



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO**

#### **1 INTRODUÇÃO**

Para elaboração das PROPOSTAS TÉCNICA e COMERCIAL os LICITANTES deverão ter por base este documento, seguindo suas orientações e metas.

As metas constantes nesse Termo de Referência foram obtidas com base nos diagnósticos constantes no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, aprovado pela Lei nº 755/2019 e seus prognósticos, adequações e atualizações.

De forma a potencializar os objetivos, recomenda-se que o acompanhamento das atividades, serviços e obras, utilize indicadores que permitam uma avaliação simples e objetiva, do desempenho dos SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

Vale ressaltar que além dos indicadores a seguir destacados deverão ser efetuados registros de dados operacionais e de desempenho financeiro dos serviços a fim de permitir a geração dos indicadores definidos pelos SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento que prevê:

I - Coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

II - Disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico;

IV - Permitir e facilitar a avaliação dos resultados e dos impactos dos planos e das ações de saneamento básico.

As informações do SNIS são públicas e acessíveis a todos, independentemente da demonstração de interesse, devendo ser publicadas por meio da internet.

O SNIS deverá ser desenvolvido e implementado de forma articulada ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos - SNIRH e ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente - SINIMA.

Os indicadores selecionados para monitoramento do PMSB – TUIUTI compreendem aspectos técnico-operacionais e gerenciais conforme descrição a seguir.

## **2 INDICADORES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.**

### ***2.1 INDICADORES DE METAS QUANTITATIVAS.***

As metas quantitativas deverão atender as projeções destacadas nos quadros a seguir e coincidir com o planejamento físico econômico e financeiro das PROPOSTAS da LICITANTE.

O quadro a seguir apresenta as metas de cobertura para o Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário indicadas para o horizonte da CONCESSÃO.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

ANO	PRAZOS	METAS DE ATENDIMENTO DO SAA	
PROJETO		COBERTURA	PERDAS
1	EMERGÊNCIA	100,00%	51,90%
4	CURTO	100,00%	40,10%
8		100,00%	31,00%
10	MÉDIO	100,00%	25,00%
16	LONGO	100,00%	20,00%
35		100,00%	20,00%

## 2.2 INDICADORES DE METAS QUALITATIVAS.

As metas qualitativas compreendem um conjunto de indicadores que permitam avaliar o desempenho geral da prestação dos serviços de abastecimento de água, os quais estão destacados no quadro que segue:

### INDICADORES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Sistema de Abastecimento de Água	
Indicador	Descrição
IQA	Índice de Qualidade da Água
ICSA	Índice de Cobertura dos Serviços de Água

IH	Índice de Hidrometração
IPT	Índice de Perdas Totais

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

CMP	Consumo Médio Per Capita
IR	Índice de Reservação
ICA	Índice de Continuidade do Abastecimento

Onde:

$$IQA = \frac{\text{Quantidade de Amostras de Turbidez e Cloro Residual no padrão}}{\text{Quantidade total de Amostras de Turbidez e Cloro Residual}}$$

$$ICSA = \frac{\text{Nº de habitantes atendidos pelos serviços de abastecimento de água}}{\text{Número total de habitantes na área urbana}}$$

$$IH = \frac{\text{Número total de ligações com hidrômetro}}{\text{Número total de ligações}}$$

$$IPT = \frac{(\text{Volume Produzido} - \text{Volume de Serviços}) - \text{Volume Consumido}}{\text{Volume Produzido} - \text{Volume de Serviços}}$$

$$CMP = \frac{\text{Volume de água consumido (l/hab.dia)}}{\text{Número total de habitantes na área urbana}}$$

$$IR = \frac{\text{Volume máximo diário produzido}}{\text{Volume total de reservação}}$$

$$ICA = \frac{\text{NRFA} \times 1000}{\text{NLA}}$$

Onde: NRFA corresponde ao número de reclamações de falta de água justificadas (exclui por exemplo reclamações de clientes cortados) e NLA – o número de ligações de água existente.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

A seguir apresentamos o quadro de metas qualitativas a serem atendidas no período do Plano:

Ano	Indicador e Metas						
	IQA	ICSA	IH	IPT	CMP	IR	ICA
1	>99,00%	100%	100%	51,9%	110	>20,00%	< 5
2	>99,00%	100%	100%	45,2%	110	>25,00%	< 5
3	>99,00%	100%	100%	42,6%	110	>33,00%	< 4
4	>99,00%	100%	100%	40,1%	110	>33,00%	< 4
5	>99,00%	100%	100%	37,5%	110	>33,00%	< 3
6	>99,00%	100%	100%	35,0%	110	>33,00%	< 3
7	>99,00%	100%	100%	33,0%	110	>33,00%	< 2
8	>99,00%	100%	100%	31,0%	110	>33,00%	< 2
9	>99,00%	100%	100%	29,0%	110	>33,00%	< 2
10	>99,00%	100%	100%	27,0%	110	>33,00%	< 2
11	>99,00%	100%	100%	25,0%	110	>33,00%	< 2
12	>99,00%	100%	100%	24,0%	110	>33,00%	< 2
13	>99,00%	100%	100%	23,0%	110	>33,00%	< 2
14	>99,00%	100%	100%	22,0%	110	>33,00%	< 2
15	>99,00%	100%	100%	21,0%	110	>33,00%	< 2
16 a 35	>99,00%	100%	100%	20,0%	110	>33,00%	< 2

### **3 INDICADORES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.**

#### ***3.1 INDICADORES DE METAS QUANTITATIVAS.***

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

As metas quantitativas deverão atender as projeções destacadas nos quadros a seguir e coincidir com o planejamento físico econômico e financeiro das PROPOSTAS da LICITANTE.

O quadro a seguir apresenta as metas de cobertura para o Sistema de Esgotamento Sanitário indicadas para o horizonte da CONCESSÃO.

ANO	PRAZOS	METAS DE ATENDIMENTO
PROJETO		ESGOTO
1	EMERGÊNCIAL	100,00%
4	CURTO	100,00%
8		100,00%
10	MÉDIO	100,00%
16	LONGO	100,00%
35		100,00%

## 3.2 INDICADORES DE METAS QUALITATIVAS.

As metas qualitativas compreendem um conjunto de indicadores que permitam avaliar o desempenho geral da prestação dos serviços de esgotamento sanitário, os quais estão destacados no quadro que segue:

### INDICADORES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Sistema de Esgotamento Sanitário	
Indicador	Descrição
IQE	Índice de Qualidade de Esgotos
ICSE	Índice de Cobertura dos Serviços de Esgoto

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

IORD	Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares
IORC	Índice de Obstrução de Redes Coletoras

IQE= Quantidade de Amostras com DBO

Quantidade total de amostras de  
DBO

ICSE= Núm. de hab. atendidos pelos serviços de esgotamento

Número total de habitantes na área urbana

O Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares – IORD, deverá ser apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de ramais realizadas no período por solicitação dos USUÁRIOS e o número de imóveis ligados à rede, no primeiro dia do mês, multiplicada por 10.000 (dez mil).

O Índice de Obstrução de Redes Coletoras – IORC, será apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de redes coletoras realizadas por solicitação dos USUÁRIOS e a extensão desta em quilômetros, no primeiro dia do mês, multiplicada por 1.000 (um mil).

A seguir, apresentamos o quadro de metas qualitativas a serem atendidas no período da CONCESSÃO:

Ano	Indicador e Metas			
	IQE	ICSE	IORD	IORC
1	>80%	100,00%	>40	> 350
2	>80%	100,00%	>40	> 350
3	>80%	100,00%	>35	> 320
4	>85%	100,00%	>35	> 320
5	>85%	100,00%	>30	> 300

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

6	>90%	100,00%	>30	> 300
7	>90%	100,00%	>30	> 300
8	>95%	100,00%	>30	> 300
9	>95%	100,00%	>30	> 300
10 a 35	>98%	100,00%	>30	> 300

## 4 INDICADORES GERENCIAIS.

### 4.1 *INDICADORES DE EFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E NO ATENDIMENTO AO PÚBLICO.*

A eficiência no atendimento ao público e na prestação do serviço pelo prestador será avaliada através do Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP. O IESAP será calculado com base na avaliação de fatores indicativos da performance do prestador quanto à adequação de seu atendimento às solicitações e necessidades dos USUÁRIOS.

Para cada um dos fatores de avaliação da adequação do serviço será atribuído um peso de forma a compor-se o indicador para a verificação.

Os fatores que deverão ser considerados na apuração do IESAP, mensalmente, são os seguintes:

**I - FATOR 1** - prazos de atendimento dos serviços de maior frequência, que corresponderá ao período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço pelo USUÁRIO e a data efetiva de conclusão;

a) a tabela padrão dos prazos de atendimento dos serviços é apresentada a seguir:

Serviço	Prazo para atendimento
Ligação de água	5 dias úteis
Reparo de vazamentos na rede ou ramais de água	24 horas
Falta d'água local ou geral	24 horas

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

Ligação de esgoto	5 dias úteis
Desobstrução de redes e ramais de esgotos	24 horas
Limpeza de fossa séptica em área urbana	5 dias úteis
Ocorrências relativas à ausência ou má qualidade da pavimentação	5 dias úteis
Verificação da qualidade da água	12 horas
Restabelecimento do fornecimento de água	24 horas
Ocorrências de caráter comercial	24 horas

b) o índice de eficiência dos prazos de atendimento será determinado como segue:

$I1 = (\text{Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido} \times 100) / (\text{Quantidade total de serviços realizados})$

**II - FATOR 2** - Disponibilização de estruturas de atendimento ao público, que serão avaliadas pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

- a) Atendimento em escritório do prestador;
- b) Sistema “0800” para atendimento telefônico dos USUÁRIOS;
- c) Atendimento personalizado domiciliar, ou seja, o funcionário do prestador responsável pela leitura dos hidrômetros e ou entrega de contas, aqui denominado “agente comercial”, deverá atuar como representante da administração junto aos USUÁRIOS, prestando informações de natureza comercial sobre o serviço, sempre que solicitado. Para tanto o prestador deverá treinar sua equipe de agentes comerciais, fornecendo-lhes todas as indicações e informações sobre como proceder nas diversas situações que se apresentarão;
- d) Os programas de computadores de controle e gerenciamento do atendimento que deverão ser processados em rede de computadores do prestador;



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

O quesito previsto neste fator poderá ser avaliado pela disponibilização ou não das estruturas elencadas, e terá os seguintes valores:

Estruturas de atendimento ao público	Valor
1 (uma) ou menos estruturas	0
2(duas) ou 3 (três) das estruturas	0.5
as 4 (quatro) estruturas	1.0

**III - FATOR 3** - adequação da estrutura de atendimento em prédio(s) do prestador que será avaliada pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

- a) Facilidade de estacionamento de veículos ou existência de estacionamento próprio;
- b) Facilidade de identificação;
- c) Conservação e limpeza;
- d) Coincidência do horário de atendimento com o da rede bancária local;
- e) Número máximo de atendimentos diários por atendente menor ou igual a 70 (setenta);
- f) Período de tempo médio entre a chegada do usuário ao escritório e o início do atendimento menor ou igual a 30 (trinta) minutos;
- g) Período de tempo médio de atendimento telefônico no sistema “0800” menor ou igual a 5 (cinco) minutos;



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

Este fator será avaliado pelo atendimento ou não dos itens elencados, e terá os seguintes valores:

Adequação das estruturas de atendimento ao público	Valor
Atendimento de 5(cinco) ou menos itens	0
Atendimento de 6 (seis) itens	0.5
Atendimento de 7 (sete) itens	1.0

Com base nas condições definidas nos itens anteriores, o Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IESAP} = 5(\text{Valor Fator 1}) + 3(\text{Valor Fator 2}) + 2(\text{Fator 3})$$

O sistema de prestação de serviços e atendimento ao público do prestador, a ser avaliado anualmente pela média dos valores apurados mensalmente, será considerado:

- ✓ I - Inadequado se o valor do IESAP for igual ou inferior a 5 (cinco);
- ✓ II - Adequado se for superior a 5 (cinco), com as seguintes graduações:
- ✓ III - regular se superior a 5 (cinco) e menor ou igual a 6 (seis);
- ✓ IV - Satisfatório se superior a 6 (seis);

Metas:

- ✓ A partir de 2020 – IESAP = Adequado a Regular
- ✓ A partir de 2021 – IESAP = Regular a Satisfatório



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES**

---

## ***4.2 INDICADOR DE NÍVEL DE CORTESIA E DE QUALIDADE PERCEBIDA PELOS USUÁRIOS NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO.***

A verificação dos resultados obtidos pelo prestador será feita anualmente, até o mês de dezembro, através de uma pesquisa de opinião realizada por empresa independente, capacitada para a execução do serviço.

A pesquisa a ser realizada deverá abranger um universo representativo de USUÁRIOS que tenham tido contato devidamente registrado com o prestador, no período de 3 (três) meses que antecederem a realização da pesquisa.

Os USUÁRIOS deverão ser selecionados aleatoriamente, devendo, no entanto, ser incluído no universo da pesquisa, os três tipos de contato possíveis:

- I - Atendimento via telefone;
- II - Atendimento personalizado;
- III - Atendimento na ligação para execução de serviços diversos.

Para cada tipo de contato o USUÁRIO deverá responder a questões que avaliem objetivamente o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado e ao atendimento realizado, assim, entre outras, o USUÁRIO deverá ser questionado:

- I - Se o funcionário foi educado e cortês;
- II - Se o funcionário resolveu satisfatoriamente suas solicitações;
- III - Se o serviço foi realizado a contento e no prazo comprometido;



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

IV - Se, após a realização do serviço, o pavimento foi adequadamente reparado e limpo; V - Outras questões de relevância poderão ser objeto de formulação, procurando inclusive atender a condições peculiares.

As respostas a essas questões devem ser computadas considerando-se 5 (cinco) níveis de satisfação do USUÁRIO:

I – Ótimo;

II – Bom;

III – Regular;

IV – Ruim; V

– Péssimo.

A compilação dos resultados às perguntas formuladas, sempre considerando o mesmo valor relativo para cada pergunta independentemente da natureza da questão ou do USUÁRIO pesquisado, deverá resultar na atribuição de porcentagens de classificação do universo de amostragem em cada um dos conceitos acima referidos.

Os resultados obtidos pelo prestador serão considerados adequados se a soma dos conceitos ótimo e bom corresponderem a 70% (setenta por cento) ou mais do total, onde este resultado representa o indicador ISC (Índice de satisfação do cliente).

Meta:



A partir de 2020 - ISC=70 %



A partir de 2021 - ISC superior a 90 %.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES**

---

## **ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA**

### **1. Contextualização**

O presente Relatório visa apresentar os estudos de Viabilidade Econômico-financeira em atendimento ao disposto no inciso II do artigo 11 da Lei Federal 11.445/07 para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município. O estudo possibilita apoiar na tomada de decisão que seja vantajosa para o Poder Concedente, mas que também garanta um retorno e atratividade do negócio para o setor privado.

O relatório a seguir foi elaborado a partir da avaliação sobre a viabilidade econômico-financeira das ações previstas nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos próximos trinta e cinco anos para o município de Tuiuti.

### **2. Premissas Gerais**

Abaixo são apresentadas as premissas gerais utilizadas para a elaboração do Estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro do Projeto:

Prazo de Concessão: 35 anos

Tipo de Concessão: Comum

Padrão Monetário: Real

Para a projeção de receitas, custos, despesas e investimentos de cada município, foram levados em consideração os estudos de diagnóstico da infraestrutura existente realizados, estudo de



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

demanda e projeto conceitual de engenharia apresentados no Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2016-2035), ano base 2016, complementado com dados provenientes da última divulgação do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS-2017).

Todos os valores utilizados foram reajustados pelo Índice de Preço do Consumidor Amplo (IPC-A) com data-base de dezembro de 2019.

### 3. RECEITA

A projeção de receitas depende das informações sobre como se comporta a evolução da população do município, o consumo médio per capita e o número de economias totais do sistema. Estabelecidos estes parâmetros, é possível definir os valores finais de receita.

#### 3.1. Volumes e metas

Objetivando determinar os valores de produção de água e tratamento de esgoto adotou-se premissas de consumo baseadas nos dados observados no plano municipal integrado de saneamento básico elaborado em 2013.

Para a estimativa da população que será atendida pelo sistema de saneamento básico do município, durante os anos de concessão, adotou-se os dados publicados no Plano de Saneamento referente a População Total, acrescida da “População Flutuante”, por final foi subtraída a população rural estimada durante o período.

A partir de 2035, data limite de referência do PMSB, a estimativa para o crescimento populacional atendida se manteve constante em 0,36%, até o último ano da concessão, 2053.

---

**Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP**

**E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)**



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

O consumo diário per capita considerado nos estudos foi no valor de 110 litros/dia/habitante, conforme descrito no PMSB.

Abaixo se encontram os resultados para a projeção de evolução populacional de acordo com as premissas apresentadas:

**Tabela 3-1 – Evolução da População Urbana acrescida da População Flutuante**

Ano	População Atendida	Crescimento Populacional
1	7.448	
2	7.518	0,94%
3	7.587	0,92%
4	7.658	0,94%
5	7.727	0,90%
6	7.798	0,92%
7	7.851	0,68%
8	7.905	0,69%
9	7.958	0,67%
10	8.012	0,68%
11	8.066	0,67%
12	8.120	0,67%
13	8.174	0,67%
14	8.228	0,66%
15	8.283	0,67%
16	8.337	0,65%
17	8.367	0,36%
18	8.397	0,36%
19	8.427	0,36%
20	8.458	0,36%
21	8.488	0,36%
22	8.519	0,36%
23	8.549	0,36%
24	8.580	0,36%





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

25	8.611	0,36%
26	8.642	0,36%
27	8.673	0,36%
28	8.704	0,36%
29	8.735	0,36%
30	8.767	0,36%
31	8.798	0,36%
32	8.830	0,36%
33	8.861	0,36%
34	8.893	0,36%
35	8.925	0,36%

## 3.2. Estrutura tarifária

Objetivando criar um modelo que apresente viabilidade-financeira ao empreendedor, no entanto, sem onerá-lo demasiadamente, utilizou-se a estrutura tarifária definida abaixo:

**Tabela 3-2 – Estrutura Tarifária**

Categoria / Classe de Consumo	FAIXA	INTERVALO (m³/mês)		ÁGUA		ESGOTO	
Residencial	1	0 a 10 (*)	R\$/mês	1,00	x TRA	1,00	x TRE
	2	11 a 20	R\$/m³	1,15	x TRA	1,15	x TRE
	3	21 a 30	R\$/m³	1,48	x TRA	1,48	x TRE
	4	31 a 50	R\$/m³	1,97	x TRA	1,97	x TRE
	5	51 acima	R\$/m³	2,46	x TRA	2,46	x TRE
Social	1	0 a 10	R\$/mês	0,50	x TRA	0,50	x TRE
	2	11 a 20	R\$/m³	0,65	x TRA	0,65	x TRE
Comercial	1	0 a 10	R\$/mês	2,09	x TRA	2,09	x TRE
	2	11 a 20	R\$/m³	2,40	x TRA	2,40	x TRE
	3	21 a 50	R\$/m³	2,92	x TRA	2,92	x TRE
	4	acima de 50	R\$/m³	3,70	x TRA	3,70	x TRE
Industrial	1	0 a 10	R\$/mês	2,29	x TRA	2,29	x TRE
	2	11 a 20	R\$/m³	2,62	x TRA	2,62	x TRE
	3	21 a 50	R\$/m³	3,27	x TRA	3,27	x TRE



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

	4	acima de 50	R\$/m <sup>3</sup>	4,09	x TRA	4,09	x TRE
Público nos primeiros 15 (quinze) anos	1	0 a 10 (*)	R\$/mês	0,91	x TRA	0,91	x TRE
	2	11 a 30	R\$/m <sup>3</sup>	1,26	x TRA	1,26	x TRE
	3	31 a 50	R\$/m <sup>3</sup>	1,75	x TRA	1,75	x TRE
	4	51 acima	R\$/m <sup>3</sup>	2,66	x TRA	2,66	x TRE
Público nos últimos 20 (vinte) anos	1	0 a 10 (*)	R\$/mês	1,00	x TRA	1,00	x TRE
	2	11 a 30	R\$/m <sup>3</sup>	1,50	x TRA	1,50	x TRE
	3	31 a 50	R\$/m <sup>3</sup>	2,00	x TRA	2,00	x TRE
	4	51 acima	R\$/m <sup>3</sup>	2,55	x TRA	2,55	x TRE

TRA = Tarifa Referencial de Água

TRA = Tarifa Referencial de

Esgoto

TRA = TRE R\$

= 2,72

(\*) Valor para 10 m<sup>3</sup> de consumo

Tabela 2 – Preços públicos dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Código	Serviços	Valor
<b>A</b>	<b>Serviços de Água</b>	
AGUA1	Ligação de água sem hidrômetro - 3/4" ou 1"	90 x TRA
AGUA2	Ligação de água sem hidrômetro - 1.1/2" ou 2"	90 x TRA
AGUA3	Colocação de hidrômetro - 3/4"	60 x TRA
AGUA4	Colocação de hidrômetro – 1"	90 x TRA
AGUA5	Colocação de hidrômetro - 1.1/2"	100 x TRA
AGUA6	Colocação de hidrômetro – 2"	120 x TRA
AGUA7	Conserto no cavalete	30 x TRA
AGUA8	Conserto no ramal - 20mm (Passeio s/ pavimento)	50 x TRA
AGUA9	Deslocamento de ramal	90 x TRA
AGUA10	Substituição de cavalete e ramal	90 x TRA
AGUA11	Substituição de registro do cavalete	20 x TRA
AGUA12	Corte de ramal (à pedido)s/ reposição de pavimento	60 x TRA
AGUA13	Aferição de hidrômetro no local	35 x TRA
AGUA14	Aferição de hidrômetro com remessa ao	135 x TRA

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

	fabricante	
AGUA15	Religação no cavalete por solicitação	30 x TRA
AGUA16	Religação no ramal por solicitação	60 x TRA
AGUA17	Venda de caminhão pipa para terceiros	340 x TRA
AGUA18	Taxa de emissão de 2a. Via de conta	01 x TRA
AGUA19	Leitura eventual de hidrômetro	05 x TRA
AGUA20	Vistoria domiciliar (até duas economias)	20 x TRA
AGUA21	Alteração cadastral (no escritório)	01 x TRA
AGUA22	Alteração cadastral (com visita)	04 x TRA
AGUA24	Entrega de Conta Endereço Alternativo	01 x TRA
AGUA25	Substituição do Lacre do Hidrômetro após violação	10 x TRA
AGUA26	Emissão de Carta de Diretrizes para Novos Empreendimentos	420 x TRA
AGUA27	Análises e Aprovação de Projetos de Água e Esgoto	820 x TRA
<b>E</b>	<b>Serviços de Esgoto</b>	
ESG1	Desobstrução de ramal de esgoto	35 x TRA
ESG2	Deslocamento de ramal de esgoto	110 x TRA
ESG3	Substituição de ramal de esgoto	110 x TRA
ESG4	Ligação de esgoto (até 10,0m) – 4" – Residencial	110 x TRA
ESG5	Ligação de esgoto (até 10,0m) – 4" – Comercial	110 x TRA
ESG6	Ligação de esgoto (até 10,0m) – 6" – Residencial	120 x TRA
ESG7	Ligação de esgoto (até 10,0m) – 6" – Comercial	120 x TRA
ESG8	Aprovação de projetos de esgoto	130 x TRA
ESG9	Caminhão limpa fossa	340 x TRA

### 3.3. Custo de Inadimplência

Outro item considerado nos custos e despesas foi a Inadimplência, que é definida como o valor faturado, porém não recebido pelo prestador de serviço. Como ponto de partida foi considerada a inadimplência/Perda de Receita apresenta no SNIS 2017 em 32,1%.

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

Utilizou-se essa premissa para o primeiro ano de concessão e para os anos seguintes uma curva baseando-se na redução promovida pela eficiência da gestão comercial por parte do concessionário.

**Tabela 3-3 – Evolução da Inadimplência**

Ano	Inadimplência
1	32,1%
2	20,0%
3	10,0%
4	5,0%
5	5,0%
6	3,0%
7	3,0%
8	3,0%
9	3,0%
10	3,0%
11	3,0%
12	3,0%
13	3,0%
14	3,0%
15	3,0%
16	3,0%
17	3,0%
18	3,0%
19	3,0%
20	3,0%
21	3,0%
22	3,0%
23	3,0%
24	3,0%
25	3,0%
26	3,0%
27	3,0%
28	3,0%
29	3,0%



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

30	3,0%
31	3,0%
32	3,0%
33	3,0%
34	3,0%
35	3,0%

#### 3.4. Eficiência do Processo de Distribuição, Medição e Faturamento.

Devido a não existência de mecanismos de controle e verificação eficientes dos sistemas de distribuição de água, os sistemas de saneamento estão sujeitos a perdas físicas, constituindo-se em um grande problema de caráter público.

Entretanto, com planejamento, conhecimento, recursos e gestão, é possível atingir e manter baixos níveis de perdas em seus sistemas.

Aliado a detecção de vazamentos e manutenção das redes, a medição precisa também é indispensável tanto às áreas de engenharia quanto às áreas comercial e financeira, auxiliando no faturamento.

Baseando-se no índice de perdas de distribuição apresentado no SNIS-2017 de 51,9% para o primeiro ano e utilizando a curva de redução de perdas estabelecida no Plano de Saneamento deslocada em 5 anos, pois os níveis atuais extraídos do SNIS encontram-se acima do projetado para 2015, estabelece-se uma proposta de redução significativa dos níveis de perdas conforme mostrado na tabela a seguir:

**Tabela 3-4 – Evolução das Perdas**



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

Ano	Evolução de Perdas
1	51,9%
2	45,2%
3	42,6%
4	40,1%
5	37,5%
6	35,0%
7	33,0%
8	31,0%
9	29,0%
10	27,0%
11	25,0%
12	24,0%
13	23,0%
14	22,0%
15	21,0%
16	20,0%
17	20,0%
18	20,0%
19	20,0%
20	20,0%
21	20,0%
22	20,0%
23	20,0%
24	20,0%
25	20,0%
26	20,0%
27	20,0%
28	20,0%
29	20,0%
30	20,0%
31	20,0%
32	20,0%
33	20,0%
34	20,0%
35	20,0%

---

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES**

---

## **4. Estrutura Tributária**

Foi adotado o Regime de Tributação com base no Lucro Presumido.

Adotou-se o Regime de Tributação com base no Lucro Presumido, tendo em vista que a Receita Bruta é menor que R\$ 78 milhões, além de apresentar características mais adequadas a estrutura do projeto. Segue abaixo o detalhamento das alíquotas consideradas para cada tributo.

### **4.1. PIS/PASEP e COFINS**

Seguindo a legislação do artigo 239 da Constituição de 1988 e das Leis Complementares 7 de 07 de setembro de 1970 e 8 de 03 de dezembro de 1970, que tratam da Contribuição ao Programa de Integração Social (PIS) e também da Lei Complementar 70 de 30/12/1981 que trata da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), foram utilizadas as alíquotas de 0,65% e 3,00% quando incidente o método de Lucro Presumido e, 1,65% e 7,60% quando aplicado o método de Lucro Real.

O regime de cálculo do tributo é o cumulativo, ou seja, não é possível o uso de créditos de PIS e COFINS para compensação do crédito desses tributos a pagar e a receber durante a construção e operação do Projeto.

### **4.2. IRPJ e CSLL**

O lucro decorrente do empreendimento estará sujeito à incidência de Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), a ser calculado com base no regime de Lucro Presumido quando a Receita Bruta for inferior a R\$ 78.000 mil / ano e com base no regime de Lucro Real quando superior a este valor.

---

**Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP**

**E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)**



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

A base tributável considerada para o projeto foi de 32,00% para o IR e para a CSLL quando considerado o Regime Presumido. No caso da incidência do Regime Real a base de cálculo para o IR e a CSLL será apurada contabilmente e ajustada pelas adições e exclusões previstas na legislação.

A alíquota vigente do IRPJ é de 15% acrescida de 10% sobre a parcela tributável que exceder a R\$ 20.000 / mês. A alíquota vigente da CSLL é de 9% aplicável sobre o lucro tributável.

Segue abaixo o resumo das alíquotas para tributo, no respectivo regime de Tributação:

**Tabela 4-2. – Resumo Estrutura Tributária – Regime Real**

<b>Tributos</b>	<b>Presumido</b>	<b>Real</b>
PIS	0,65%	1,65%
COFINS	3,00%	7,60%
ISS	5,00%	5,00%
IR (até R\$ 240 mil)	15,00%	15,00%
IR (acima de R\$ 240 mil)	25,00%	25,00%
CSLL	9,00%	9,00%

Fonte: Receita Federal e Legislação Municipal

Com objetivo de atingir o ponto ótimo para pagamento de tributos pelo projeto, maximizando dessa forma o retorno ao acionista, optou-se pela sistemática de tributação do regime de Lucro Presumido. Essa opção está de acordo com a Lei 12.814/2013 que estabelece o limite (teto) anual de receita bruta para a empresa pode optar pelo Lucro Presumido corresponde a R\$ 78 milhões.





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

## 5. Custos e Despesas Operacionais

Os valores considerados como custos e despesas operacionais da concessionária foram obtidos pelo SNIS (ano base: 2017) reajustados a inflação acumulada entre janeiro de 2018 a dezembro de 2019, pelo IPCA (IBGE), cujo fator foi de 1,045. Adotou-se também uma taxa de 2% sobre a Receita Líquida para Taxa de Regulação/Fiscalização.

Na tabela abaixo segue resumo dos custos considerados para efeito de estudo de viabilidade:

**Tabela 5-1. – Evolução dos Custos em R\$**

Ano	MÃO DE OBRA	PRODUTOS QUÍMICOS	ENERGIA ELÉTRICA	DESPESAS DIVERSAS	DESPESAS ADMINIS-TRATIVAS	Taxa de Regulação / Fiscalização	INADIM-PLÊNCIA	Total
1	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	29.182	645.852	1.484.147
2	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	34.371	406.182	1.249.666
3	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	38.786	204.955	1.052.854
4	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	41.217	103.436	953.767
5	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	41.589	104.368	955.071
6	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	42.813	63.196	915.123
7	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	43.104	63.626	915.844
8	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	43.401	64.064	916.578
9	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	43.692	64.493	917.298
10	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	43.988	64.931	918.033
11	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	44.285	65.368	918.767
12	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	44.581	65.806	919.501
13	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	44.878	66.244	920.235
14	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	45.174	66.681	920.969
15	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	45.476	67.127	921.717
16	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	45.820	67.634	922.567
17	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	45.984	67.877	922.974
18	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	46.150	68.121	923.384
19	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	46.315	68.366	923.794
20	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	46.482	68.611	924.206



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

21	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	46.649	68.858	924.620
22	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	46.816	69.105	925.035
23	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	46.985	69.354	925.452
24	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	47.154	69.603	925.870
25	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	47.323	69.853	926.289
26	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	47.493	70.104	926.710
27	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	47.664	70.356	927.133
28	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	47.835	70.609	927.557
29	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	48.007	70.862	927.983
30	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	48.179	71.117	928.410
31	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	48.353	71.373	928.839
32	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	48.526	71.629	929.269
33	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	48.701	71.887	929.701
34	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	48.876	72.145	930.134
35	116.052	8.492	419.975	202.618	61.976	49.051	72.404	930.569

No modelo proposto foi considerado valores constantes para os custos ao decorrer da concessão exceto para as rubricas “Inadimplência” e “Taxa de Regulação e Fiscalização”, que são variáveis de acordo com a curva de inadimplência proposta acima e a variação da receita, respectivamente.

## 6. Projeção de Investimento

Os dados levantados relativos a investimentos são parte essencial dos quadros analíticos da viabilidade econômica, apresentados neste documento.

Os investimentos necessários foram divididos entre Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário e Investimentos em Perdas, refletindo os valores sugeridos para cumprimento das metas e ações de curto, médio e longo prazo estabelecidos no PMSB de 2015.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES**

---

Como o PMSB estabeleceu valores de investimento para um prazo de 20 anos, os valores de longo prazo foram anualizados e estendidos até o final da Concessão.

Extraiu-se, portanto, os valores propostos no PMSB, os quais foram reajustados a inflação acumulada de janeiro de 2014 a dezembro de 2019, pelo IPC-A (IBGE), cujo fator foi de 1,384.

Dessa maneira, o total de investimentos previstos durante o prazo de concessão é de R\$ 25.637.422,50.

Na tabela abaixo é possível verificar o valor destinado a investimentos em Água, Perdas e Esgoto:



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

**Tabela 6 -1 – Evolução dos Investimentos em R\$**

Ano	Investimentos Água	Investimentos Esgoto	Investimentos em Programas	Total de Investimentos
1	217.771	42.363	609.424	869.558
2	435.542	84.725	1.218.848	1.739.115
3	435.542	84.725	1.218.848	1.739.115
4	653.314	127.088	1.828.272	2.608.673
5	62.049	442.400	142.250	646.699
6	62.049	442.400	142.250	646.699
7	62.049	442.400	142.250	646.699
8	62.049	442.400	142.250	646.699
9	62.049	442.400	142.250	646.699
10	62.049	442.400	142.250	646.699
11	62.049	442.400	142.250	646.699
12	62.049	442.400	142.250	646.699
13	62.049	442.400	142.250	646.699
14	62.049	442.400	142.250	646.699
15	233.667	143.049	204.902	581.618
16	233.667	143.049	204.902	581.618
17	233.667	143.049	204.902	581.618
18	233.667	143.049	204.902	581.618
19	233.667	143.049	204.902	581.618
20	233.667	143.049	204.902	581.618
21	233.667	143.049	204.902	581.618
22	233.667	143.049	204.902	581.618
23	233.667	143.049	204.902	581.618
24	233.667	143.049	204.902	581.618
25	233.667	143.049	204.902	581.618
26	233.667	143.049	204.902	581.618
27	233.667	143.049	204.902	581.618
28	233.667	143.049	204.902	581.618
29	233.667	143.049	204.902	581.618
30	233.667	143.049	204.902	581.618
31	233.667	143.049	204.902	581.618



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

---

32	233.667	143.049	204.902	581.618
33	233.667	143.049	204.902	581.618
34	233.667	143.049	204.902	581.618
35	233.667	143.049	204.902	581.618

## 7. Depreciação e Amortização

Para o cálculo da Depreciação e Amortização, adotaram-se os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos pela Contabilidade Brasileira (General Accepted Accounting Principles in Brazil - BR GAAP na sigla em inglês). A taxa fiscal de depreciação de bens usados, para fins de apuração e tributação pelo Lucro Real, tem parâmetros de acordo com a Instrução Normativa SRF n. 162, de 31 de dezembro de 1998 e podem ser observados abaixo:

- Obras Civis: 25 anos
- Equipamentos: 10 anos
- Despesas Pré-Operacionais: 5 anos

## 8. Capital de Giro

Capital de giro significa capital de trabalho, ou seja, o capital necessário para financiar a continuidade das operações da empresa, como recursos para financiamento aos clientes (nas vendas a prazo), recursos para manter estoques e recursos para pagamento aos fornecedores (compras de matéria-prima ou mercadorias de revenda), pagamento de impostos, salários e demais custos e despesas operacionais.

Para cálculo do fluxo de caixa do projeto é necessário considerar os prazos de recebimento e gastos (entrada e saída de caixa) efetivos das contas do Projeto.

---

---

**Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP**

**E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)**



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

O resumo das contas de capital de giro para o município de Tuiuti encontra-se na tabela a seguir:

**Tabela 10.1 – Prazos Conta de Capital de Giro**

Conta	Prazo de Recebimento	Conta	Prazo de Pagamento
Receita	30 dias	Custos e Despesas operacionais	30 dias
		Impostos e Tarifas a Recolher	30 dias

## 9. Análise de Retorno do Investimento

Para cálculo do Retorno do Investimento, foram utilizados os fluxos mensais ao longo de 30 anos. Para fins de apresentação foram utilizadas bases anuais.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

## Demonstrativo de Resultados (R\$ Mil)

Ano	Receita Bruta Operacional	Deduções	Receita Líquida	Custos do Serviço Prestado	Lucro Bruto	Depreciação e Amortização	Lucro Operacional	Receitas /Despesas financeiras líquidas	Lucro antes do imposto de renda	Imposto de Renda e Contribuição Social	Lucro Líquido	Lucro Acumulado
1	2.104.954	-76.831	2.028.123	-	543.976	-28.985	514.991	0	514.991	-205.019	309.972	294.473
2	2.124.738	-77.553	2.047.185	-	797.518	-86.956	710.563	0	710.563	-207.171	503.391	772.695
3	2.144.238	-78.265	2.065.974	-	1.013.120	-144.926	868.194	-15	868.179	-209.293	658.885	1.398.636
4	2.164.304	-78.997	2.085.307	-953.767	1.131.540	-231.882	899.658	0	899.658	-211.476	688.182	2.052.409
5	2.183.805	-79.709	2.104.096	-955.071	1.149.026	-253.439	895.587	0	895.587	-213.598	681.989	2.700.298
6	2.203.871	-80.441	2.123.430	-915.123	1.208.307	-274.995	933.311	0	933.311	-215.781	717.530	3.381.952
7	2.218.850	-80.988	2.137.862	-915.844	1.222.018	-297.295	924.723	0	924.723	-217.411	707.312	4.053.899
8	2.234.112	-81.545	2.152.567	-916.578	1.235.989	-320.392	915.597	0	915.597	-219.071	696.526	4.715.598
9	2.249.091	-82.092	2.166.999	-917.298	1.249.700	-344.343	905.357	0	905.357	-220.701	684.656	5.366.021
10	2.264.352	-82.649	2.181.703	-918.033	1.263.671	-369.216	894.454	0	894.454	-222.361	672.093	6.004.509
11	2.279.613	-83.206	2.196.408	-918.767	1.277.641	-395.084	882.557	0	882.557	-224.022	658.535	6.630.117

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

12	2.294.875	-83.763	2.211.112	-919.501	1.291.611	-422.030	869.581	0	869.581	-225.682	643.899	4.288.230
13	2.310.136	-84.320	2.225.816	-920.235	1.305.582	-450.147	855.434	0	855.434	-227.343	628.091	4.454.403
14	2.325.398	-84.877	2.240.521	-920.969	1.319.552	-479.543	840.009	0	840.009	-229.003	611.006	4.592.034
15	2.340.942	-85.444	2.255.498	-921.717	1.333.781	-507.239	826.542	0	826.542	-230.694	595.848	4.637.665
16	2.358.615	-86.089	2.272.526	-922.567	1.349.959	-536.320	813.639	0	813.639	-232.617	581.022	4.655.100
17	2.367.091	-86.399	2.280.692	-922.974	1.357.718	-566.931	790.786	0	790.786	-233.539	557.247	4.642.494
18	2.375.597	-86.709	2.288.888	-923.384	1.365.504	-599.243	766.261	0	766.261	-234.465	531.796	4.598.851
19	2.384.134	-87.021	2.297.113	-923.794	1.373.319	-633.456	739.863	0	739.863	-235.394	504.469	4.522.363
20	2.392.702	-87.334	2.305.368	-924.206	1.381.162	-669.807	711.354	0	711.354	-236.326	475.028	4.410.998
21	2.401.300	-87.647	2.313.653	-924.620	1.389.033	-708.582	680.451	0	680.451	-237.261	443.189	4.262.452
22	2.409.929	-87.962	2.321.967	-925.035	1.396.932	-750.126	646.806	0	646.806	-238.200	408.605	4.074.094
23	2.418.589	-88.279	2.330.311	-925.452	1.404.859	-794.866	609.993	0	609.993	-239.143	370.851	3.842.885
24	2.427.281	-88.596	2.338.685	-925.870	1.412.815	-843.334	569.481	0	569.481	-240.088	329.393	3.565.284
25	2.436.003	-88.914	2.347.089	-926.289	1.420.800	-896.208	524.592	0	524.592	-241.037	283.555	3.237.102
26	2.444.757	-89.234	2.355.524	-926.710	1.428.813	-954.370	474.443	0	474.443	-241.990	232.454	2.853.315
27	2.453.543	-89.554	2.363.988	-927.133	1.436.856	-1.018.994	417.861	0	417.861	-242.945	174.916	2.407.784
28	2.462.360	-89.876	2.372.484	-927.557	1.444.927	-1.091.697	353.230	0	353.230	-243.905	109.325	1.892.831
29	2.471.208	-90.199	2.381.009	-927.983	1.453.027	-1.174.785	278.242	0	278.242	-244.867	33.374	1.298.590
30	2.480.089	-90.523	2.389.566	-928.410	1.461.156	-1.271.721	189.435	0	189.435	-245.834	-56.399	1.333.741
31	2.489.001	-90.849	2.398.153	-928.839	1.469.314	-1.359.060	110.255	0	110.255	-246.803	-136.549	556.898
32	2.497.946	-91.175	2.406.771	-929.269	1.477.502	-1.446.493	31.008	0	31.008	-247.776	-216.768	0
33	2.506.922	-91.503	2.415.419	-929.701	1.485.719	-1.582.396	-96.677	0	-96.677	-248.753	-345.430	-345.430
34	2.515.931	-91.831	2.424.099	-930.134	1.493.966	-1.786.249	-292.283	0	-292.283	-249.733	-542.016	-887.446

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214

TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

35	2.524.972	-92.161	2.432.811	-930.569	1.502.242	-2.346.310	-844.068	0	-844.068	-250.717	-	1.094.785	-1.982.231
----	-----------	---------	-----------	----------	-----------	------------	----------	---	----------	----------	---	-----------	------------

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)

---



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

## 9.1. Projeções de Fluxo de Caixa

Para a elaboração dos estudos de Viabilidade Econômico-Financeira foi utilizada a metodologia do “Fluxo de Caixa Descontado”, que representa a quantidade de recursos gerados considerando suas receitas, custos e despesas, impostos, variações da necessidade de capital de giro, investimentos e financiamentos, seguindo a estrutura da Tabela a seguir:

**Tabela 11.3.1 – Composição do Fluxo de Caixa**

<b>Fluxo de Caixa (em R\$ mil)</b>
<b>Lucro Operacional</b>
(+) Depreciação e Amortização
(+) Deduções - efeito Competência
(-) Deduções - efeito Caixa
(-) Crédito PIS COFINS - Opex
<b>EBITDA</b>
(+/-) Outras Receita/Despesas não Operacionais
(+/-) Variação no Capital de Giro
(-) Imposto de Renda e Contribuição Social
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>
(-) Investimentos
<b>FLUXO DE CAIXA LIVRE DO PROJETO</b>

Fonte: Modelo Econômico-Financeiro

Em linhas gerais, para calcular o fluxo de caixa futuro gerado pelas operações de um projeto, inicialmente são projetados os seus lucros operacionais.

Destes lucros são subtraídos os investimentos, e é incluída a movimentação do capital de giro (positiva ou negativa) sendo excluído o imposto de renda a ser pago pela operação.

Este fluxo é denominado como o “FLUXO DE CAIXA LIVRE DO PROJETO”.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES**

---

Seguindo a análise a partir do Fluxo de Caixa Livre do Projeto, poder-se-ia adicionar o fluxo do financiamento, para se obter o Fluxo de Caixa Livre Alavancado. No entanto, vale observar que a captação de um financiamento não é uma obrigatoriedade contratual ao Concessionário. Além disso, as condições de financiamento variam em função da situação de cada Grupo Econômico.

Segue abaixo o Fluxo de Caixa Livre do Projeto:



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

## Demonstrativo de Resultados (R\$ Mil)

TIR	8,64%
-----	-------

Ano	Receita Bruta	Deduções	Receita Líquida	Custos do Serviço Prestado	Lucro Bruto	EBITDA	Variação no capital de giro	Imposto de Renda e Contribuição Social	Fluxo de Caixa Operacional	Investimentos	FLUXO DE CAIXA DO PROJETO
1	2.104.954	-76.831	2.028.123	-1.484.147	543.976	543.976	-28.765	-205.019	310.192	-869.558	-559.366
2	2.124.738	-77.553	2.047.185	-1.249.666	797.518	797.518	-20.949	-207.171	569.398	-1.739.115	-1.169.718
3	2.144.238	-78.265	2.065.974	-1.052.854	1.013.120	1.013.120	-17.790	-209.293	786.037	-1.739.115	-953.079
4	2.164.304	-78.997	2.085.307	-953.767	1.131.540	1.131.540	-9.686	-211.476	910.377	-2.608.673	-1.698.296
5	2.183.805	-79.709	2.104.096	-955.071	1.149.026	1.149.026	-1.280	-213.598	934.148	-646.699	287.449
6	2.203.871	-80.441	2.123.430	-915.123	1.208.307	1.208.307	-4.758	-215.781	987.767	-646.699	341.069
7	2.218.850	-80.988	2.137.862	-915.844	1.222.018	1.222.018	-1.007	-217.411	1.003.601	-646.699	356.902
8	2.234.112	-81.545	2.152.567	-916.578	1.235.989	1.235.989	-1.026	-219.071	1.015.891	-646.699	369.193
9	2.249.091	-82.092	2.166.999	-917.298	1.249.700	1.249.700	-1.007	-220.701	1.027.992	-646.699	381.294

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

10	2.264.352	-82.649	2.181.703	-918.033	1.263.671	1.263.671	-1.026	-222.361	1.040.283	-646.699	393.585
11	2.279.613	-83.206	2.196.408	-918.767	1.277.641	1.277.641	-1.026	-224.022	1.052.593	-646.699	405.895
12	2.294.875	-83.763	2.211.112	-919.501	1.291.611	1.291.611	-1.026	-225.682	1.064.903	-646.699	418.205
13	2.310.136	-84.320	2.225.816	-920.235	1.305.582	1.305.582	-1.026	-227.343	1.077.213	-646.699	430.514
14	2.325.398	-84.877	2.240.521	-920.969	1.319.552	1.319.552	-1.026	-229.003	1.089.523	-646.699	442.824
15	2.340.942	-85.444	2.255.498	-921.717	1.333.781	1.333.781	-1.045	-230.694	1.102.042	-581.618	520.424
16	2.358.615	-86.089	2.272.526	-922.567	1.349.959	1.349.959	-1.188	-232.617	1.116.154	-581.618	534.536
17	2.367.091	-86.399	2.280.692	-922.974	1.357.718	1.357.718	-570	-233.539	1.123.608	-581.618	541.991
18	2.375.597	-86.709	2.288.888	-923.384	1.365.504	1.365.504	-572	-234.465	1.130.468	-581.618	548.850
19	2.384.134	-87.021	2.297.113	-923.794	1.373.319	1.373.319	-574	-235.394	1.137.351	-581.618	555.733
20	2.392.702	-87.334	2.305.368	-924.206	1.381.162	1.381.162	-576	-236.326	1.144.260	-581.618	562.642
21	2.401.300	-87.647	2.313.653	-924.620	1.389.033	1.389.033	-578	-237.261	1.151.193	-581.618	569.575
22	2.409.929	-87.962	2.321.967	-925.035	1.396.932	1.396.932	-580	-238.200	1.158.151	-581.618	576.534
23	2.418.589	-88.279	2.330.311	-925.452	1.404.859	1.404.859	-582	-239.143	1.165.135	-581.618	583.517
24	2.427.281	-88.596	2.338.685	-925.870	1.412.815	1.412.815	-584	-240.088	1.172.143	-581.618	590.525
25	2.436.003	-88.914	2.347.089	-926.289	1.420.800	1.420.800	-586	-241.037	1.179.177	-581.618	597.559
26	2.444.757	-89.234	2.355.524	-926.710	1.428.813	1.428.813	-588	-241.990	1.186.235	-581.618	604.617
27	2.453.543	-89.554	2.363.988	-927.133	1.436.856	1.436.856	-591	-242.945	1.193.320	-581.618	611.702
28	2.462.360	-89.876	2.372.484	-927.557	1.444.927	1.444.927	-593	-243.905	1.200.429	-581.618	618.811
29	2.471.208	-90.199	2.381.009	-927.983	1.453.027	1.453.027	-595	-244.867	1.207.564	-581.618	625.946

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO  
SETOR DE LICITAÇÕES

---

30	2.480.089	-90.523	2.389.566	-928.410	1.461.156	1.461.156	-597	-245.834	1.214.725	-581.618	633.107
31	2.489.001	-90.849	2.398.153	-928.839	1.469.314	1.469.314	-599	-246.803	1.221.912	-581.618	640.294
32	2.497.946	-91.175	2.406.771	-929.269	1.477.502	1.477.502	-601	-247.776	1.229.124	-581.618	647.506
33	2.506.922	-91.503	2.415.419	-929.701	1.485.719	1.485.719	-603	-248.753	1.236.362	-581.618	654.745
34	2.515.931	-91.831	2.424.099	-930.134	1.493.966	1.493.966	-606	-249.733	1.243.627	-581.618	662.009
35	2.524.972	-92.161	2.432.811	-930.569	1.502.242	1.502.242	-608	-250.717	1.250.917	-581.618	669.299

Rua Zeferino de Lima, 117, Centro - CEP 12.930 – 000 - Fone (011) 4015 6212/4015 6214  
TUIUTI - SP

E-mail: [licitacao@tuiuti.sp.gov.br](mailto:licitacao@tuiuti.sp.gov.br)

---



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI

ESTADO DE SÃO PAULO

## SETOR DE LICITAÇÕES

---

### 9.2. Indicadores Econômico-Financeiros

#### 9.2.1. TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR) DO PROJETO

A Taxa Interna de Retorno (TIR) de um projeto é um índice relativo que mede a rentabilidade do investimento por unidade de tempo, isto é o retorno que o investimento proporcionará ao capital investido, independente da maneira como ele será financiado, seja exclusivamente com recursos próprios ou com participação de recursos de terceiros (financiamento).

Em um processo de concorrência pública, a TIR serve essencialmente como referência para o estabelecimento de uma tarifa lance ou da contribuição mínima ao sistema que será desembolsado pela Concessionária.

Segue abaixo uma tabela resumindo os principais Indicadores Econômico-Financeiros analisados:

**Tabela 9.2.1 – Taxa de Retorno**

<b>TIR de Projeto (Real)</b>	<b>8,64%</b>
------------------------------	--------------

O Projeto analisado apresenta uma Taxa Interna de Retorno em linha com a Taxa Mínima de Atratividade esperada, demonstrando viabilidade sob a ótica econômico-financeira.

## 10. Conclusão

O presente estudo aponta uma modelagem que garanta a sustentabilidade dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Tuiuti, de acordo com as metas de investimento e qualidade de serviço definidas no Plano de Saneamento.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TUIUTI**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

## **SETOR DE LICITAÇÕES**

---

A viabilidade econômica encontrada para o sistema foi baseada em:

- 1) Aumento das receitas:
  - a. Por otimização do processo de medição, leitura e faturamento;
  - b. Por ajuste do tarifário de água e esgoto.
- 2) Adequação dos custos à qualidade de serviço:
- 3) Necessidade de suportar avultados investimentos em:
  - a. Recuperação das infraestruturas e redes existentes;
  - b. Construção de novas redes e infraestruturas;
  - c. Troca de equipamentos para garantir que todo o sistema estará operacional ao fim dos 35 anos de concessão.