ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA

SITUAÇÃO DA TARIFA ATUAL

A tarifa adotada em Araguacema atualmente segue valores estabelecidos pela AGÊNCIA TOCANTINENSE DE REGULAÇÃO, desta forma se faz necessário avaliar se a mesma condiz com as necessidades do sistema de saneamento municipal existente. O sistema encontra-se atualmente em operação por empresa privada em regime de contrato emergencial.

A avaliação dos custos de operação, manutenção do sistema e investimentos necessários para a adequação do sistema de saneamento local à estimativa de crescimento populacional do município de acordo com os planos de saneamento básico se faz necessária para encontrar a tarifa que garanta o melhor atendimento da população e equilíbrio financeiro ao contrato de prestação se serviços de saneamento no município.

As tarifas a serem calculadas para o sistema de abastecimento de Araguacema devem seguir a metodologia da tarifa pelo custo/despesa, ou seja: devem ser apurados os custos e despesas necessários para que o sistema opere de forma a oferecer para a sociedade um serviço de abastecimento de água onde haja quantidade, regularidade e qualidade, que possa ser prestados a custo módico, respeitando o princípio da economicidade - "princípio de natureza essencialmente gerencial, intrínseco à noção de eficiência, eficácia e efetividade na gestão de recursos e bens. Trata-se da obtenção do melhor resultado possível para uma determinada alocação de recursos físicos, financeiros, econômicos, humanos e tecnológicos em um dado cenário sócio econômico" - ou seja, que possa propiciar ao prestador do serviço a cobertura dos seus custos bem como propiciar os investimentos necessários para o cumprimento das metas operacionais estabelecidas.

Neste estudo de viabilidade serão apresentados os dados de custos operacionais do sistema, faturamento estimado, Taxa Interna de Retorno esperada pela empresa a ser concessionária do sistema municipal de abastecimento, os investimentos previstos no PMAE e tarifa média cobrada na região, afim de identificar a viabilidade técnico econômica da concessão do sistema.

Os investimentos já destacados no PMAE de Araguacema de R$ 1.478.784,70 (Hum milhão quatrocentos e setenta e oito mil, setecentos e oitenta e quatro reais e setenta centavos), foram levantados conforme estudos populacionais, e estimativas de custos vide capítulo 15 do Plano Municipal de Água e Esgotos, pg. 84.

CUSTOS DE OPERAÇÃO

De acordo com dados disponibilizados ao SNIS pelos prestadores do serviço de saneamento do município no ano de 2016 (último ano de referência disponível) os custos médios anuais e mensais de operação do sistema de abastecimento de água do município de ARAGUACEMA podem ser observados na tabela a seguir:

Quadro 1 – Custos operacionais

Índice	Custo total anual	Custo médio mensal
FN010 - Despesa com pessoal próprio	R$ 159.419,40	R$ 13.284,95
FN011 - Despesa com produtos químicos	R$ 2.207,32	R$ 183,94
FN013 - Despesa com energia elétrica	R$ 84.788,13	R$ 7.065,68
FN014 - Despesa com serviços de terceiros	R$ 84.275,17	R$ 7.022,93
FN015 - Despesas de Exploração (DEX)	R$ 341.600,69	R$ 28.466,72
FN016 - Despesas com juros e encargos do serviço da dívida	R$ 0,00	R$ 0,00
TOTAL	R$ 672.290,71	R$ 56.024,23

O faturamento anual declarado pela concessionária no ano de 2016 no SNIS é de R$1.316.192,12 no último ano declarado, para um total de 1297 ligações ativas.

CUSTOS DE FINANCIAMENTO PARA INVESTIMENTOS

De acordo com o Plano Municipal de Água e Esgotos, Araguacema tem uma população abastecida de 3562 hab. de um total de 3562 habitantes em zona urbana, sendo que a população final a ser atendida no final do plano será de 5543 hab na zona urbana. O resumo das necessidades estimadas para adequação do sistema de abastecimento municipal à população de fim de plano, de acordo com o Plano Municipal de Água e Esgotos, pode ser observado nos quadros apresentados no Plano Municipal de Água e Esgotos, e que não foram realizados, destacados a seguir:

Quadro 2 - Obras para alcance das Metas de Atendimento (PMAE – Araguacema**)**

Período	Produção	Reservação	Implantação/recuperação de redes	Ligações
2025	-	50m³	-	112
2030	14,5	-	1905m	112
2035	-	100m³	2518m	112
2040	-	-	2520m	112
TOTAL	**14,5m³/h**	**150m³**	**6943m**	**448**

De acordo com as estimativas de investimentos necessários o Plano Municipal de Água e Esgotos de Araguacema segue a estimativa de custos total de implantação da infraestrutura de abastecimento de água necessária de acordo com os quantitativos e custos apresentados no Plano Municipal de Saneamento:

Quadro 3 - Investimentos totais para atingir às metas.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Ligações	Rede de abastecimento	Reservação	Produção
R$ 143.205,19	R$ 1.055.334,98	R$ 117.815,65	R$ 162.428,88
R$ 1.478.784,70			

Para atingir às metas do abastecimento de água para o final do PMAE serão necessários R$ 1.478.784,70.

FATURAMENTO ANUAL ESTIMADO

Adotando-se os índices de crescimento populacional estimado no PMAE, a população abastecida de início ao fim de plano, e o número médio de habitantes por residência de 3,33hab/domicilio, estima-se a necessidade de ligações no decorrer do plano.

Admitindo-se que atualmente hajam 1297 ligações totais, que serão ampliadas a partir do ano 2032, a seguir apresenta-se o quadro de ligações estimadas de início ao fim de plano tendo como base o faturamento anual declarado pela concessionária no ano de 2016 no SNIS (FN-006) (R$ 1.316.192,12) para taxa mínima praticada atualmente pela ATS de R$4,23/m³.

Quadro 4 - Arrecadação anual.

ANO	Ligações	Faturamento Estimado anual
2019	1297	R$ 1.316.192,12
2020	1297	R$ 1.316.192,12
2021	1297	R$ 1.316.192,12
2022	1297	R$ 1.316.192,12
2023	1297	R$ 1.316.192,12
2024	1297	R$ 1.316.192,12
2025	1297	R$ 1.316.192,12
2026	1297	R$ 1.316.192,12
2027	1297	R$ 1.316.192,12
2028	1297	R$ 1.316.192,12
2029	1297	R$ 1.316.192,12

2030	1297	R$ 1.316.192,12
2031	1297	R$ 1.316.192,12
2032	1316	R$ 1.335.473,27
2033	1336	R$ 1.355.769,22
2034	1357	R$ 1.377.079,96
2035	1378	R$ 1.398.390,70
2036	1399	R$ 1.419.701,45
2037	1420	R$ 1.441.012,19
2038	1442	R$ 1.463.337,73
2039	1464	R$ 1.485.663,27
2040	1487	R$ 1.509.003,61
2041	1510	R$ 1.532.343,95
2042	1533	R$ 1.555.684,29
2043	1556	R$ 1.579.024,63
2044	1580	R$ 1.603.379,76
2045	1604	R$ 1.627.734,90
2046	1629	R$ 1.653.104,83
2047	1654	R$ 1.678.474,76
2048	1679	R$ 1.703.844,70

TAXA INTERNA DE RETORNO

De acordo com o faturamento médio estimado, os custos fixos da operação do sistema e o investimento previsto no PMAE, espera-se a TAXA INTERNA DE RETORNO de 35,5% ao final do horizonte do plano (30 anos).

Quadro 5 - Avaliação da taxa interna de retorno.

ANO	Ligações	Faturamento Estimado anual	Imposto	Custo anual	Lucro liq
					-R$ 1.478.784,70 *Investimento
2019	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2020	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2021	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2022	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2023	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2024	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2025	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2026	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2027	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2028	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2029	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2030	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2031	1297	R$ 1.316.192,12	-R$ 121.747,77	-R$ 672.290,71	R$ 522.153,64
2032	1316	R$ 1.335.473,27	-R$ 123.531,28	-R$ 682.139,22	R$ 529.802,77
2033	1336	R$ 1.355.769,22	-R$ 125.408,65	-R$ 692.506,08	R$ 537.854,48

2034	1357	R$ 1.377.079,96	-R$ 127.379,90	-R$ 703.391,28	R$ 546.308,78
2035	1378	R$ 1.398.390,70	-R$ 129.351,14	-R$ 714.276,48	R$ 554.763,08
2036	1399	R$ 1.419.701,45	-R$ 131.322,38	-R$ 725.161,68	R$ 563.217,38
2037	1420	R$ 1.441.012,19	-R$ 133.293,63	-R$ 736.046,88	R$ 571.671,68
2038	1442	R$ 1.463.337,73	-R$ 135.358,74	-R$ 747.450,43	R$ 580.528,56
2039	1464	R$ 1.485.663,27	-R$ 137.423,85	-R$ 758.853,97	R$ 589.385,45
2040	1487	R$ 1.509.003,61	-R$ 139.582,83	-R$ 770.775,86	R$ 598.644,92
2041	1510	R$ 1.532.343,95	-R$ 141.741,82	-R$ 782.697,74	R$ 607.904,39
2042	1533	R$ 1.555.684,29	-R$ 143.900,80	-R$ 794.619,63	R$ 617.163,86
2043	1556	R$ 1.579.024,63	-R$ 146.059,78	-R$ 806.541,51	R$ 626.423,33
2044	1580	R$ 1.603.379,76	-R$ 148.312,63	-R$ 818.981,74	R$ 636.085,39
2045	1604	R$ 1.627.734,90	-R$ 150.565,48	-R$ 831.421,97	R$ 645.747,45
2046	1629	R$ 1.653.104,83	-R$ 152.912,20	-R$ 844.380,54	R$ 655.812,09
2047	1654	R$ 1.678.474,76	-R$ 155.258,92	-R$ 857.339,12	R$ 665.876,73
2048	1679	R$ 1.703.844,70	-R$ 157.605,63	-R$ 870.297,69	R$ 675.941,37
				TIR	35,35%

PIS 1,65%

COFINS 7.60%

* Investimento previsto no PMAE

ANÁLISE DE VIABILIDADE

CONCLUSÃO: A implantação dos serviços públicos de abastecimento de água de Araguacema-TO, consoante o Plano de Municipal de Água aqui apresentado, é TÉCNICAMENTE VIAVÉL E SUSTENTÁVEL para uma TAXA PRATICADA R$ 4,32/m³ (R$ 43,20 até 10m³) retornando à operadora do sistema municipal de abastecimento uma TIR ao final de 30 anos de 35,35%.

RECOMENDAÇÕES FINAIS

Considerando as necessidades da população, a melhoria na relação entre natureza e o homem, as determinações legais de universalização e adequação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Araguacema-TO, recomenda-se o atendimento as premissas contidas nesse Plano Municipal de Saneamento, com total atendimento de metas e obrigações estabelecidas no mesmo.

Porém para o atendimento de forma qualitativa das premissas do Plano, temos como principal obstáculo à obtenção dos recursos financeiros necessários para as obras destacadas, os

quais superam a casa de 400 Mil Reais. É conhecida a dificuldade dos governos, e também das empresas públicas e autarquias, em preencher os requisitos para contratar financiamentos desta magnitude.

Há de se considerar que o atendimento as metas e obrigações do Plano exigem a atuação de um esquipe qualificada e atuante na melhoria do sistema, visando a sua ampliação e qualidade continua.

Visto isso, na busca por melhores investimentos e equipe técnica qualificada, temos como alternativa um dos melhores instrumentos administrativos que o Poder Público dispõe, que é o da CONCESSÃO dos serviços públicos à iniciativa privada parcial para o seguimento de ABASTECIMENTO DE ÁGUA, na forma de PPP – Parceria Público-Privada.