Eco.	19.781	20.485	21.197	21.917	22.644	23.379	24.122	24.873	25.631	26.399	27.174	27.956
Perdas de Água	%	50,0%	50,0%	50,0%	48,3%	46,8%	45,4%	44,1%	42,9%	41,9%	40,9%	40,0%	39,1%
Volume Faturado de Água	m³/ano	0	0	4.541.703	4.677.793	4.814.944	4.843.403	4.871.711	4.900.473	4.929.387	4.958.301	4.987.517	5.016.885
Volume Faturado de Esgoto	m³/ano	0	0	3.208.802	3.317.795	3.427.849	3.539.113	3.651.588	3.765.275	3.880.021	3.996.281	4.113.600	4.231.979
Volume Produzido de Água	L/s	321,7	309,9	288,0	287,1	287,0	281,3	276,5	272,4	268,9	265,9	263,5	261,4
Volume Tratado de Esgoto	L/s	0,0	0,0	30,9	64,0	110,2	113,8	117,4	121,1	124,7	128,5	132,3	136,1

	Unidade	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
População Total	Hab.	79.029	79.494	79.961	80.432	80.905	81.381	81.860	82.341	82.826	83.313	83.803	84.296
Cobertura / Atendimento de água	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cobertura / Atendimento de Coleta de Esgoto	%	86%	88%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Cobertura / Atendimento de Tratamento de Esgoto	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Economias de Água Atendidas	Eco.	33.336	33.532	33.729	33.928	34.127	24.327	34.530	34.732	34.937	35.143	35.349	35.557
Economias de Esgoto Atendidas	Eco.	28.748	29.548	30.356	30.535	30.714	30.895	31.077	31.260	31.443	31.629	31.814	32.002
Perdas de Água	%	38,4%	37,7%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
Volume Faturado de Água	m³/ano	5.046.404	5.076.074	5.105.896	5.136.021	5.166.145	3.682.621	5.227.151	5.257.730	5.288.763	5.319.947	5.351.132	5.382.619
Volume Faturado de Esgoto	m³/ano	4.351.872	4.472.976	4.595.291	4.622.388	4.649.485	4.676.885	4.704.436	4.732.139	4.759.841	4.787.998	4.816.003	4.844.463
Volume Produzido de Água	L/s	259,7	258,3	231,3	232,7	234,0	166,8	236,8	238,2	239,6	241,0	242,4	243,8
Volume Tratado de Esgoto	L/s	139,9	143,8	147,7	148,6	149,5	150,4	151,2	152,1	153,0	153,9	154,8	155,8

	Unidade	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
População Total	Hab.	84.792	85.291	85.793	86.298	86.805	87.316	87.830	88.347	88.867	89.390	89.916
Cobertura / Atendimento de água	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cobertura / Atendimento de Coleta de Esgoto	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Cobertura / Atendimento de Tratamento de Esgoto	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Economias de Água Atendidas	Eco.	35.766	35.977	36.189	36.402	36.615	36.832	37.048	37.266	37.486	37.706	37.928
Economias de Esgoto Atendidas	Eco.	32.190	32.380	32.570	32.761	32.954	33.148	33.343	33.540	33.737	33.936	34.135
Perdas de Água	%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
Volume Faturado de Água	m³/ano	5.414.257	5.446.198	5.478.291	5.510.535	5.542.779	5.575.628	5.608.326	5.641.327	5.674.631	5.707.934	5.741.541
Volume Faturado de Esgoto	m³/ano	4.872.922	4.901.684	4.930.447	4.959.360	4.988.577	5.017.944	5.047.463	5.077.285	5.107.107	5.137.232	5.167.356
Volume Produzido de Água	L/s	245,3	246,7	248,2	249,6	251,1	252,6	254,1	255,6	257,1	258,6	260,1
Volume Tratado de Esgoto	L/s	156,7	157,6	158,5	159,4	160,4	161,3	162,3	163,2	164,2	165,2	166,1

17. **Demonstrativo de Resultados - DRE**

R\$ mil	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12
Receita Bruta de Água	864.280,5	5.357,7	5.569,7	9.007,4	24.058,4	24.199,1	24.342,2	24.484,3	24.628,9	24.774,2	24.919,6	25.066,4	25.214,0
Receita Bruta de Esgoto	661.720,8	1.415,7	1.466,1	5.701,7	11.520,6	15.507,4	16.010,7	16.519,6	17.033,9	17.553,0	18.078,9	18.609,7	19.145,2
Receita Bruta de Serviços	45.780,0	203,2	211,1	441,3	1.067,4	1.191,2	1.210,6	1.230,1	1.249,9	1.269,8	1.290,0	1.310,3	1.330,8
PIS/COFINS	-145.371,0	-626,5	-670,3	-1.401,4	-3.389,8	-3.783,0	-3.844,6	-3.906,6	-3.969,4	-4.032,7	-4.096,7	-4.161,2	-4.226,3
Custos e Despesas Operacionais	-595.868,3	-15.147,6	-15.240,0	-15.547,7	-15.885,3	-16.320,1	-16.318,5	-16.332,1	-16.359,4	-16.398,5	-16.448,0	-16.507,0	-16.574,3
Crédito de PIS/COFINS	15.854,5	409,0	406,2	417,9	439,5	454,5	451,2	448,6	446,6	445,0	443,9	443,3	443,0
Taxa de Regulação e Mananciais	-21.393,1	-92,2	-98,6	-206,2	-498,8	-556,7	-565,8	-574,9	-584,1	-593,5	-602,9	-612,4	-622,0
Depreciação e Amortização	-141.099,6	-276,8	-780,4	-1.181,4	-1.534,0	-1.685,6	-1.931,8	-2.160,0	-2.413,1	-2.646,9	-2.891,9	-3.148,9	-3.419,7
Perdas no Recebimento de Crédito	-40.713,7	-1.016,0	-898,6	-1.563,5	-3.172,1	-2.995,7	-2.601,8	-844,7	-858,3	-871,9	-885,8	-899,7	-913,8
IRPJ/CSSL	-246.720,3	0,0	0,0	0,0	-4.658,2	-5.918,1	-6.192,3	-6.973,8	-7.088,7	-7.208,5	-7.322,7	-7.431,2	-7.533,5
Lucro líquido	396.469,8	-9.773,5	-10.035,0	-4.332,0	7.947,7	10.093,0	10.559,9	11.890,5	12.086,2	12.290,1	12.484,6	12.669,3	12.843,5

R\$ mil	Total	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Receita Bruta de Água	864.280,5	25.362,4	25.511,4	25.661,3	25.812,8	25.964,2	26.116,2	26.270,8	26.424,4	26.560,8	26.737,2	26.893,8	27.052,1
Receita Bruta de Esgoto	661.720,8	19.687,6	20.235,5	20.788,8	20.911,4	21.034,0	21.158,0	21.282,6	21.407,9	21.533,3	21.660,6	21.787,3	21.916,1
Receita Bruta de Serviços	45.780,0	1.351,5	1.372,4	1.393,5	1.401,7	1.409,9	1.418,2	1.426,6	1.435,0	1.442,8	1.451,9	1.460,4	1.469,0
PIS/COFINS	-145.371,0	-4.292,1	-4.358,5	-4.425,5	-4.451,7	-4.477,8	-4.504,1	-4.530,7	-4.557,2	-4.582,2	-4.611,1	-4.638,1	-4.665,4
Custos e Despesas Operacionais	-595.868,3	-16.649,4	-16.731,3	-16.819,5	-16.892,1	-16.964,90	-17.038,20	-17.112,00	-17.186,10	-17.260,70	-17.335,80	-17.411,10	-17.487,00
Crédito de PIS/COFINS	15.854,5	443,1	443,4	444,0	445,7	447,5	449,3	451,1	452,8	454,7	456,5	458,3	460,1
Taxa de Regulação e Mananciais	-21.393,1	-631,6	-641,4	-651,3	-655,1	-659,0	-662,8	-666,7	-670,7	-674,3	-678,6	-682,6	-686,6
Depreciação e Amortização	-141.099,6	-3.705,1	-4.006,0	-4.125,9	-4.190,4	-4.245,5	-4.304,0	-4.389,9	-4.456,4	-4.527,9	-4.604,9	-4.688,3	-4.779,2
Perdas no Recebimento de Crédito	-40.713,7	-928,0	-942,4	-956,9	-962,5	-968,2	-973,8	-979,6	-985,3	-990,7	-997,0	-1.002,8	-1.008,7
IRPJ/CSSL	-246.720,3	-7.630,1	-7.720,8	-7.878,1	-7.919,4	-7.963,9	-8.007,7	-8.042,3	-8.083,8	-8.117,6	-8.163,2	-8.199,5	-8.234,0
Lucro líquido	396.469,8	13.008,1	13.162,4	13.430,4	13.500,5	13.576,39	13.651,02	13.709,92	13.780,53	13.838,09	13.915,73	13.977,45	14.036,31

R\$ mil	Total	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Receita Bruta de Água	864.280,5	27.211,1	27.371,6	27.532,9	27.694,9	27.857,0	28.022,2	28.186,5	28.352,2	28.519,7	28.687,0	28.856,0
Receita Bruta de Esgoto	661.720,8	22.044,8	22.174,9	22.305,1	22.435,9	22.568,0	22.700,9	22.834,4	22.969,3	23.104,3	23.240,5	23.376,8
Receita Bruta de Serviços	45.780,0	1.477,7	1.486,4	1.495,1	1.503,9	1.512,7	1.521,7	1.530,6	1.539,6	1.548,7	1.557,8	1.567,0
PIS/COFINS	-145.371,0	-4.692,9	-4.720,5	-4.748,3	-4.776,2	-4.804,2	-4.832,6	-4.861,0	-4.889,7	-4.918,5	-4.947,4	-4.976,5
Custos e Despesas Operacionais	-595.868,3	-17.563,10	-17.639,90	-17.717,20	-17.794,70	-17.872,40	-17.951,10	-18.029,80	-18.109,20	-18.189,00	-18.269,30	-18.766,0
Crédito de PIS/COFINS	15.854,5	462,0	463,9	465,8	467,7	469,5	471,4	473,3	475,2	477,2	479,1	494,4
Taxa de Regulação e Mananciais	-21.393,1	-690,6	-694,7	-698,8	-702,9	-707,0	-711,2	-715,4	-719,6	-723,8	-728,1	-732,3
Depreciação e Amortização	-141.099,6	-4.879,0	-4.989,4	-5.112,7	-5.252,4	-5.412,9	-5.601,3	-5.828,9	-6.114,8	-6.498,5	-7.076,2	-8.239,8
Perdas no Recebimento de Crédito	-40.713,7	-1.014,7	-1.020,7	-1.026,7	-1.032,7	-1.038,8	-1.044,9	-1.051,0	-1.057,2	-1.063,5	-1.069,7	-1.076,0
IRPJ/CSSL	-246.720,3	-8.265,5	-8.293,7	-8.317,2	-8.335,1	-8.345,6	-8.346,8	-8.333,3	-8.299,0	-8.229,0	-8.087,3	-7.580,3
Lucro líquido	396.469,8	14.089,86	14.137,96	14.178,00	14.208,44	14.226,35	14.228,31	14.205,41	14.147,00	14.027,70	13.786,49	12.923,3

18. Fluxo de Caixa

R\$ mil	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12
1. Geração de caixa operacional	537.569,4	-9.496,7	-9.254,5	-3.150,6	9.481,7	11.778,5	12.491,7	14.050,5	14.499,3	14.937,0	15.376,4	15.818,2	16.263,2
Arrecadação Tarifas e Serviços	1.531.067,6	5.960,6	6.348,2	13.586,9	33.474,3	37.902,0	38.961,7	41.389,3	42.054,4	42.725,1	43.402,7	44.086,7	44.776,2
Impostos PIS/COFINS	-129.516,5	-217,5	-264,1	-983,5	-2.950,3	-3.328,5	-3.393,4	-3.458,1	-3.522,8	-3.587,7	-3.652,7	-3.717,9	-3.783,3
Impostos IRPJ/CSSL	-246.720,3	0,0	0,0	0,0	-4.658,2	-5.918,1	-6.192,3	-6.973,8	-7.088,7	-7.208,5	-7.322,7	-7.431,2	-7.533,5
Taxa de Regulação e Mananciais	-21.393,1	-92,2	-98,6	-206,2	-498,8	-556,7	-565,8	-574,9	-584,1	-593,5	-602,9	-612,4	-622,0
Custos e Despesas Operacionais	-595.868,3	-15.147,6	-15.240,0	-15.547,7	-15.885,3	-16.320,1	-16.318,5	-16.332,1	-16.359,4	-16.398,5	-16.448,0	-16.507,0	-16.574,3
2. Recursos líquidos utilizados nos investim	-161.099,6	-19.687,3	-27.124,7	-13.231,1	-11.284,3	-4.697,5	-7.386,0	-6.619,0	-7.086,2	-6.313,1	-6.368,9	-6.425,1	-6.500,8
Investimentos	-141.099,6	-9.687,3	-17.124,7	-13.231,1	-11.284,3	-4.697,5	-7.386,0	-6.619,0	-7.086,2	-6.313,1	-6.368,9	-6.425,1	-6.500,8
Outorga	-20.000,0	-10.000,0	-10.000,0										
(=) Fluxo de caixa total (1+2)	376.469,8	-29.184,0	-36.379,3	-16.381,6	-1.802,6	7.081,1	5.105,6	7.431,5	7.413,1	8.623,9	9.007,5	9.393,1	9.762,4

TIR **10,32%** a.a.

R\$ mil	Total	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
1. Geração de caixa operacional	537.569,4	16.713,2	17.168,4	17.556,3	17.691,0	17.821,9	17.955,0	18.099,8	18.237,0	18.366,0	18.520,6	18.665,8	18.815,5
Arrecadação Tarifas e Serviços	1.531.067,6	45.473,5	46.177,0	46.886,7	47.163,5	47.440,0	47.718,6	48.000,4	48.281,9	48.546,1	48.852,8	49.138,7	49.428,4
Impostos PIS/COFINS	-129.516,5	-3.849,1	-3.915,1	-3.981,6	-4.005,9	-4.030,3	-4.054,8	-4.079,5	-4.104,4	-4.127,5	-4.154,6	-4.179,8	-4.205,3
Impostos IRPJ/CSSL	-246.720,3	-7.630,1	-7.720,8	-7.878,1	-7.919,4	-7.963,9	-8.007,7	-8.042,3	-8.083,8	-8.117,6	-8.163,2	-8.199,5	-8.234,0
Taxa de Regulação e Mananciais	-21.393,1	-631,6	-641,4	-651,3	-655,1	-659,0	-662,8	-666,7	-670,7	-674,3	-678,6	-682,6	-686,6
Custos e Despesas Operacionais	-595.868,3	-16.649,4	-16.731,3	-16.819,5	-16.892,1	-16.964,9	-17.038,2	-17.112,0	-17.186,1	-17.260,7	-17.335,8	-17.411,1	-17.487,0
2. Recursos líquidos utilizados nos investim	-161.099,6	-6.563,9	-6.619,0	-2.518,5	-1.290,4	-1.046,8	-1.052,9	-1.459,6	-1.064,9	-1.072,3	-1.077,3	-1.085,0	-1.090,6
Investimentos	-141.099,6	-6.563,9	-6.619,0	-2.518,5	-1.290,4	-1.046,8	-1.052,9	-1.459,6	-1.064,9	-1.072,3	-1.077,3	-1.085,0	-1.090,6
Outorga	-20.000,0												
(=) Fluxo de caixa total (1+2)	376.469,8	10.149,3	10.549,3	15.037,8	16.400,6	16.775,1	16.902,2	16.640,2	17.172,0	17.293,7	17.443,3	17.580,8	17.724,9

TIR **10,32%** a.a.

R\$ mil	Total	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
1. Geração de caixa operacional	537.569,4	18.968,9	19.127,3	19.290,7	19.460,8	19.639,2	19.829,6	20.034,3	20.261,8	20.526,2	20.862,7	21.163,0
Arrecadação Tarifas e Serviços	1.531.067,6	49.718,9	50.012,3	50.306,4	50.602,0	50.899,0	51.199,9	51.500,5	51.804,0	52.109,3	52.415,7	52.723,8
Impostos PIS/COFINS	-129.516,5	-4.230,8	-4.256,7	-4.282,5	-4.308,5	-4.334,8	-4.361,3	-4.387,7	-4.414,5	-4.441,3	-4.468,3	-4.482,1
Impostos IRPJ/CSSL	-246.720,3	-8.265,5	-8.293,7	-8.317,2	-8.335,1	-8.345,6	-8.346,8	-8.333,3	-8.299,0	-8.229,0	-8.087,3	-7.580,3
Taxa de Regulação e Mananciais	-21.393,1	-690,6	-694,7	-698,8	-702,9	-707,0	-711,2	-715,4	-719,6	-723,8	-728,1	-732,3
Custos e Despesas Operacionais	-595.868,3	-17.563,1	-17.639,9	-17.717,2	-17.794,7	-17.872,4	-17.951,1	-18.029,8	-18.109,2	-18.189,0	-18.269,3	-18.766,0
2. Recursos líquidos utilizados nos investim	-161.099,6	-1.098,2	-1.103,2	-1.110,0	-1.117,3	-1.123,4	-1.130,5	-1.138,1	-1.143,4	-1.151,1	-1.155,5	-1.163,6
Investimentos	-141.099,6	-1.098,2	-1.103,2	-1.110,0	-1.117,3	-1.123,4	-1.130,5	-1.138,1	-1.143,4	-1.151,1	-1.155,5	-1.163,6
Outorga	-20.000,0											
(=) Fluxo de caixa total (1+2)	376.469,8	17.870,7	18.024,2	18.180,7	18.343,5	18.515,8	18.699,1	18.896,2	19.118,3	19.375,0	19.707,2	19.999,5

TIR **10,32%** a.a.