



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DEDC), *CAMPUS XIII*
COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

DIOGO DOS SANTOS OLIVEIRA

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA NA PRESTAÇÃO DOS
SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO
SANITÁRIO, PELA EMBASA, NO MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA (BA)**

ITABERABA

2019

DIOGO DOS SANTOS OLIVEIRA

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA NA PRESTAÇÃO DOS
SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO
SANITÁRIO, PELA EMBASA, NO MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA (BA)**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), na modalidade monografia, apresentado ao Departamento de Educação (DEDC), *Campus XIII*, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), enquanto requisito para obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Doutor Luiz Carlos dos Santos.

ITABERABA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

(A ser elaborada pela biblioteca quando do tratamento em capa dura)

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, PELA EMBASA, NO MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA (BA)

Monografia enquanto Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), defendida por Diogo dos Santos Oliveira, aprovada em 13 de setembro de 2019 pela Banca Examinadora constituída pelos professores abaixo discriminados:

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor – Luiz Carlos dos Santos – Orientador – UMSA e UNIFACS
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Professor Especialista – Valdir dos Santos Miranda – Examinador – FVC/CEPPEV
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Professor Mestre Ademir Silva – Examinador – PGDR/UNEB
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Dedico esse trabalho, especialmente, aos meus pais, Janete dos Santos Oliveira e José Oliveira Filho (in memória), que contribuíram para que me tornasse um homem íntegro, ético e persistente com meus objetivos, mesmo diante de todas as adversidades enfrentadas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus pelo despertar, pelo respirar, pelo cuidar, enfim pela vida.

Ao meu orientador, professor Doutor Luiz Carlos dos Santos, que esteve de prontidão durante esse ciclo para sanar minhas dúvidas e mostrar os caminhos menos tortuosos, sempre seguindo os princípios éticos no seu campo profissional.

Ao gestor da EMBASA na Unidade de Itaberaba, Gustavo Lima Magalhães Ferreira, que contribuiu e permitiu que este estudo se tornasse realidade.

A gestora de contratos, Sebastiana Flávia Lima dos Santos, que cooperou, apoiou e incentivou durante todo ciclo desta pesquisa.

A todos os colegas da EMBASA que direta e indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao professor de inglês, Petrônio Fernandes Lemos Silva, por empreender esforços na tradução do resumo desta monografia para a língua inglesa.

A Luciana Bispo de Souza da Silva, grande amiga e incentivadora, que mesmo diante a correria da sua rotina sempre dispôs um pouco do seu tempo para me ouvir e ajudar, inclusive colaborou com a impressão das 3 cópias deste trabalho.

A minha família e demais amigos, sobretudo, para aqueles que estiveram ao meu lado durante esta fase e que de alguma forma contribuíram para a minha formação enquanto ser humano.

Enfim, para todos que emanaram boas energias, meu muito obrigado!

Nem todas as empresas precisam investir em qualidade de vida, promoção de saúde ou coisa parecida. Só aquelas que querem ser competitivas no século XXI.

Robert Karch

[...] considera-se universalização a garantia de que todos, sem distinção de condição social ou renda, possam acessar serviços públicos de saneamento básico, observado o gradualismo planejado da eficácia das soluções, sem prejuízo da adequação às características locais, da saúde pública e de outros interesses coletivos.

Bahia, 2008

RESUMO

A presente investigação teve por objetivo analisar a capacidade orçamentária da EMBASA, no Município de Ruy Barbosa (BA), para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, garantindo investimentos no setor. A metodologia utilizada teve o seguinte percurso: método estudo de caso; tipologia quanto aos objetivos – descritiva e exploratória; a natureza da abordagem – quantitativa e qualitativa; tipo de exposição ao objeto investigativo – teórico-empírica; fontes – bibliográfica, documental e eletrônica; universo – colaboradores da UNE/EMBASA; amostra – profissionais de áreas estratégicas da UNE; técnicas de coleta de dados – questionário e entrevista. Os resultados alcançados no estudo de caso revelaram que o município de Ruy Barbosa possui uma capacidade econômico-financeira insuficiente para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário e garantir investimentos para o setor num horizonte contratual de 30 anos, à vista disso será necessário o cumprimento de condicionantes e premissas técnicas, caso os recursos investidos não sejam recuperados em eventos presentes no contrato. Constatou-se nos achados empíricos que 100% dos respondentes sinalizam o serviço de esgotamento sanitário como o mais carente de investimento no município e todos expressam saber da existência de um planejamento orçamentário destinado as demandas locais. Além do mais, apontou-se que os serviços prestados pela EMBASA necessitam de aplicações da ordem de R\$ 60 a R\$ 90 milhões, entretanto, metade dos inquiridos não demonstram conhecer o fluxo entre as receitas e despesas geradas no município. Quanto à contribuição da entrevista, destaca-se que a PPP pode ser uma boa alternativa para a sustentabilidade econômica da empresa, caso o foco continue sendo a universalização e a acessibilidade dos serviços. Por outro lado, o Projeto de Lei nº 3.261, em tramitação, oferece risco às companhias estaduais devido à imposição de licitar, o que abre caminho para as empresas privadas. Conclui-se que os objetivos foram alcançados uma vez que o intento geral se ancorou aos escopos específicos e evidenciou que Ruy Barbosa não gera receita suficiente para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apresentando prejuízo operacional da ordem de R\$ 9.435.983 milhões, quiçá custear o fluxo de investimentos projetados referentes a R\$ 51.414.661 milhões.

Palavras-Chave: Saneamento Básico. Análise Econômico-Financeira. Investimentos. EMBASA. Ruy Barbosa.

ABSTRACT

The present investigation aimed to analyze the budgetary capacity of EMBASA, in the municipality of Ruy Barbosa (BA), to fund public water supply and sanitary sewage system, ensuring investments in the sector. The methodology used had the following route: case study method; typology regarding the objectives – descriptive and exploratory; the nature of the approach – quantitative and qualitative; type of exposure to the investigative object – theoretical-empirical; sources – bibliographic, documentary and electronic; universe – collaborators of UNE/EMBASA; sample – professionals from strategic areas of UNE; data collection techniques – questionnaire and interview. The results of the case study revealed that the municipality of Ruy Barbosa has insufficient economic and financial capacity to cover public water supply and sewage services and to guarantee investments for the sector within a 30-year contractual horizon, because of this, it will be necessary to comply with technical conditions and assumptions, if the invested resources are not recovered in events present in the contract. It was found in the empirical findings that 100% of respondents signal the sewage service as the neediest investment in the municipality and all express knowledge of the existence of a budget planning aimed at local demands. Besides, it was pointed out that the services provided by EMBASA require investments in the order of R\$ 60 to R\$ 90 million, however, half of the questioned people do not show knowledge of the flow between revenues and expenses generated in the municipality. Regarding the contribution of the interview, it is emphasized that PPP can be a good alternative for the company's economic sustainability if the focus remains on universalization and accessibility of services. On the other hand, the Project of Law no. 3.261, in process, offers risk to state companies due to the imposition of bidding, which opens the way for private companies. It is concluded that the objectives were achieved since the general intention was anchored to the specific scopes and evidenced that Ruy Barbosa city does not generate enough revenue to support public water supply and sanitary sewage system, presenting an operating loss of R\$ 9,435,983 million, perhaps to fund the projected investment flow of R\$ 51,414,661 million.

Keywords: *Basic Sanitation Services. Economic and Financial Analysis. Investments. EMBASA. Ruy Barbosa.*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Percepção acerca do saneamento em Ruy Barbosa	59
Quadro 2 – O município carece de investimentos para o setor?	61
Quadro 3 – Serviço prestado pela EMBASA que mais necessita de investimento	62
Quadro 4 – Planejamento orçamentário direcionado ao município de Ruy Barbosa	63
Quadro 5 – A EMBASA gera receita suficiente para custear os serviços prestados?	70
Quadro 6 – Benefícios socioambientais que o saneamento trouxe à comunidade ruibarbosense	71
Quadro 7 – Impactos negativos que as atividades da EMBASA trouxeram no âmbito social e ambiental do município	72
Quadro 8 – O legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa	73
Quadro 9 – Sinopse da entrevista com o gestor da Unidade Regional de Itaberaba	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Demonstração de <i>payback</i> simples	27
Tabela 2 – Custos e benefícios da expansão do saneamento no Brasil, 2016 a 2036	30
Tabela 3 – Projeção do volume faturado	42
Tabela 4 – Projeção da tarifa média	42
Tabela 5 – Receitas do município de Ruy Barbosa projetadas para 30 anos	43
Tabela 6 – Custos do município de Ruy Barbosa projetados para 30 anos	45
Tabela 7 – Total do Fluxo de Investimentos Descontado do município de Ruy Barbosa projetado para 30 anos	46
Tabela 8 – Investimentos para programas estruturais	47
Tabela 9 – Demonstrativo do Resultado Descontado	48
Tabela 10 – Faixa etária dos profissionais	57
Tabela 11 – Função dentro da empresa	58
Tabela 12 – Os investimentos previstos para o município são provenientes de que repartição?	65
Tabela 13 – Frequência com que as partes interessadas cobram por investimentos no município	67
Tabela 14 – Medidas alternativas necessárias para garantir investimentos e sustentabilidade econômico-financeira da EMBASA no município	68

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Gráficos

Gráfico 1 – Número de municípios com algum serviço de saneamento básico no Brasil (Percentual do total geral) 2000 – 2008	31
Gráfico 2 – Número de municípios com algum serviço de saneamento básico na Bahia (Percentual do total geral) 2000 – 2008	32
Gráfico 3 – Abastecimento de água no Município de Ruy Barbosa (%)	38
Gráfico 4 – Esgotamento sanitário no Município de Ruy Barbosa (%)	39
Gráfico 5 – Coleta e destinação dos resíduos sólidos no Município de Ruy Barbosa (%)	40
Gráfico 6 – Número de economias domiciliares com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Ruy Barbosa (BA) – 2010 a 2018	41
Gráfico 7 – Gênero dos respondentes	56
Gráfico 8 – Grau de escolaridade	57
Gráfico 9 – Tempo que exerce a função dentro da empresa	59
Gráfico 10 – Serviço que mais necessitada de investimento	62
Gráfico 11 – Concepção acerca da necessidade de investimento, pela EMBASA, para o saneamento em Ruy Barbosa – em R\$ milhões	66
Gráfico 12 – Percepção dos profissionais de áreas estratégicas acerca dos custos necessários para operacionalização dos sistemas de água e esgoto em Ruy Barbosa	69
Figura	
Figura 1 – Mapa Conceitual	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

§ – parágrafo

% – porcentagem

AA – Abastecimento de Água

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

abr. – abril

AGERSA – Agência Reguladora do Saneamento Básico do Estado da Bahia

ANA – Agência Nacional de Águas

apud – citado por

art. – artigo

BA – Bahia

BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEPPEV – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa Visconde Cairu

CESBs – Companhias Estaduais de Saneamento Básico

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CGA – Comitê de Gestão Ambiental

CMPC – Custo Médio Ponderado do Capital

COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

CONDER – Companhia do Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

COMPESA – Companhia Pernambucana de Saneamento

CRC – Conselho Regional de Contabilidade

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

Dataprev – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

DEDC – Departamento de Educação

DRE – Demonstrativo do Resultado do Exercício

EBTIDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

econ. – economia

ed. – edição

EL – Escritório Local

EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento

ES – Esgotamento Sanitário

et al. – e outros

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
EVTE – Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira
FCL – Fluxo de Caixa Livre
FVC – Fundação Visconde Cairu
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
FUNCEP – Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza
Hab./km² – Habitante por quilômetro quadrado
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IR – Imposto de Renda
jul. – julho
Km – Quilômetro
m³ – metro cúbico
mar. – março
Nº – Número
NBR – Norma Brasileira de Regulação
NUSA – Núcleo Socioambiental
OGU – Orçamento Geral da União
OMS – Organização Mundial de Saúde
p. – página
PGDR – Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão do Conhecimento e Desenvolvimento Regional
PIB – Produto Interno Bruto
PIS – Programa de Integração Social
PL – Projeto de Lei
PLANASA – Plano Nacional de Saneamento Básico
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
PNSB – Plano Nacional de Saneamento Básico
PPP – Participação Público-Privada
PPDRU – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano
PQMI – Plano Quadrienal de Metas e Indicadores
R\$ – Reais
reimpr. – reimpressão

RJ – Rio de Janeiro

s/d – sem data

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná

SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SIIA – Sistema Integrado de Abastecimento de Água

SIHS – Secretária de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SUS – Sistema Único de Saúde

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIR – Taxa Interna de Retorno

TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo

TMA – Taxa Mínima de Atratividade

TMF – Taxa Básica Financeira

TR – Taxa Referencial

UMSA – *Universidad del Museo Social Argentino*

UNE – Unidade Regional de Itaberaba

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

UNIFACS – Universidade Salvador

USV – Unidade Regional de Vitória da Conquista

var. – variável

VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	Esquema conceitual	21
2.2	Orçamento: conceito básico e a importância do seu planejamento e controle... 21	
2.3	Orçamento de capital: definição e relevância na tomada de decisão	22
2.3.1	Análise de viabilidade econômico-financeira: premissas básicas	23
2.3.1.1	Projeção de receitas.....	23
2.3.1.2	Projeção de custos, despesas e investimentos.....	24
2.3.1.3	Projeção de fluxos de caixa.....	24
2.3.1.4	Análise de indicadores: Taxa Mínima de Atratividade (TMA), Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e <i>Payback</i>	25
2.3.1.4.1	Taxa Mínima de Atratividade (TMA).....	25
2.3.1.4.2	Valor Presente Líquido (VPL)	26
2.3.1.4.3	Taxa Interna de Retorno (TIR)	26
2.3.1.4.3	<i>Payback</i>	27
2.4	Saneamento básico à luz da legislação em vigor	28
2.4.1	Um olhar estatístico sobre o saneamento do Brasil e da Bahia	30
2.5	O estudo de caso	33
2.5.1	O papel da EMBASA em frente ao saneamento Baiano	33
2.5.1.1	Etapas da contratualização com os municípios.....	34
2.5.2	Ruy Barbosa, o município: breve histórico e características geográficas e socioeconômicas	36
2.5.3	Saneamento básico no município de Ruy Barbosa: perfil e abrangência	37
2.5.4	Os índices de viabilidade econômico-financeira da companhia, projeção de receitas, custos, despesas, investimentos, fluxo de caixa e análise de indicadores ...	41
2.5.4.1	Projeção das receitas	42
2.5.4.2	Projeção dos custos	44
2.5.4.3	Projeção dos investimentos	46
2.5.4.4	Projeção do fluxo de caixa líquido.....	47
3	METODOLOGIA	51
3.1	Método	51
3.2	Tipologia quanto aos objetivos	51

3.3	Natureza da abordagem	52
3.4	Natureza da exposição do objeto – Teórico-empírica.....	52
3.5	Fontes	53
3.5.1	Bibliográfica	53
3.5.2	Documental	53
3.5.3	Eletrônica	53
3.6	Universo e amostra	54
3.7	Instrumentos de coleta de dados.....	54
3.8	Tabulação e tratamento dos dados	55
4	APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E TRATAMENTO DOS RESULTADOS.....	56
5	CONCLUSÃO	79
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICE A – Questionário aos profissionais de áreas estratégicas da EMBASA no polo regional de Itaberaba (BA).....	88
	APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista Estruturada aplicada ao Gestor da Unidade de Regional de Itaberaba (UNE) - EMBASA	91
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	92
	ANEXO A – Projeção das demandas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, para Ruy Barbosa, em 30 anos da.....	94
	ANEXO B – Projeção das receitas, para Ruy Barbosa, em 30 anos	95
	ANEXO C – Projeção dos custos, para Ruy Barbosa, em 30 anos.....	96
	ANEXO D – Projeção de investimentos, para Ruy Barbosa, em 30 anos.....	97
	ANEXO E – Projeção de Fluxo de Caixa Líquido Descontado, para Ruy Barbosa, em 30 anos.....	98

1 INTRODUÇÃO

A ascensão do saneamento básico, no Brasil, envolve a necessidade de um planejamento orçamentário consistente e investimentos substanciais para a sua estruturação. Sabe-se que ações positivas no setor podem provocar uma eclosão de benesses à sociedade, a começar pela promoção da saúde e da qualidade de vida, conseguinte, a potenciais resultados econômicos.

Desde a fundação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), em 1969, o qual possibilitou a criação das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), com o objetivo principal de obter a concessão dos municípios e operar em forma de monopólio, que o setor tem apresentado um enfoque maior no âmbito econômico-financeiro. Prova disso que, desde então, a avaliação da viabilidade dos projetos tem priorizado aqueles que apresentam maior capacidade de retorno financeiro.

A atual face das CESBs, principais operadoras dos serviços nos estados, que operam segundo princípio do caixa único, onde os sistemas não lucrativos são subsidiados por meio de transferências de recursos das localidades e serviços lucrativos, mais conhecidos como subsídios cruzados, vêm sendo reformuladas devido à necessidade de reestruturação das próprias empresas, percebidas pelos governos estaduais. Em meio a essa reorganização, têm-se concebido ações como: andamento de processos para a privatização total de algumas companhias; a privatização de alguns serviços; a abertura do capital; as Parcerias Público-Privadas (PPP); modificações de padrões técnicos de operação; e a municipalização de algumas estatais. Essas medidas estão sendo tomadas com o argumento principal de sustentabilidade econômica do setor, para ampliação do acesso.

Desta forma, o potencial lucro gerado em torno das atividades do saneamento tem instigado a iniciativa privada, essa que, por sua vez, a cada dia ganha maior visibilidade na atual conjuntura política e está se inserindo cada vez mais no mercado, oferecendo um ideal fundamentado na sustentabilidade e eficiência dos serviços. No entanto, na contramão da privatização, discute-se a descaracterização do saneamento como um bem público social, promovido pelo Estado a taxas que possibilitem o acesso a todas as faixas de renda, e também a capacidade de investimentos para a ampliação da cobertura, já que ao mesmo passo que a população cresce, a urbanização desordenada se desenvolve.

Em estudos divulgados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), avaliou-se a capacidade de geração de lucro em torno de investimentos no setor e estima-se que para cada R\$ 100 milhões investidos em tratamento de água são gerados resultados para a economia do país de R\$ 250 milhões. Para o esgotamento sanitário os resultados são bem mais expressivos,

na ordem de R\$ 890 milhões para cada R\$ 100 milhões investidos (OMS, s/d, *apud* EMBASA, 2017). Além dos benefícios econômicos, existem os sociais e ambientais que impactam diretamente nos resultados positivos da economia.

Outras análises sugerem que serão necessários investimentos bilionários num período de 20 anos para se levar água e esgotos a todas as moradias brasileiras, ou seja, algo em torno de R\$ 22,2 bilhões por ano. Todavia, os retornos esperados são da ordem de R\$ 1,125 trilhão (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2018).

Na Bahia, a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA) investiu em 2017 R\$ 377,4 milhões. Desse valor, R\$ 200,8 milhões direcionou-se a ações de abastecimento de água e R\$ 142 milhões a ações de esgotamento sanitário, mais de 50% desse montante oriundo de capital oneroso. No mesmo período a empresa conseguiu firmar 136 convênios de cooperação que autoriza a gestão associada dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário (EMBASA, 2017). Isso significa avanço, pois várias ameaças externas como a privatização e a restrição do crédito fragilizam o processo de contratualização.

Uma das etapas do processo de negociação do contrato entre o município e a concessionária é a elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE), que avalia a capacidade de geração de receita para subsidiar investimentos e custos da operação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Quando o sistema é deficitário, os investimentos podem partir do próprio caixa da empresa ou do Orçamento Geral da União (OGU) – Ministério das Cidades e Fundação Nacional de Saúde (Funasa), recursos não onerosos, ou por meio de financiamentos bancários, com pagamento de taxas de juros.

Há especulações que poucos sistemas de água e esgoto são rentáveis para EMBASA, por isso o setor carece de investimentos provindos da União, assim como de empréstimos em instituições financeiras, para ampliar a sua cobertura. Entretanto, isso somente é possível mediante a execução de um planejamento orçamentário bem definido, inclusive, precedido de estudo técnico e análise de investimentos. Desta forma, é importante pontuar a necessidade das receitas da empresa subsidiarem os custos e gerarem caixa para investimentos futuros.

Diante do que foi exposto, coloca-se a seguinte indagação enquanto enunciado do problema: **em que medida é viável econômico e financeiramente a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no Município de Ruy Barbosa (BA), pela EMBASA?**

A partir do questionamento central, acima mencionado, foi necessário responder outras indagações que surgiram no decorrer deste estudo, a saber:

- Quais as vertentes do saneamento básico no Brasil e na Bahia, à luz da legislação em vigor?
- Em que consiste a cobertura atual da prestação dos serviços públicos de saneamento básico no município de Ruy Barbosa (BA), de modo a considerar os aspectos geográficos e socioeconômicos locais?
- Em quais premissas orçamentárias se pautam os EVTE?
- O município de Ruy Barbosa (BA) é capaz de gerar receita suficiente para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário?
- Qual a necessidade de investimentos nos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário para o município em discussão?
- Qual a percepção dos profissionais de áreas estratégicas em relação ao papel social, ambiental e econômico-financeiro da EMBASA?
- Qual a visão do gestor da Unidade acerca da viabilidade econômico-financeira, social e ambiental da empresa?

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a capacidade orçamentária da EMBASA, no Município de Ruy Barbosa (BA), para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, garantindo investimentos no setor.

No que tange aos objetivos específicos, têm-se os adiante arrolados:

- Conceituar saneamento básico conforme legislação em vigor;
- Identificar, por meio do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), o perfil do município de Ruy Barbosa;
- Levantar informações financeiras e contábeis por intermédio da análise do cenário orçamentário da EMBASA no Município de Ruy Barbosa;
- Colher a percepção do Gerente da Unidade de Itaberaba (BA) e dos profissionais de áreas estratégicas do polo regional sobre a sustentabilidade econômico-financeira e responsabilidade socioambiental da EMBASA em Ruy Barbosa;
- Analisar se há viabilidade econômico-financeira para os investimentos sugeridos pelo Município de Ruy Barbosa.

Na dimensão científica o estudo se justifica pela possível contribuição a ciência contábil, a administração, a economia, entre outras áreas, sobretudo, aquelas que se voltam à tomada de decisão, a análise dos cenários para investimentos etc. Assim, por se tratar de uma análise orçamentária com foco ao ramo das empresas de saneamento básico, futuras pesquisas podem potencializar o objeto de estudo.

Em relação à alegação social a pesquisa é relevante no que se refere à disseminação do custo-benefício dos serviços prestados, especialmente, em relação à responsabilidade social e ambiental das empresas públicas de saneamento básico, as quais são importantes agentes na promoção do bem-estar e da saúde pública.

A motivação pessoal deste estudo decorreu em função do autor trabalhar numa empresa que presta serviços públicos de saneamento básico e vivenciar diariamente análises dos faturamentos e das arrecadações, inclusive, do município que é objeto desta pesquisa. Além do mais, pelo vislumbre e desafio em aprender e se apropriar de informações da área contábil e gerencial, com vista a investimento posterior.

A parte metodológica desta investigação encontra-se em um capítulo específico intitulado “Metodologia”. Lá a pesquisa se alça no conhecimento de autores renomados que contribuíram para a formação de um novo olhar sobre a ótica do objeto estudado e delinea-se iniciando com o método e finalizando com a tabulação e tratamento dos dados, uma vez que o objeto investigativo do estudo foi de ordem teórico-empírica.

Este estudo contém 5 capítulos, conforme descrição a seguir:

- O primeiro refere-se a esta introdução;
- O referencial teórico é o objeto do segundo capítulo, que se inicia com o mapa conceitual, seguido das seções em torno da ancora teórica e epistemológica;
- O terceiro capítulo traz a metodologia em toda sua complexidade, desde a escolha do método à tabulação e tratamento dos dados da pesquisa de campo;
- A apresentação, análise e interpretação dos resultados estão evidenciadas no quarto capítulo, em forma de tabelas, gráficos e quadros, seguidos de comentários e da inferência do autor; e,
- O quinto capítulo traz a conclusão do estudo, partindo-se do núcleo de cada seção do referencial teórico, seguido da explicitação do enunciado do problema, das respostas das questões norteadoras, do alcance dos objetivos geral e específicos, do posicionamento crítico do autor e, conseqüentemente, das recomendações e sugestões.

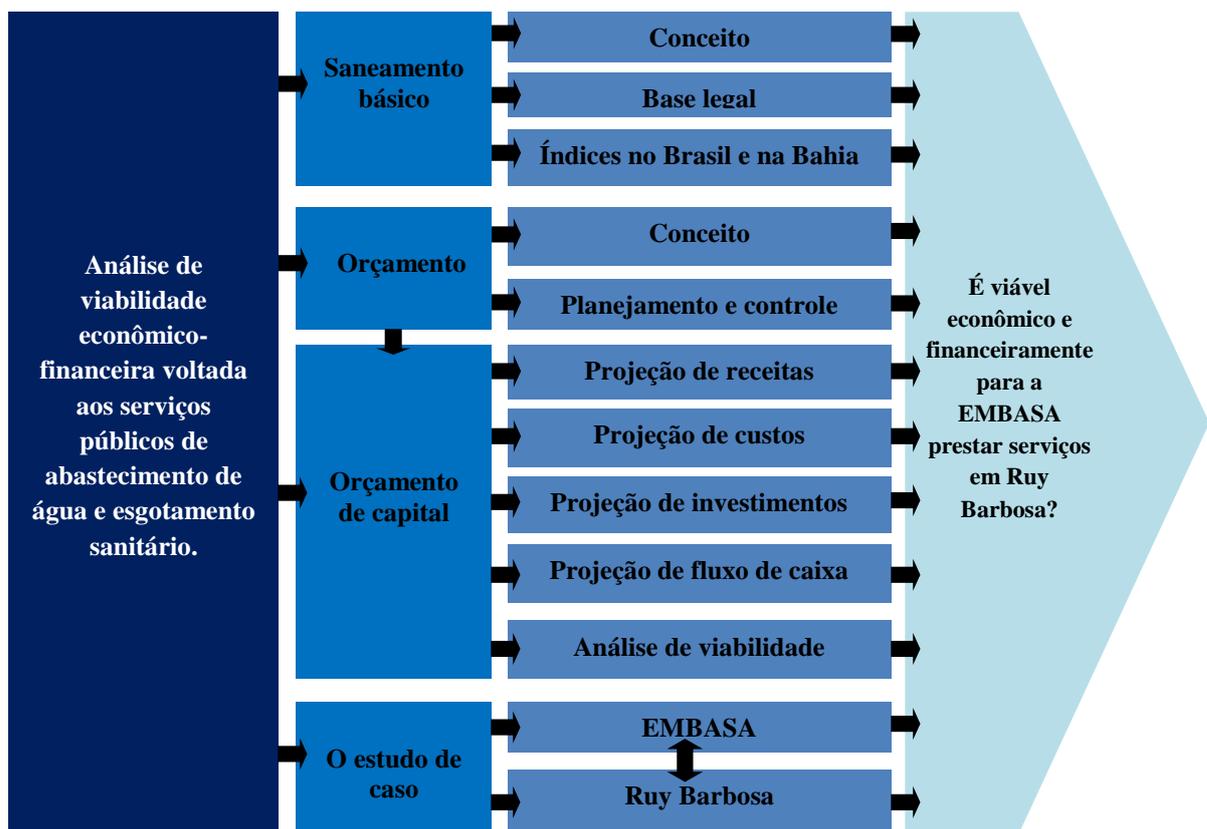
2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mapa Conceitual

Esta seção se inicia com uma demonstração gráfica em torno do enfoque dos objetivos geral e específicos, que dá margem a abordagem desta pesquisa, a fim de buscar argumentos nos variados estudos para responder o questionamento central que se apresenta ao final da ilustração, representando os resultados a serem obtidos a partir das conclusões que se alcançaram no marco teórico.

Deste modo, abaixo, tem-se a estrutura esquemática, configurando o conjunto de ideias e conceitos empreendidos no embasamento teórico desta investigação, com o objetivo de apresentar-lhes de forma clara e concisa a organização do conhecimento do autor sobre a temática.

Figura 1- Mapa Conceitual



Fonte: Oliveira (2019)

2.2 Orçamento: conceito básico e a importância do seu planejamento e controle

No dicionário orçamento vem da palavra orçar que significa calcular previamente os custos e despesas a serem empreendidos num projeto. Logo, orçamento é a ação ou efeito de orçar, ou seja, planejar a capacidade de dispêndio monetário para uma determinada obra ou investimento.

Para Chiavenato (2014, p. 392), “em termos simples, o orçamento constitui um plano apresentado em linguagem de dinheiro: a atividade da empresa é traduzida em resultados monetários esperados, tendo o dinheiro como denominador comum”. Dessa forma, o autor usa da linguagem comparativa para decompor o termo “orçamento” em um plano que, posteriormente, se traduz em dinheiro, sendo assim, orçamento nada mais é que ações planejadas, configuradas em valores monetários.

No Manual de Contabilidade do Sistema CFC/CRC (2009, p. 49) “orçamento é um conjunto de valores oriundos de programas, projetos e atividades, cujos procedimentos, para a sua elaboração, requerem vários cálculos, permitindo que funcione como instrumento de programação das ações dos gestores a partir de um processo de planejamento”. Ressalta-se nessa e nas definições já apresentadas, a relação que o orçamento faz com o processo de planejamento da empresa. O fato de apenas levantar valores relacionados a atividades e projetos não constituem um fim em si mesmo, pois, na fase de definição orçamentária de uma empresa o processo vai além e se desfecha na etapa do planejamento.

O planejamento orçamentário, assim como o controle orçamentário, é de suma importância para o desempenho das organizações: o primeiro constitui o plano, o padrão e o critério a ser seguido; enquanto o controle dá subsídios para acompanhar e avaliar como o plano está sendo executado (CHIAVENATO, 2014, p. 391).

Segundo Chiavenato (2014, p. 392), “o planejamento do orçamento ajuda a dirigir e controlar desempenhos. O planejamento do orçamento tem uma função estritamente controladora – o controle orçamentário”. Nesse contexto, percebe-se que a maior função do planejamento orçamentário dentro de uma companhia é, justamente, servir como uma ferramenta de controle dos dispêndios monetários. Esse controle pode atribuir valor as atividades empresariais, pois contribui para o planejamento nos níveis estratégico, tático e operacional, auxilia no processo de comunicação e *feedback* e, além do mais, dá suporte na prestação de contas e fiscalização dos projetos, haja vista que existe a possibilidade de emissão de relatórios por período.

2.3 Orçamento de capital: definição e relevância na tomada de decisão

De forma sintética pode-se definir orçamento de capital como “o processo de planejamento e gerência dos investimentos a longo prazo da empresa” (ROSS, 2000, p. 39). Geralmente o rito segue da seguinte forma: seleção de projetos de investimentos, quantificação dos recursos a investir, seguido da análise do retorno para a empresa. Portanto, o projeto tem como principal finalidade demonstrar se o investimento é atrativo, se existe riscos envolvidos e se há capacidade de retorno monetário para a corporação.

O impasse de decidir investir em um projeto ou não se justifica, muitas vezes, pela conjuntura política e pelas incertezas do mercado, os quais são fatores determinantes para o sucesso das aplicações a longo prazo. Nesse momento, o administrador financeiro é essencial na tomada de decisão, pois é ele que deve identificar as melhores oportunidades de investimentos, de modo a considerar que o retorno do valor investido seja maior que o custo de aquisição do capital.

Apesar de o orçamento de capital não ser uma ferramenta com total exatidão, pois existem os impasses mencionados no parágrafo anterior, ele é um instrumento essencial para embasar o gestor na tomada de decisão, visando melhor aproveitamento dos recursos e maior atenção sobre possíveis prejuízos financeiros para a organização. Para tanto, é essencial que o tomador de decisão esteja atento não só a economia, mas também ao montante de fluxo de caixa a receber, quando e qual a probabilidade de recebê-lo. Essas avaliações são necessárias para monitorar os riscos e incertas, possibilitando ao investidor traçar planos preventivos para etapas mais críticas que a companhia vir a enfrentar.

2.3.1 Análise de viabilidade econômico-financeira: premissas básicas

2.3.1.1 Projeção de receitas

A projeção das receitas tem como principal objetivo planejar a capacidade de geração de dinheiro para a empresa ou investidor por um período de tempo determinado.

Segundo Correia Neto e Brandão (2018, p. 158) a projeção das receitas “[...] são função direta da quantidade vendida e do preço unitário de venda. Essas duas variáveis, por sua vez, dependem de decisões internas da empresa e de relacionamentos por ela mantidos com entes externos”. As decisões internas geralmente se baseiam nas seguintes questões: o preço de venda do produto será aceito pelo mercado? Há a necessidade de aquisição de mais fatores de produção, como máquinas, mão de obra e matéria prima? A empresa tem capacidade de investir para aumentar a produção? A demanda produzida será absorvida pelo mercado? Enquanto os fatores externos compreendem, principalmente, a concorrência e aceitação popular do produto vendido. Além disso, fatores como inadimplência, sazonalidade e instabilidade do mercado externo também podem prejudicar a projeção das receitas e, conseqüentemente, a projeção do fluxo de caixa.

Dessa forma, o ideal é que a organização faça um estudo histórico das suas receitas e siga algumas premissas importantes na projeção dos recebimentos, nas quais, ressaltam-se: capacidade de venda e recebimento do valor empreendido no produto vendido; realismo na projeção, ou seja, projetar números possíveis de serem alcançados; considerar a capacidade de crescimento da empresa; e por último, avaliar as mudanças ocorridas na companhia e no

cenário mercadológico, pois, por meio delas podem-se identificar oportunidades, incertezas ou riscos para o negócio.

2.3.1.2 Projeção de custos, despesas e investimentos

A projeção de custos, despesas e investimentos apresentam como características comuns o dispêndio de capital que a organização alocará em eventos futuros. No entanto, difere-se o investimento por ser uma forma de descapitalização proveniente da expansão do negócio, visando lucro posterior.

Por outro lado, a projeção dos custos e despesas depende, terminantemente, de uma projeção orçamentária, baseada, sobretudo, no histórico de dados contábeis e financeiros, como o DRE da empresa, o qual demonstra todos os resultados praticados em um determinado período. É importante salientar que a dedução dos custos e despesas tem parâmetro direto com as receitas pretendidas para eventos futuros. Sendo assim, se a empresa tem possibilidade de crescimento ela precisará investir e, em decorrência disso, gastar mais para gerar maiores receitas.

Alguns custos e despesas são fixos e não influenciam diretamente na transformação do produto ou serviço, enquanto os custos e despesas variáveis variam com a capacidade produtiva da empresa. Logo, os custos e despesas variáveis alterarão com o aumento da demanda de produção.

Em relação à projeção de investimentos, Fonseca (2012, p. 12) conclui que “um projeto de investimento pode ser definido como um conjunto de informações que, quando reunidas, possibilitam uma tomada de decisão. Essa tomada de decisão está relacionada à alocação de recursos”. Sendo assim, esse conjunto de informações, mencionado por Fonseca, são constituídos pelos anseios, indicadores e metodologias que permeiam a análise de viabilidade econômico-financeira para projetos. Dentre os anseios que contribuem para a projeção de investimentos estão à aquisição de novos equipamentos para a empresa, a expansão do negócio por meio da criação de filiais, ou também, pela fusão, cisão e incorporação da organização, pelo aumento da estrutura organizacional já existente, assim como pelo lançamento de um novo produto no mercado.

2.3.1.3 Projeção de fluxos de caixa

A projeção de fluxo de caixa consiste na estimativa de entradas e saídas de dinheiro, com vista a projetar se os resultados provindos da circulação entre as receitas, despesas, custos e investimentos provocarão resultados positivos, negativos ou nulos para a organização. Geralmente as estimativas para fluxo de caixa se baseiam na análise histórica de dados (receitas, custos, despesas), para fins de uma projeção mais assertiva para o futuro.

Para Weaver (s/d) *apud* Ross (2000, p. 65) o fluxo de caixa é uma medida crítica na tomada de decisão para investimentos. É o que determina se uma decisão econômica trará resultados ou prejuízos para a organização. Dessa forma, quando um fluxo de caixa é constituído com a finalidade apenas de visar o lucro, o investimento pode ser abortado, pois nem todos os projetos demonstram retorno no início. A decisão de não investir nem sempre é a mais assertiva, porque alguns caixas, mesmo demonstrando estabilidade e rentabilidade na projeção, acabam não tendo o retorno esperado devido a não operacionalização total do investimento. Nesta situação, é comum que quando diluído o valor investido, ou seja, quando o projeto se pagar e todos os fatores de produção estiverem encaixados, ou se tornarem devidamente operacionais, chegue-se ao lucro almejado.

Silva (2002, p. 99) entende que “a determinação do fluxo de riqueza a ser gerado pelo investimento pode ser feita de duas maneiras: a) direta, somando as entradas e saídas previstas de caixa; b) indireta, obtendo o fluxo financeiro a partir do lucro contábil”. Por ser baseado numa análise de demonstrativos contábeis o método indireto é o muito utilizado pelas grandes empresas. Contudo, por outro lado, o método direto é o mais comum e possibilita que o administrador financeiro faça o seu próprio controle e projete as entradas e saídas de caixa de acordo com o seu histórico de dados financeiros, podendo se valer, inclusive, dos documentos contábeis.

Além dos métodos projetados, diretos e indiretos supracitados, existem outros tipos de fluxo de caixa e cada um deles tem uma finalidade diferente dentro de uma empresa. Dentre eles, estão: o fluxo de caixa operacional, que prioriza o fluxo das receitas e despesas, a fim de demonstrar os resultados e a variação do capital de giro da organização; o fluxo de caixa livre, que mede a capacidade da companhia gerar dinheiro no curto, médio e longo prazo; e por fim, o fluxo de caixa descontado, que demonstra quanto vale uma empresa e se utiliza da taxa mínima referente a possíveis riscos e incertas para dedução da viabilidade do negócio. Em regra, emprega-se o modelo descontado nos casos de compra, venda ou fusão de uma empresa, para avaliar se o investimento é atrativo e se dará retorno financeiro.

2.3.1.4 Análise de indicadores: Taxa Mínima de Atratividade (TMA), Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback*

2.3.1.4.1 Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

A TMA é a taxa mínima que o investimento ou aplicação deve render. Quando os investidores aplicam essa taxa no investimento ele propõe que o dinheiro aplicado no mínimo dê o retorno que se aplicado pelas taxas do mercado dariam. Geralmente a Taxa Básica Financeira (TMF), a Taxa Referencial (TR), a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) e o

Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) são considerados como parâmetros por serem aplicados no mercado.

Para Puccini (2011, p. 164) “a taxa de atratividade é entendida como o custo de oportunidade da organização”. Nesse sentido, entende-se que a empresa pode renunciar a aplicações que lhe renderia uma taxa menor que a média praticada em suas atividades, para daí arriscar em investimentos no mínimo comparado a taxa básica pretendida. Por isso, a TMA é um dos principais parâmetros de avaliação de um projeto, pois possibilita que a organização decida qual a taxa mínima aceitável nos seus investimentos.

2.3.1.4.2 Valor Presente Líquido (VPL)

Considera-se o Valor Presente Líquido como o indicador que, após submetido a uma TMA, traz o valor do dinheiro para o ano base. Esse indicador é utilizado na análise de projetos de investimentos, com a finalidade de apurar se as receitas projetadas com base nos investimentos previstos irão superá-los. Caso as receitas superem os custos e o investimento inicial, é um indicativo que o projeto é rentável, isto é, $VPL > 0$.

Puccini (2011, p. 165) frisa que “o VPL nada mais é do que o valor presente do fluxo de caixa já definido anteriormente, ou seja, é a soma algébrica dos valores presentes de todos os componentes do fluxo de caixa”. Nesse caso, existe uma dinâmica entre as entradas e as saídas de fluxos de caixa, os quais após adições e descontos resultam no valor residual, mais conhecido como o lucro deixado pela ponderação entre as receitas e despesas/custos, calculada a uma taxa de atratividade definida pela empresa.

Os resultados provenientes desse indicador são demonstrados das seguintes formas:

- $VPL = 0$, sugere que as aplicações se paguem ao longo dos anos, sem gerar lucro.
- $VPL < 0$, indica ineficiência, risco e incertezas no projeto, ou seja, retorno negativo.
- $VPL > 0$, significa que o investimento é capaz de gerar lucro.

2.3.1.4.3 Taxa Interna de Retorno (TIR)

A TIR é a taxa de desconto responsável por igualar os valores atualizados das entradas e saídas de caixa, ou seja, torna nulo o valor presente líquido de um fluxo de caixa em um dado momento. Além disso, ela representa a rentabilidade de um projeto de investimento.

Para Gitman a TIR:

Trata-se da taxa de desconto que iguala o VPL de uma oportunidade de investimento a \$ 0 (por que o valor presente das entradas de caixa se iguala ao investimento inicial). É a taxa composta de retorno anual que a empresa obterá se concretizasse o projeto e recebesse as entradas de caixa previstas. (GITMAN, s/d, p. 344)

Dessa forma, compreende-se que a taxa de retorno, quando aplicada a um fluxo de caixa, faz com que os valores das despesas sejam iguais aos dos retornos dos investimentos, ambos trazidos a valor presente.

O principal referencial comparativo da TIR é a TMA, pois possibilita as seguintes visões nos projetos de investimento:

- $TIR > TMA$, demonstra que o projeto consegue pagar o investimento e gerar lucro.
- $TIR = TMA$, evidencia que o projeto consegue, apenas, pagar o investimento sem gerar lucro.
- $TIR < TMA$, nesse caso, o projeto não consegue pagar o investimento e, além disso, gera prejuízo.

2.3.1.4.4 *Payback*

O *payback* é um indicador que determina qual o tempo mínimo que um projeto de investimento leva para se pagar ou dar retorno financeiro para a empresa.

De acordo com Iudícibus (2013, p. 264) o método *payback* “dá muita ênfase ao tempo que demorará para recuperar o investimento e desenfatura a lucratividade do projeto”. Pelo posicionamento do autor, percebe-se que esse indicador tem como função apenas destacar o tempo de retorno do capital investido, sem priorizar se as aplicações empreendidas serão lucrativas ou não. Por outro lado, é um dos métodos mais utilizados para avaliações de projetos.

O *payback* ainda possibilita o cálculo dos projetos pelos métodos simples e descontado: o primeiro não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo, enquanto o método descontado se utiliza da TMA para descontar os fluxos de caixas e trazer o valor para a data inicial da aplicação.

Na tabela abaixo, tem-se a demonstração do cálculo do *payback* simples de 2 projetos de investimentos da empresa Alfa.

Tabela 1 - Demonstração de *payback* simples

Cálculo do período de <i>Payback</i> de 2 projetos de investimento alternativos da empresa Alfa		
	Projeto X	Projeto Y
Investimento inicial	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
Período	Entradas operacionais de caixa	
Ano 1	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00
Ano 2	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00
Ano 3	R\$ 4.000,00	R\$ 2.500,00
Ano 4	R\$ 2.000,00	R\$ 2.500,00
Ano 5	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
Período de <i>Payback</i>	2 anos	4 anos

Fonte: Oliveira (2019)

A empresa Alfa está analisando 2 projetos de investimentos por meio do *payback* simples, ambos com investimentos iniciais de R\$ 10.000,00. Considerando que o *payback* simples não leva em conta a vida útil do produto, o retorno financeiro e a economia gerada pela vida operacional do investimento, o Projeto X é o mais atrativo por enfatizar que o capital aplicado retornará em apenas 2 anos.

2.4 Saneamento básico à luz da legislação em vigor

Saneamento básico compreende um conjunto de serviços públicos que, se prestados de forma adequada à população, impedem a manifestação de agentes nocivos à saúde e garante bem-estar, qualidade de vida e proteção ao meio ambiente.

No Brasil o saneamento básico é regido pela Lei N° 11.445 de 05 de janeiro de 2007 que fomenta os princípios fundamentais, o exercício da titularidade, o planejamento, os aspectos econômicos e sociais, os aspectos técnicos e a política federal de saneamento básico; e, além do mais, objetiva, principalmente, promover alternativas de gestão na prestação dos serviços públicos de saneamento, com eficiência e sustentabilidade.

A supramencionada Lei tem como princípios fundamentais, dentre outros: a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico; a integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico; o abastecimento de água e o esgotamento sanitário realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Sendo assim, baseado no seu escopo, tem-se saneamento básico como um conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) abastecimento de água potável, constituído pelas atividades, pela disponibilização, pela manutenção, pela infraestrutura e pelas instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e os seus instrumentos de medição;
- b) esgotamento sanitário, constituído pelas atividades, pela disponibilização e pela manutenção de infraestrutura e das instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até a sua destinação final para a produção de água de reuso ou o seu lançamento final no meio ambiente;
- c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbanas; e
- d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes; (BRASIL, 2007.).

A referida lei assim como outras que regulam o saneamento básico no país estão em evidência no cenário político em decorrência do Projeto de Lei (PL) nº 3.261, editado esse ano, que propõe alterar o marco legal do saneamento e atribuir à Agência Nacional de Águas (ANA) competência para editar normas de referência nacionais sobre os serviços de saneamento. Esse assunto tem sido alvo de discussão nas variadas esferas públicas, pois, põe em cheque a estrutura “assistencialista” da prestação dos serviços, a universalização do acesso e o próprio marco legal do saneamento. Por esses motivos, sindicalistas e representantes da sociedade estão atribuindo a medidas atreladas ao PL 3.261/19, tentativas mascaradas de privatização dos serviços básicos oferecidos à população.

Enquanto isso, na Bahia, a lei nº 11.172 de 01 de dezembro de 2008, com base na lei federal, orienta por meio da política estadual de saneamento básico o direito a salubridade ambiental, as diretrizes e princípios da política Estadual de Saneamento Básico, o sistema estadual de saneamento básico, o planejamento e a gestão associada.

Para os fins desta Lei, o princípio da universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico constitui-se da garantia de que todos, sem distinção de condição social ou renda, possam acessar os serviços públicos de saneamento básico (BAHIA, 2008).

Nestas condições, a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA) vinculada à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e de Saneamento (SIHS) entra no cenário como a principal fiscalizadora e reguladora no que diz respeito à prestação dos serviços públicos no território baiano.

Deste modo, na perspectiva estadual, o saneamento básico se define da seguinte forma:

[...] serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, manejo das águas pluviais urbanas, ações de combate e controle a vetores e reservatórios de doenças, e atividades relevantes para a promoção da saúde e da qualidade de vida. (BAHIA, 2008).

Conforme trecho do artigo supracitado, para efeitos dos controles das doenças e promoção da qualidade de vida, sanear também significa inspecionar e subsidiar a população no combate a vetores que disseminam doenças infectocontagiosas, geralmente provocadas pelo mau armazenamento da água e deficiência na cobertura dos serviços públicos básicos, como esgotamento sanitário e coleta do lixo.

De forma geral, as legislações vinculadas ao saneamento básico são constituídas para evidenciar, regular e orientar ações inerentes aos serviços prestados. Por isso, é essencial frisar que os recursos hídricos não compreendem os serviços públicos de saneamento básico e

sua regulação está amparada na lei n° 9.433 de 08 de janeiro de 1997, responsável pela política Nacional de Recursos Hídricos, que tem a ANA como principal agente de regulação, monitoramento, planejamento e aplicação da lei.

2.4.1 Um olhar estatístico sobre o saneamento do Brasil e da Bahia

Dados coletados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) indicam que, no Brasil, em 2014, 132,9 milhões (80,60%) de pessoas foram atendidas com abastecimento de água e 63,2 milhões (38,40%) tiveram acesso a esgotamento sanitário (SNIS, 2014). Em 2016, a proporção subiu para 166,6 milhões (83,30%) e 103,8 milhões (51,90%), respectivamente (SNIS, 2016). Os indicadores evidenciam crescimento para ambos os serviços, contudo, ainda existe mais de 34 milhões de brasileiros sem acesso a água tratada e cerca de 100 milhões sem rede de esgoto. Esses dados refletem o baixo índice de cobertura, assim como a queda de investimentos provocados por medidas como o “teto dos gastos públicos”, que limita o uso do dinheiro público, inclusive, no saneamento, e impactará no desenvolvimento do campo nos próximos anos.

Numa outra perspectiva, o Instituto Trata Brasil (2018) traz um levantamento acerca dos benefícios advindos do acesso ao saneamento básico, considerando uma projeção de investimentos de R\$ 443,5 bilhões, num prazo de 20 anos, abaixo evidenciados.

Tabela 2 – Custos e benefícios da expansão do saneamento no Brasil, 2016 a 2036

Custos e benefícios	em R\$ Bilhões*	
	Por ano	2016 – 2036
Redução dos custos com saúde	0,297	5,949
Aumento da produtividade do trabalho	9,519	190,374
Renda da valorização imobiliária	22,373	447,457
Renda do turismo	2,143	42,860
Subtotal externalidades (A)	34,332	686,641
Renda gerada pelo investimento	15,097	301,933
Renda gerada pelo aumento de operação	24,496	489,920
Impostos ligados à produção**	2,141	42,825
Subtotal de renda (B)	41,734	834,679
Total de benefícios (C=A+B)	76,066	1.521,319
Custo de Investimento	-12,063	-241,269
Aumento de despesas das famílias	-7,716	-154,314
Total de custos (D)	-19,779	-395,582
Balanco (E=C+D)	56,287	1.125,737

(*) em valores presentes a preços de 2017.

(***) dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

Fonte: Instituto Trata Brasil (2018)

A tabela demonstra que o saneamento básico não ocasiona apenas qualidade de vida, ele traz ganhos econômicos e sociais em setores da saúde, emprego e renda, educação, produtividade, turismo e valorização imobiliária, além da renda gerada pelas atividades

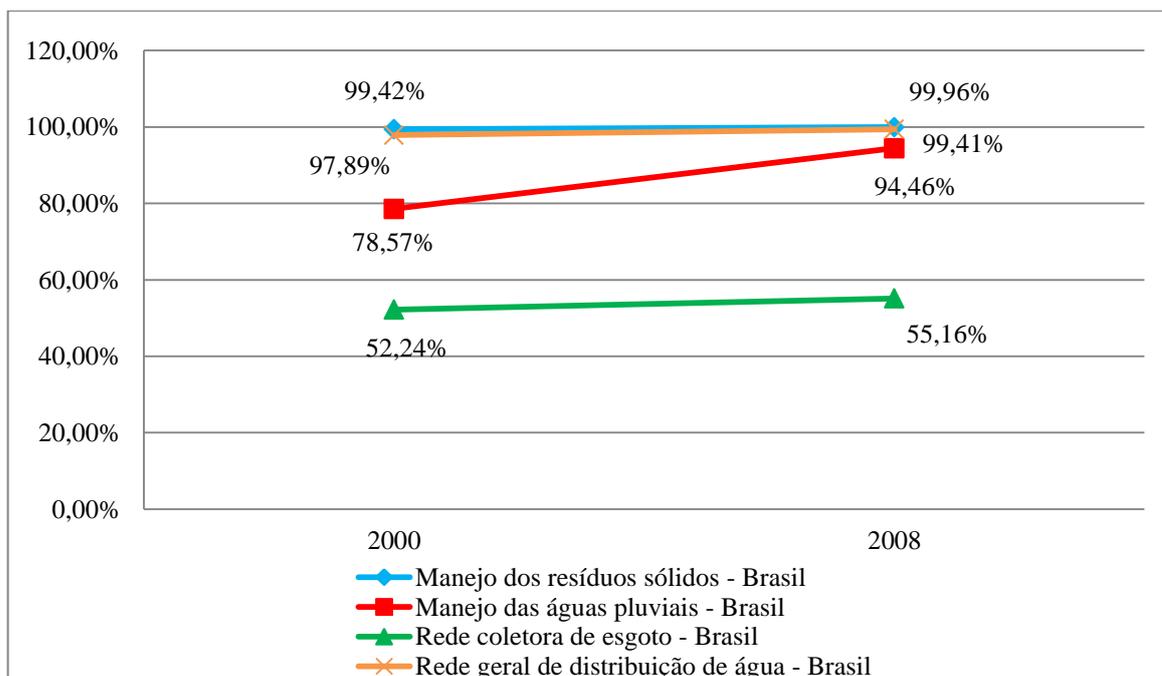
operacionais. Estes benefícios são traduzidos da seguinte forma: menos pessoas doentes que, conseqüentemente, não geram despesa para o Sistema Único de Saúde (SUS), não faltam ao trabalho e nem a escola; mais investimento no setor proporciona mais emprego, melhor renda e produtividade; maior cobertura dos serviços provoca aumento do turismo que, por consequência, gera mais emprego e mais renda; e assim por diante.

Para ter uma ideia, somente a redução de custos com saúde renderia R\$ 5,949 bilhões para o país nos próximos 20 anos. Então, já se percebe que a ampliação do atendimento a áreas desassistidas de água e esgoto provocarão uma série de vantagens à sociedade, e um lucro anual da ordem de R\$ 56,287 bilhões para a economia do país.

Com o advento do marco legal do saneamento, após promulgação da Lei N° 11.445 em 2007, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) promoveu em 2008 mais uma Pesquisa Nacional do Saneamento Básico (PNSB), dessa vez, com base nos pilares normativos instituídos na referida lei. O objetivo principal da pesquisa foi o de averiguar a entrega dos serviços, pelas prefeituras e empresas contratadas, à população, nos 5.565 municípios existentes no período da investigação.

Os gráficos seguintes demonstram a cobertura dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais) no cenário Nacional e no estado da Bahia.

Gráfico 1 – Número de municípios com algum serviço de saneamento básico no Brasil (Percentual do total geral) 2000 – 2008



Fonte: Oliveira (2019), a partir do IBGE (2008)

Segundo o IBGE, no Brasil, todos os 5.565 municípios são atendidos por pelo menos 1 serviço dos 4 listados na lei.

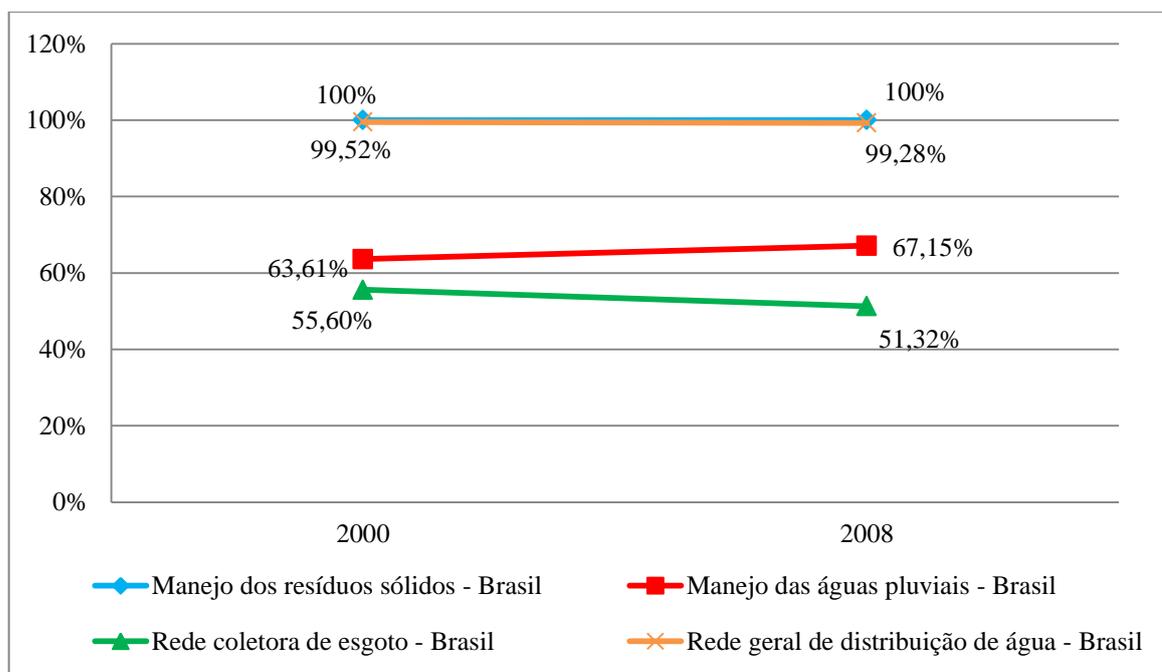
O serviço de manejo dos resíduos sólidos está presente em 5.563 (99,96%) municípios, e as prefeituras são as principais responsáveis pela coleta e transbordo do lixo em todo território atendido.

Verificou-se que 84 municípios brasileiros passaram a realizar fornecimento de água via rede geral de abastecimento. O universo atendido até 2008 refere-se a 5.532 (99,41%) municípios.

No que tange a execução do serviço de manejo das águas pluviais, do mesmo modo, em sua maioria é prestado pelo poder concedente. No ciclo analisado, a cobertura corresponde a 94,46%, dessa maneira, constatou-se evolução desse indicador no período, pois 885 novos municípios aderiram à prática.

No entanto, notou-se que no tocante a prestação dos serviços de esgotamento sanitário apenas 44% dos lares brasileiros são beneficiados e boa parte se encontra no sul, sudeste e centro-oeste do país. Em contraposição, o norte e nordeste brasileiro abrange maior fatia dos 2.495 municípios não atendidos. Entre os anos 2000 e 2008 houve aumento equivalente a 2,91%; crescimento tímido se considerar a importância dessa ação para a saúde.

Gráfico 2 – Número de municípios com algum serviço de saneamento básico na Bahia (Percentual do total geral) 2000 – 2008



Fonte: Oliveira (2019), a partir do IBGE (2008)

Conforme informações apresentadas no gráfico 2, na Bahia, o cenário não é diferente se comparar ao nacional. São 417 municípios com probleminhas crônicas no saneamento básico.

A garantia da prestação dos serviços de gestão dos resíduos sólidos está totalmente direcionada às prefeituras. Mas, apesar de o atendimento compreender 100%, o descarte do lixo de forma adequada ainda é um grande desafio.

Verificou-se que a proposta de universalização do acesso a água tratada no território baiano segue a todo vapor, seguinte estimativa. O serviço de abastecimento de água por meio de rede geral de distribuição abrange 99,28%.

Constatou-se também que apenas 280 (67,15%) municípios baianos fazem manejo das águas pluviais. Destes, somente 15 foram acrescidos no período analisado e, na maioria das regiões atendidas, as galerias de águas pluviais também são utilizadas como efluentes de esgoto. Deste modo, é importante salientar que o direcionamento adequado da água da chuva é fundamental para evitar alagamentos e proliferação dos mosquitos nas cidades.

No que se refere à execução do serviço de esgotamento sanitário, um pouco mais de 50% dos municípios são favorecidos, isto é, 28,80% dos domicílios baianos são atendidos e, destes, grande parte está situado na capital e região metropolitana.

2.5 O estudo de caso

2.5.1 O papel da EMBASA frente ao saneamento Baiano

Na Bahia, a EMBASA, maior concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, foi criada em 11 de maio de 1971 por intermédio da Lei Estadual nº 2.929, em meio as primeiras iniciativas do saneamento no país, a fim de atender o franco crescimento das cidades mais desenvolvidas. A companhia foi concebida com o objetivo principal de desenvolver atividades de captação, adução, tratamento e distribuição de água e coleta, tratamento e disposição final de esgoto sanitário.

Empresa de economia mista, capital autorizado, pessoa jurídica de direito privado, vinculada a SIHS; tem o Governo do Estado como principal acionista com 99,96% das ações. Neste contexto, percebe-se a hegemonia do Estado dentro da empresa, tanto em relação às ações ordinárias, que dão direito a voto, quanto no que se refere às ações preferenciais. Por outro lado, é importante salientar a participação de outras entidades dentro da empresa, como a Sociedade de Previdência Complementar da Dataprev que segue em segundo lugar no *ranking* dos acionistas, com apenas 0,08% do total das ações, e sem direito a voto. A União também é uma das acionistas, e atualmente possui 0,01% das ações ordinárias e 0,16% das

ações preferenciais. Em 2017 as ações foram avaliadas em R\$ 7,08, valor nominal por ação (EMBASA, 2017).

No tocante a abrangência, a empresa é bastante representativa no território baiano; dos 417 municípios existentes 366 são beneficiados pelos serviços fornecidos, que corresponde a um alcance territorial de 88%. De acordo com as circunstâncias, a companhia subdividiu o seu campo de abrangência em 3 grandes polos regionais: o primeiro é o polo metropolitano que compreende 6 unidades regionais, em Salvador e metrópole, com 2.552 empregados próprios; em seguida o polo regional sul possui 6 unidades, entre elas está a Unidade Regional de Vitória da Conquista (USV), que inclui o município com terceira maior população do estado da Bahia; e por fim o polo regional norte que abrange 7 unidades regionais, a saber: Alagoinhas, Barreiras, Feira de Santana, Itaberaba, Irecê, Paulo Afonso e Senhor do Bonfim. Essa conjuntura retrata a descentralização da empresa, tanto em termos geográficos quanto em relação à execução e gerenciamento das atividades de operação, manutenção, faturamento e cobrança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Por conseguinte, mas não menos importante, a EMBASA possui 433 sistemas de abastecimento de água em operação e 115 de esgotos. Eles são responsáveis por abastecer 3.629.766 ligações de água e tratar esgotos de 1.179.657 imóveis, os quais contemplam 12,7 e 4,8 milhões de pessoas, consecutivamente. Em se tratando dos serviços de esgotamento sanitário, apenas 103 municípios são atendidos pela empresa, que equivale a 25% de cobertura.

A organização possui como missão “prestar serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com excelência e sustentabilidade, contribuindo para a universalização e melhorando a qualidade de vida” (EMBASA, 2016). Destaca-se, neste contexto, o seu papel principal dentro do saneamento, ou seja: prestar serviços mediante o equilíbrio econômico-financeiro, social e ambiental; universalizar o acesso progressivamente para os domicílios ocupados conforme determinação legal, aplicada na Lei 11.445/07 art. 2 § 3; e, melhorar a qualidade de vida por meio de ações voltadas a salubridade ambiental, fornecimento de água tratada para o consumo humano, fornecimento de água tratada como insumo na fabricação de produtos, tratamento de esgotos etc. Enfim, o maior patrimônio deixado por ela é, sem dúvida, a promoção da saúde pública e a proteção ao meio ambiente.

2.5.1.1 Etapas da contratualização com os municípios

Como o objetivo de adequação aos princípios regimentais instituídos pelo marco legal do saneamento básico promovido por meio da lei 11.445/07, a EMBASA, maior concessionária dos serviços públicos no estado, vem negociando com os municípios a

contratualização dos seus serviços, de forma a atender ao disposto na lei N° 11.172/08 que, além de instituir os princípios da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados.

A negociação do contrato dos serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água passam pelas seguintes condições até a sua validação:

1. Realização de convênio de cooperação entre o município e o Estado da Bahia para a gestão associada referente à delegação da regulação, fiscalização e prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
2. Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).
3. Elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE).
4. Elaboração da minuta do contrato de programa.
5. Realização de consulta pública sobre a minuta do contrato de programa.
6. Realização de audiência pública sobre a minuta do contrato de programa.
7. Município e EMBASA assinam contrato de programa.
8. Gerenciamento do contrato de programa. (EMBASA – RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO E DE SUSTENTABILIDADE, 2017, p. 72).

Diante do que se expôs, percebe-se que a contratualização se inicia com o convênio de cooperação que se configura após firmamento de um acordo entre o Município e o Estado, com o objetivo de autorizar por meio de lei a gestão associada dos serviços públicos, de forma a garantir os padrões de conformidade e qualidade determinados pela regulação ou pelo contrato de programa.

Em seguida, tem-se o PMSB, instrumento obrigatório de gestão dos serviços de saneamento básico instituído pela lei 11.445/2007, elaborado pelo Município e aprovado pela Câmara de Vereadores. Essa ferramenta é essencial para planejar a prestação dos serviços de saneamento nas 4 esferas, que podem ser feitos em conjunto ou individualmente.

A efetivação do PMSB foi mencionada no Decreto N° 7.217/10 que datava a exigência do plano de saneamento básico, elaborado pelo titular, após 31 de dezembro de 2017. No entanto, o prazo foi prolongado e será exigido, pelo Governo Federal, a partir de 2020, como premissa básica para aprovação de recursos orçamentários oriundos da União ou aos recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados aos serviços de saneamento básico.

A terceira etapa do ciclo do contrato é o EVTE, um estudo de viabilidade que comprova a executabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços e busca atestar as possibilidades de sucesso ou fracasso, conforme o que propõe os respectivos PMSB. Nesse contexto, põe-se em evidência o enfoque do retorno financeiro em detrimento ao princípio da universalização do acesso. O assunto gera polêmica, pois, para alguns

especialistas da área, a gestão da sustentabilidade econômica tem se tornado mais atrativa do que o papel social e a mitigação dos impactos provocados pelas companhias.

Dentre os procedimentos metodológicos utilizados na elaboração do estudo econômico-financeiro estão: a projeção das receitas, a projeção dos custos e despesas, a projeção dos investimentos, a projeção do Fluxo de Caixa Livre (FCL), o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e a Taxa Mínima de Atratividade (TMA).

As etapas subsequentes ao estudo técnico e financeiro garantem a sistematização do contrato de programa de forma a regular por intermédio de lei as obrigações que um ente da Federação tem para com o outro, e também em relação à transparência das ações para com a sociedade mediante consultas e audiências públicas: o controle social.

2.5.2 Ruy Barbosa, o município: breve histórico e características geográficas e socioeconômicas

As primeiras manifestações e conflitos territoriais ocorridas na Serra do Orobó, atual Município de Ruy Barbosa, foi presidida por Brás Rodrigues de Aragão, bandeirante paulista que aportou a cidade de Salvador em 1671 e seguiu para Cachoeira para montar a base de apoio que facilitaria na execução das diligências contra os índios que viviam nas intermediações do Orobó.

Em 1772 foi lavrada escritura pública em nome de Gaspar de Araújo Pinto, que lhe transferiu domínio dos 12 sítios, adquiridos por 100 mil réis, entre eles a Fazenda "Brejo Grande da Serra do Orobó", que anos depois, em 1778, por motivo de morte do titular, foram adjudicadas a viúva, dona Inês Maria de Oliveira e seus cinco filhos.

Mais tarde, já denominada "Fazendo do Orobó Grande", foi ponto de pouso para viajantes que buscavam as Lavras Diamantinas, antiga comarca das cidades da Chapada Diamantina com sede na cidade Lençóis. Daí surgiria às primeiras povoações da região que elevou à freguesia com denominação de "Santo Antônio dos Viajantes do Orobó Grande", criando o "Distrito de Paz de Orobó Grande" em 1884.

Em 1914, com o desmembramento de Itaberaba da "freguesia de Nossa Senhora do Rosário do Orobó" foi criado o município de Orobó e elevado a categoria de Vila. Porém, o desenvolvimento era lento e a Vila Orobó só se emanciparia em 28 de agosto de 1922, passando a se chamar Ruy Barbosa.

O município de Ruy Barbosa, como é mais conhecido atualmente, situa-se no centro-leste do Estado da Bahia, região do Piemonte do Paraguaçu, e compreende uma área territorial de 1.991,769 km² e uma altitude de 368 metros. Está há 321 km da capital baiana, que se interligam por meio das Rodovias BR 324, BR 116 e BR 242.

De clima semiárido, relevo plano e algumas formações onduladas como serras e morros, o município em tela encontra-se na porção central da bacia do Paraguaçu, um dos principais afluentes da Bahia, e tem o rio como principal fonte de abastecimento de água, pois os demais recursos hídricos constituídos nos seus limites são de regimes intermitentes.

A economia local é pautada nas atividades do setor de prestação de serviço. Segundo a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) em 2016 o Produto Interno Bruto (PIB) correspondeu a R\$ 314,92 milhões, desse valor 61,77% correlaciona-se a atividades de prestação de serviços no âmbito público e privado (SEI, 2016). Ademais atividades, como é o caso da agropecuária e da indústria, representam um pouco mais de um terço do PIB.

Segundo estimativas do IBGE a população total do município em 2018 é de aproximadamente 30.767 pessoas que corresponde a 15,45 hab/km² (IBGE, 2018). Em 2010 o censo havia identificado população de 29.887 habitantes e densidade demográfica de 13,76 hab/km² (IBGE, 2010). Sendo assim, caso as estimativas se confirmem, há um crescimento populacional de 2,94% nos últimos 8 anos.

Em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) apresentou resultados positivos se comparado a pesquisas anteriores. O indicador passou de 0,318 em 1991 para 0,610 em 2010 (IBGE, 2010). O aumento no IDH-M é reflexo de melhorias na educação, na saúde, na renda, no acesso ao saneamento básico e entre outros fatores, que são atributos essenciais para a sua alavancagem.

A escolarização de crianças e jovens entre 6 e 14 anos também apresentou um indicador consistente: 97,90% dos jovens estavam matriculados em 2010, e isso reflete positivamente no IDH-M (IBGE, 2010).

Entretanto, a renda por domicílio demonstra pobreza e desigualdade social; das 8.759 residências particulares consultadas em 2010, 6,83% não possuíam renda mensal e em 86,90% dos lares o rendimento não ultrapassava 2 salários mínimos, sendo que apenas 6,27% dos domicílios possuíam rendimento médio mensal de 5 ou mais salários mínimos (IBGE, 2010).

2.5.3 Saneamento Básico no município de Ruy Barbosa: perfil e abrangência

O acesso à água tratada só foi possível a partir de 1968 quando foi implantado o Sistema Integrado de Abastecimento de Água (SIAA) em Itaberaba, o qual é responsável atualmente por levar água a 10.524 economias domiciliares e a uma população estimada de 30.767 habitantes, na cidade e povoados circunvizinhos.

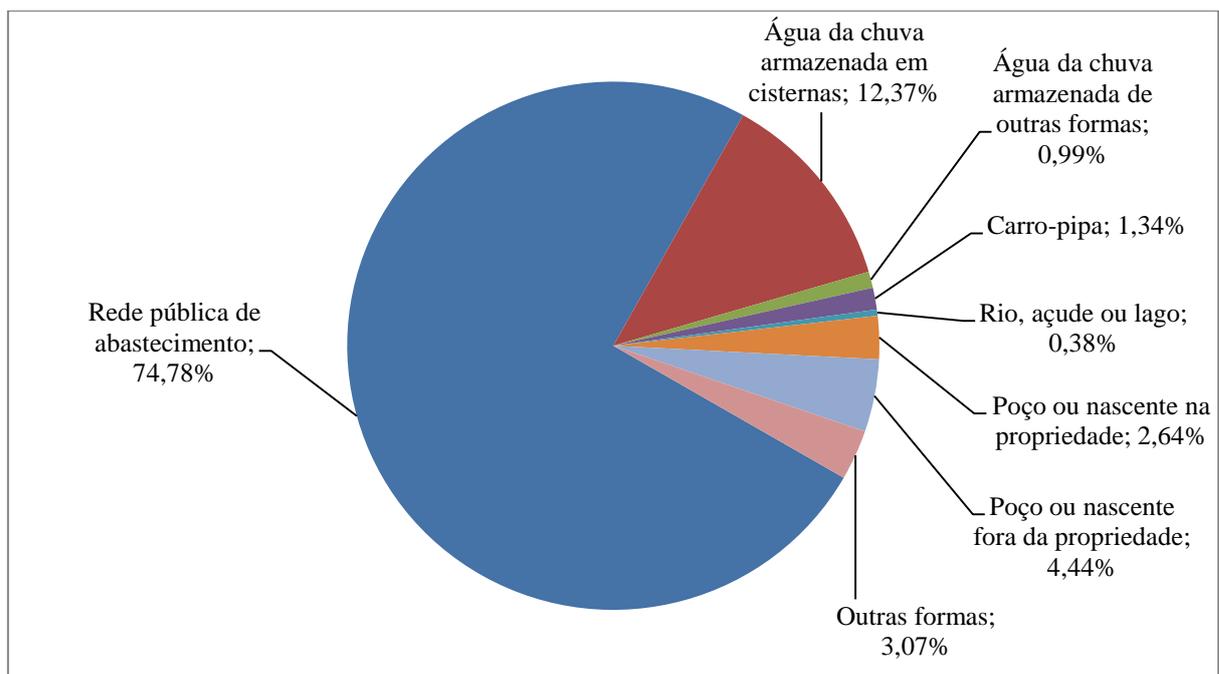
É importante destacar que o abastecimento de água em Ruy Barbosa só foi provável mediante investimentos que compreenderam algumas ações, a saber: captação com flutuante no rio Paraguaçu; Estação de Tratamento de Água (ETA); 2 estações elevatórias de água bruta e 4 de água tratada; 1 reservatório de água bruta e 8 de água tratada; e, 42.050 metros de redes de distribuição de água, percurso traçado para abastecer o consumidor final.

Em contrapartida, parte do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) só foi implantado em 2001 pela Companhia do Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER). Porém, o campo de cobertura foi pequeno em relação ao de água, o número de ligações de esgoto entroncadas até 2014 foi de apenas 567 unidades. Essas ligações atendiam 2.041 habitantes, compondo um índice de cobertura de 7,4% (PMSB, 2014 *apud* EMBASA, 2014). Diante disso, nos dias atuais a população ainda é obrigada a usar medidas alternativas para destinação do esgoto gerado.

O Escritório Local (EL) de Ruy Barbosa, subordinado a UNE, é responsável por gerenciar os serviços nas seguintes localidades: Ruy Barbosa, Amparo, Zuca, Morro das Flores, Tapiraípe e Riacho D'antas. Dentre os serviços realizados pelo EL, estão: operacionalização dos sistemas; atendimento ao público; leitura e entrega de contas; e cobrança dos serviços prestados.

No levantamento feito pelo IBGE em 2010 o abastecimento de água, o tratamento do esgoto e a coleta do lixo se comportavam conforme ilustração dos gráficos 3, 4 e 5, a seguir:

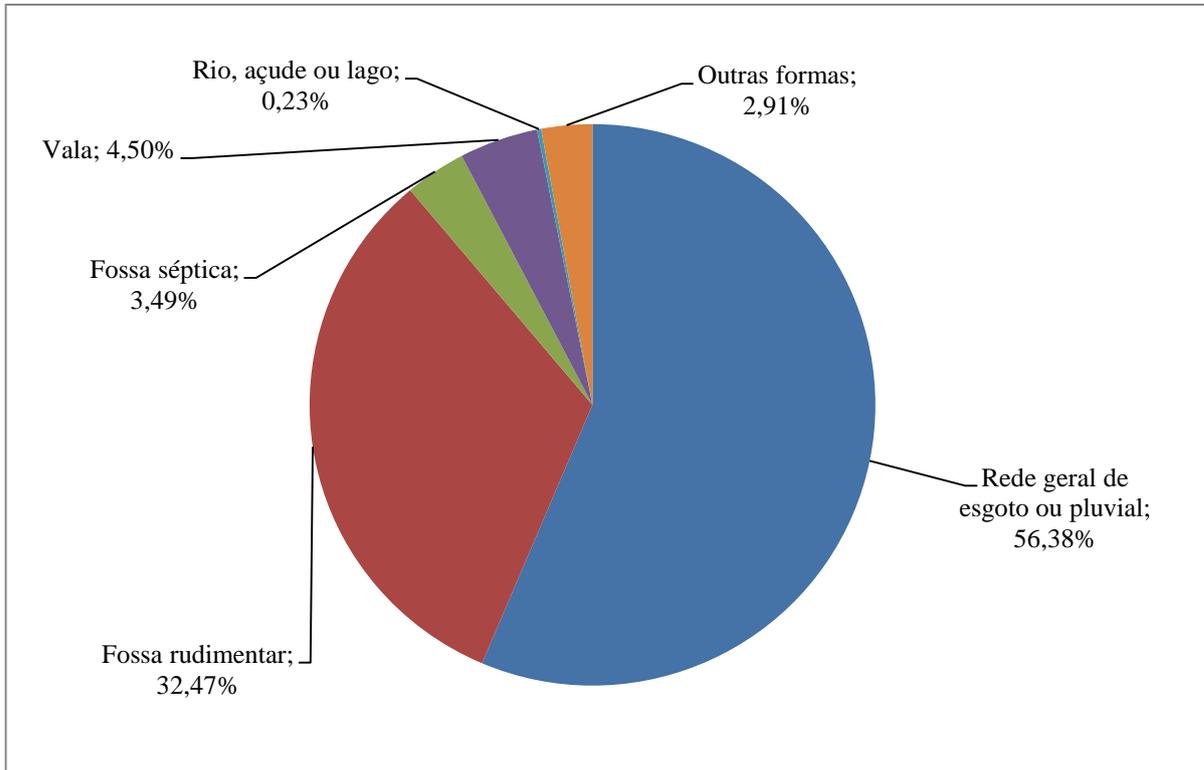
Gráfico 3 - Abastecimento de água no Município de Ruy Barbosa (%)



Fonte: Oliveira (2019), a partir do IBGE (2010) *apud* PMSB (2014).

O serviço público de abastecimento de água tratada atendia 74,78% dos domicílios ruibarbosenses, ou seja, das 8.758 habitações abordadas no senso, 6.549 recebiam água por meio da rede pública de abastecimento e 2.209 usavam fontes alternativas, sendo o armazenamento da água da chuva meio alternativo mais utilizado.

Gráfico 4 – Esgotamento sanitário no Município de Ruy Barbosa (%)



Fonte: Oliveira (2019), a partir do IBGE (2010) *apud* PMSB (2014).

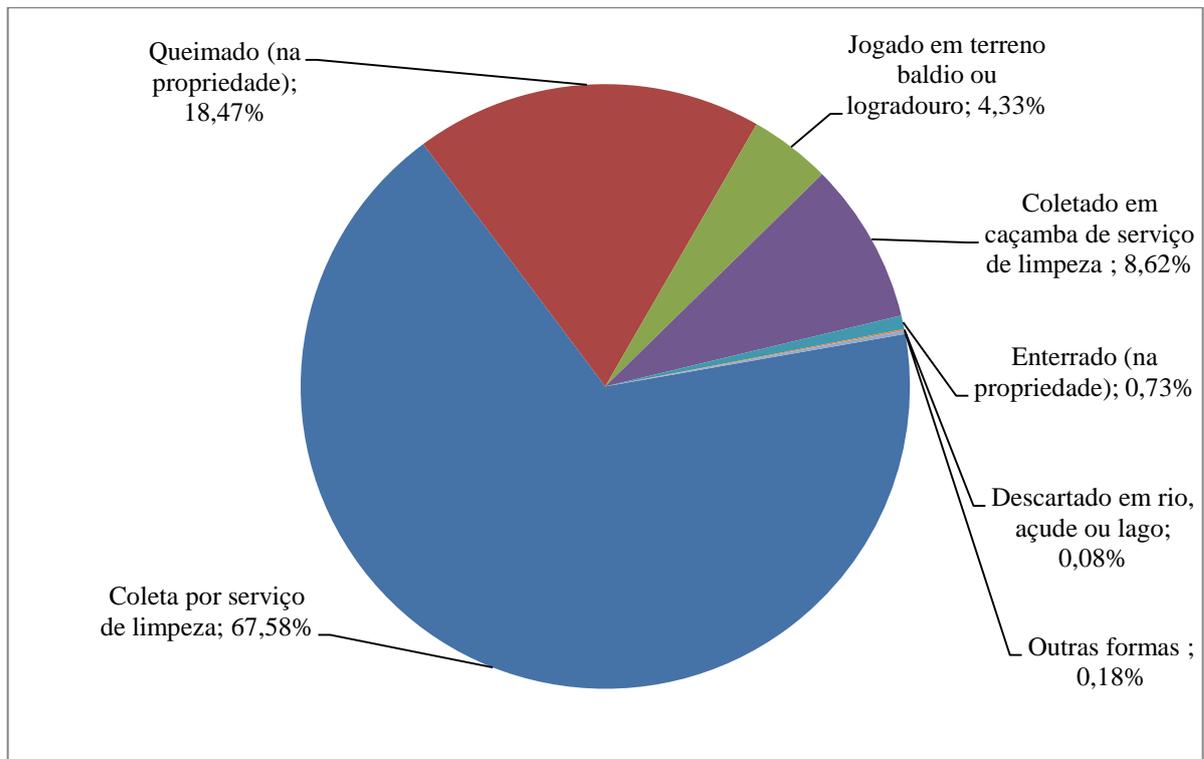
Enquanto no que concernem as características do esgotamento sanitário, o gráfico 4 demonstra que das 7.774 residências pesquisadas em 2010 apenas 838 destinavam esgoto para o meio ambiente após tratamento por meio de rede geral de esgoto ou fossa séptica. Os demais dispunham esgoto bruto à natureza de modo a prejudicar o solo, os recursos hídricos e, conseqüentemente, a saúde da população.

O tratamento de esgoto demanda um controle de conformidade essencial para a vida dos afluentes e sustentabilidade do meio ambiente. Por isso, para esse efetivo controle são realizadas análises mensais do afluente e efluente da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) como também do corpo receptor. Enquanto nos canais alternativos, infelizmente não existem controles e o esgoto é disposto ao meio ambiente sem nenhum tratamento.

Quanto aos serviços de manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais, esses, por sua vez, são de responsabilidade do poder concedente, no caso, a Prefeitura Municipal de Ruy Barbosa.

Abaixo, o gráfico caracteriza a coleta e destinação do lixo local.

Gráfico 5 – Coleta e destinação dos resíduos sólidos no Município de Ruy Barbosa (%)



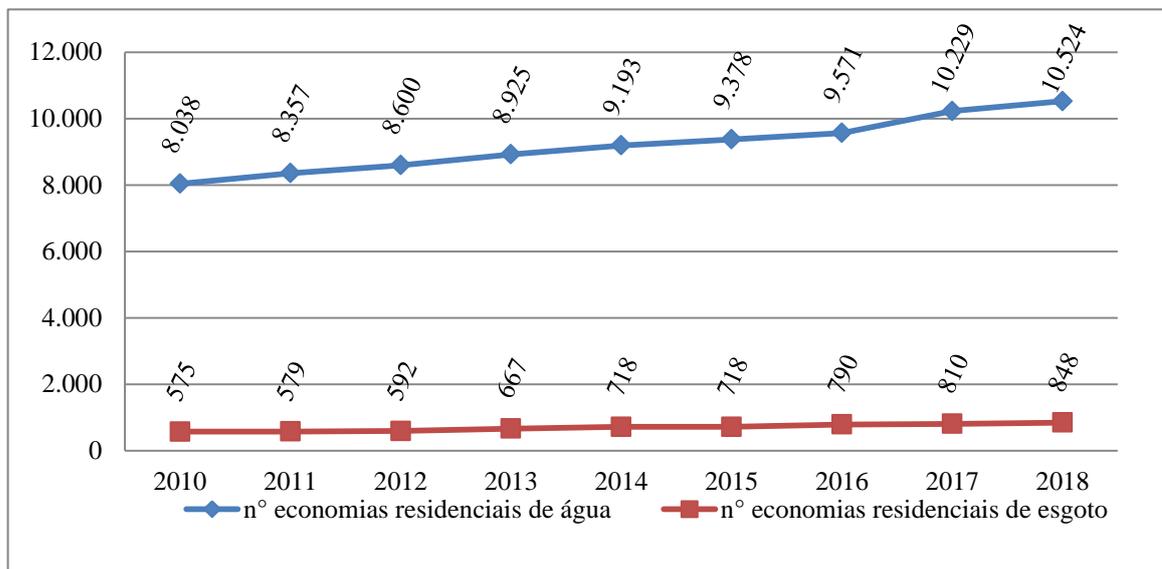
Fonte: Oliveira (2019), a partir do IBGE (2010) *apud* PMSB (2014).

Conforme dados do IBGE (2010) apenas 5.919 (67,58%) domicílios têm o lixo coletado pelo serviço de limpeza. No entanto, seu descarte acontece de forma irregular em lixões a céu aberto. Esse infortúnio ocorre devido o município não dispor de aterro sanitário para a sua devida destinação e também por ações negativas da própria comunidade em direcionar o lixo ao meio ambiente sem ao menos praticar a coleta seletiva que ajudaria na triagem e no tratamento diferenciado dos resíduos que possuem maior probabilidade de contaminar o solo, os recursos hídricos e o ar.

Com relação ao manejo das águas pluviais, não foram encontradas informações que expressassem a cobertura e continuidade desse serviço no campo analisado, contudo, o gráfico 4 demonstra de forma sutil que grande parte do esgoto gerado pelos moradores é destinado as redes de águas pluviais e, subsequentemente, aos afluentes. Nesse caso, as redes pluviais têm sido destinadas tanto a manobra das águas das chuvas quanto dos esgotos residenciais.

O gráfico da página posterior demonstra o crescimento da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, no Município de Ruy Barbosa, pela EMBASA, nos últimos 8 anos.

Gráfico 6 – Número de economias domiciliares com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Ruy Barbosa (BA) - 2010 a 2018



Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

Diante do exposto, percebe-se que nos últimos 8 anos houve aumento de 2.486 economias residenciais de água, enquanto de esgoto apenas 273 novas economias foram adicionadas. Esse dado demonstra que desde a obra da CONDER, em 2001, que deu início a implantação de esgoto na cidade de Ruy Barbosa, outras ações não foram realizadas ao longo dos últimos 17 anos na perspectiva, de fato, de implantar o acesso ao serviço.

Entretanto, é nítido que o município carece de investimentos tanto para ampliação do SIAA quanto para o aumento da cobertura do serviço de esgotamento sanitário. Essas demandas são pautadas, sobretudo, no princípio fundamental da universalização do acesso, que se correlaciona diretamente com os fundamentos constitucionais. Por isso, entende-se que é dever do Estado garantir que todos, sem distinção de condição social ou renda, possam acessar os serviços públicos de saneamento básico.

2.5.4 Os índices de viabilidade econômico-financeira da companhia, projeção de receitas, custos, despesas, investimentos, fluxo de caixa e análise de indicadores

As análises contidas nesta seção são baseadas num estudo de viabilidade econômico-financeiro, realizado pela EMBASA, para o município de Ruy Barbosa. Ressalta-se, neste contexto, que esse estudo corresponde à terceira etapa do processo de contratualização, onde é avaliada a proposta de investimentos sugeridos pelo município, editada no plano de saneamento.

Com isso, faz-se relevante relembrar que apesar de o Plano Municipal de Saneamento de Ruy Barbosa trazer uma avaliação de investimentos para um período que compreende 20

anos, o estudo da companhia estabeleceu a projeção do fluxo de caixa para um horizonte de 30 anos, de forma a considerar a projeção das receitas, dos custos e dos investimentos, conforme parâmetros definidos pela instituição.

Para avaliar a viabilidade do município foi necessário mensurar a capacidade de geração de Fluxo de Caixa Livre (FCL), que corresponde à diferença entre os investimentos projetados e o resultado líquido operacional (diferença entre as receitas, custos/despesas), trazidos a valor presente a partir de uma taxa de desconto representada pelo Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC) da EMBASA.

2.5.4.1 Projeção das receitas

As receitas da EMBASA são geradas, principalmente, pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e são subdivididas em receitas diretas e indiretas. No seu âmbito, a metodologia utilizada para a projeção das receitas diretas se baseia nas séries históricas de ciclos de 12 meses ou mais, e está atrelada a projeção do volume faturado do município e a tarifa média projetada, conforme demonstram tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Projeção do volume faturado

Ano	Volume	Volume	Economias	Economias	Volume total	Volume total
[a]	médio água	médio esgoto	água (econ.)	esgoto (econ.)	faturado	faturado
	(m ³) [b]	(m ³) [c]	[d]	[e]	água (m ³)	esgoto (m ³)
					[b x d]	[c x e]
2019	159,02	117,51	10.770	877	1.712.687	103.060

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

“A projeção do volume faturado é realizada através do volume medido/estimado médio por economia de água e esgoto e o número de economias residenciais existentes” (EMBASA, 2019). Por trás do volume total faturado, o volume medido é projetado considerando as variações no crescimento ou diminuição populacional, no aumento da renda per capita ponderada pela elasticidade da renda e na redução marginal de consumo; e as economias existentes são projetadas considerando o índice de cobertura planejado para o período.

Tabela 4 - Projeção da tarifa média

Ano	Faturamento	Faturamento	Volume total	Volume total	Tarifa média	Tarifa média
[a]	total água	total esgoto	faturado	faturado	projetada	projetada
	(R\$) [b]	(R\$) [c]	água (m ³) [d]	esgoto (m ³) [e]	água (R\$)	esgoto (R\$)
					[b / d]	[c / e]
2019	4.487.240	385.444	1.712.687	103.060	2,62	3,74

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

Enquanto, “a tarifa média projetada corresponde à razão entre o faturamento total e o volume total medido/estimado em m³ dos últimos 12 meses” (EMBASA, 2019). Seu valor é atualizado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e adicionado com a previsão de reajuste tarifário.

Deduzidos o volume faturado e a tarifa média, obtém-se a projeção das receitas diretas por meio do produto encontrado entre a tarifa média efetiva e o volume faturado total, conforme exemplo a seguir:

Como demonstram as tabelas 3 e 4, para o ano 2019, a tarifa média projetada de água foi de R\$ 2,62 e de esgoto R\$ 3,74, e a projeção do volume total faturado foi de 1.712.687 m³ e 103.060 m³, concomitantemente. Então, para se chegar à receita direta total, tem-se:

- Receita direta de água: $2,6215 \times 1.712.687 = \text{R\$ } 4.489.808$
- Receita direta de esgoto: $3,73908 \times 103.060 = \text{R\$ } 385.350$

Somadas, obtém-se a receita direta total no valor de R\$ 4.875.159, para o ano em análise.

Enquanto isso, as receitas indiretas são originadas com base num percentual de 6,58% sobre as receitas diretas. Depois de definidas, somam-se as duas e obtém-se a receita bruta, a qual é transformada em receita líquida após desconto de impostos e custos com evasão.

A tabela 5 demonstra resumidamente os valores determinados em cada uma das receitas discutidas neste texto como também seus respectivos impostos e custos com evasão ao longo do tempo estimado.

Tabela 5 – Receitas do município de Ruy Barbosa projetadas para 30 anos

Descrição	Valor
Receita direta	74.828.400
Receita indireta	4.848.025
Receita Bruta	79.676.425
Impostos sobre receita bruta	(5.410.029)
Custos com evasão	(7.503.995)
Receita Líquida	66.762.401

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

As receitas direta e indireta trazidas a valor presente sobre uma taxa média de capital ponderado equivalente a 8,66% perfazem valores da ordem de R\$ 74.828.400 e R\$ 4.848.025 milhões, consecutivamente. Somadas, obtém-se a receita bruta equivalente a R\$ 79.676.424 milhões, que sofre descontos de R\$ 5.410.029 milhões referente aos impostos e R\$ 7.503.995 milhões relativos aos custos com evasão, para daí se chegar à receita líquida de R\$ 66.762.401 milhões. O montante líquido, para todo efeito, é o que a empresa dispõe para

custear a prestação dos seus serviços e investir na ampliação do acesso ao saneamento no município ao longo do percurso traçado.

2.5.4.2 Projeção dos custos

A projeção dos custos está ligeiramente ligada ao volume projetado que, por sua vez, é oriundo das atividades do setor que demandam direta e indiretamente a captação, adução, tratamento e disponibilização de água tratada e tratamento e disposição de esgoto. Dessa forma, os custos da EMBASA são identificados como diretos, indiretos e outros custos.

Na contabilidade os custos diretos são reconhecidos como aqueles cujo objetivo é de transformação de determinado produto ou serviço. No entanto, devido à complexidade para defini-los por município, a EMBASA caracterizou seus custos diretos como aqueles induzidos pela operação e expansão dos sistemas, realizados pelas Diretorias Metropolitana e Interior. Para projetá-los coube o levantamento dos custos diretos empreendidos nas atividades da empresa nos últimos 12 meses e o volume faturado em m³. Após dedução, tem-se o custo unitário por m³ que sofre influência da produtividade do setor, da produtividade de fronteira e da projeção de renda per capita, para daí alcançar a projeção do custo unitário por m³.

Para a projeção do volume os critérios utilizados são os mesmos dos projetados nas receitas, exposto abaixo da tabela 3. Depois de definidos, são multiplicados os custos unitários projetados pelo volume projetado para se obter a projeção do custo direto, conforme exemplo a seguir:

- Custo direto de água: $0,7676 \times 1.712.687 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 1.314.697$
- Custo direto de esgoto: $3,7623 \times 103.060 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 387.746$

Logo, para produzir 1 m³ de água gasta-se R\$ 0,77 e para tratar 1 m³ de esgoto despende-se R\$ 3,76. Sendo assim, os custos diretos projetados para o ano 2019 totalizou o valor de R\$ 1.702.442.

No setor, são exemplos de custos diretos: mão-de-obra direta (salários, encargos, gratificações, benefícios e outros componentes relativo à folha de pagamento), insumos (produtos químicos, materiais hidráulicos), energia elétrica, serviços subcontratados aplicados diretamente nos serviços (mão-de-obra terceira), importação de água, exportação de esgoto.

Quanto aos custos indiretos, eles não intervêm diretamente na operação e expansão dos sistemas e são gerados pelas demais diretorias. São baseados por meio de séries históricas dos últimos 12 meses e não possuem relação direta com a projeção do volume. Por outro lado, a projeção da renda per capita que corresponde à influência do consumo de serviços de abastecimento de água decorrente do aumento da renda das famílias e o crescimento do

volume limitado de acordo com expectativa da companhia são os principais parâmetros influenciadores desses custos.

Contabilmente, custos indiretos compreendem ações correlatas que contribuem indiretamente para a operacionalização do serviço ou fabricação de um produto. São custos que só podem ser atribuídos ao produto mediante critério de rateio.

São exemplos de custos indiretos: serviços de terceiros (energia elétrica, telefonia, segurança, limpeza, leitura e emissão de contas, manutenção e outros), mão-de-obra indireta (presidente, diretores, supervisores, gerentes, analistas, técnicos, assistentes e auxiliares administrativos), aluguéis de máquinas, equipamentos, instalações e veículos, materiais indiretos (parafuso, lixa, graxa), depreciação, amortização, seguros etc.

Na execução das atividades do setor, a energia elétrica é um dos principais insumos na operação, utilizada, dentre outras funções, para impulsionar o funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por meio de motores e bombas, e trata-se do segundo maior custo da empresa.

Além dos custos diretos e indiretos já apresentados, existem os custos com evasão provindos das perdas de faturamentos que são identificadas por meio da diferença entre o faturamento e a arrecadação; os impostos sobre vendas (Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)) que recaem sobre o faturamento; e o Imposto de Renda (IR) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) que corresponde a 34% do valor base (diferença entre receita líquida e o custo operacional total).

A tabela 6 traz sinteticamente a projeção dos custos para o município de Ruy Barbosa ao longo de 30 anos.

Tabela 6 – Custos do município de Ruy Barbosa projetados para 30 anos

Descrição	Valor (em milhões R\$)
Custo direto de água	17.398.748
Custo direto de esgoto	19.292.497
Custo direto total	36.691.245
Custo indireto de água	28.808.696
Custo indireto de esgoto	10.698.444
Custo indireto total	39.507.140
Custo operacional total	76.198.384

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

O custo operacional total distinguido foi da ordem de R\$ 263.699.644 milhões, que trazido a valor presente sobre uma taxa de custo médio ponderado de 8,66% fez um capital de R\$ 76.198.384 milhões.

Caso no decorrer do tempo o volume realizado seja maior que o projetado nesse estudo, a tendência é que os custos sejam superiores ao planejado, já que o volume faturado tem relação como o volume disponibilizado, com o aumento populacional e com a renda per capita.

2.5.4.3 Projeção dos investimentos

A principal finalidade de investir é gerar lucro. No entanto, no âmbito da administração pública investir pode significar apenas a melhoria ou cumprimento da função social da empresa. Para a EMBASA, empresa de economia mista, o significado da palavra ocupa esses dois espaços ao mesmo tempo. Por um lado a empresa tem a função social de universalizar o acesso aos serviços prestados a tarifas cômodas e por outro a companhia precisa garantir a sua sustentabilidade econômica.

A projeção para investimentos no município em discussão baseou-se, sobretudo, na universalização progressiva ao acesso a água tratada e a ampliação da cobertura de esgotamento sanitário para 50% até 2047.

Sendo assim, os ativos projetados são compostos pelos valores dos ativos existentes, atualizados pelo IPCA, somados aos investimentos necessários para expansão, visando à universalização e a reposição dos ativos já existentes, adicionados do capital de giro, como demonstra, resumidamente, a tabela abaixo.

Tabela 7 – Total do Fluxo de Investimentos Descontado do município de Ruy Barbosa projetado para 30 anos

Descrição	Valores
Base de ativos líquidos atualizados	7.137.801
Previsão de investimentos (30 anos)	44.089.871
Necessidade de capital de giro	186.989
Fluxo total de investimentos descontado	51.414.661

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

A base de ativos líquidos de Ruy Barbosa é de R\$ 7.137.801. Considerando o objetivo de universalizar o atendimento de água e esgoto, projetam-se investimentos em valor presente na ordem de R\$ 44.089.871 destinados para expansão e reposição dos sistemas. A necessidade de capital de giro total para operar os sistemas do município na janela de tempo de 30 anos corresponde a R\$ 186.989 mil. Somados, encontra-se o fluxo de investimentos de

R\$ 51.414.661 milhões. É importante ressaltar que o “Anexo D” demonstra de forma mais ampla a apropriação dos investimentos ano a ano assim como a distribuição do capital de giro.

A partir desta análise, nota-se que o valor bruto de investimento projetado referente R\$ 108.046.932 milhões, submetido à taxa do custo médio ponderado do capital de 8,66%, foi trazido a valor presente para R\$ 51.414.661 milhões, valor que baliza a análise de viabilidade econômico-financeira do município.

No entanto, divergindo dos valores do estudo que se pautou na proposta do plano municipal, a EMBASA listou as ações emergentes e os investimentos necessários para o abastecimento de água e esgotamento sanitário no município, segundo tabela a seguir.

Tabela 8 – Investimentos para programas estruturais

Serviços/ações	Valores
Abastecimento de Água (AA)	
Ampliação SAA Ruy Barbosa	38.243.679
Requalificação SAA em distritos e localidades rurais	2.927.040
Implantação SAA para a população rural dispersa	599.640
Total AA	41.770.359
Esgotamento Sanitário (ES)	
Projetos:	2.000.000
Implantação SES Ruy Barbosa	23.489.850
Total ES	25.589.850
Total (AA +ES)	67.260.209

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

Assim, na projeção realizada pela EMBASA serão necessário R\$ 41.770.359 milhões para ações voltadas a abastecimento de água e R\$ 25.589.850 milhões para implantação do sistema de esgotamento sanitário na sede do município. Os dados foram projetados considerando o mesmo período do estudo ora apresentado, e foi baseado nas ações demandadas pela Prefeitura Municipal mediante o PMSB. O projeto abrange também distritos e localidades rurais com investimentos de R\$ 2.927.040 milhões para requalificação do sistema de abastecimento de água e R\$ 599.640 mil para a universalização do acesso a água à população dispersa. Portanto, nesse caso, os investimentos projetados pela empresa a valor presente compreendem R\$ 67.260.209 milhões.

2.5.4.4 Projeção do fluxo de caixa líquido

Depois de projetadas as receitas, despesas/custos e investimentos foi elaborado o Fluxo de Caixa Líquido, o qual subtrai os custos e impostos das receitas e confronta o saldo remanescente com a projeção do fluxo de investimentos programados para o período.

O principal objetivo do fluxo de caixa é projetar com base em exercícios passados as entradas e saídas de caixa, a fim de subsidiar o processo decisório e de controle da empresa, no que tange a decisões que impactam tanto na rotina como também no planejamento e na tomada de decisão a longo prazo: investimentos, financiamentos e demais transações que envolvam a análise do capital no tempo.

O “Anexo E” demonstra detalhadamente a movimentação do caixa da EMBASA em Ruy Barbosa para um cenário de 30 anos, incluindo uma análise aos *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBTIDA) que em português significa “lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização”. Para o professor Ariovaldo dos Santos “O Ebitda mostra o potencial de geração de caixa de um negócio, pois indica quanto dinheiro é gerado pelos ativos operacionais” (EXAME, 2011). Dessa forma, esse indicador se pauta na análise do resultado operacional da empresa, sem considerar os impactos dos impostos, financiamentos e investimentos.

Para facilitar o entendimento foi elaborado um Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) com o resumo e a movimentação de todas as contas contidas no fluxo de caixa do município, abaixo relacionado.

Tabela 9 – Demonstrativo do Resultado Descontado

Descrição	Valores (em milhões R\$)
Receita Bruta	79.676.425
(-) Impostos e taxas sobre receita	5.410.029
(-) Custos com evasão	7.503.995
(=) Receita Líquida de Impostos e Evasão	66.762.401
(-) Reciprocidade	-
(=) Receita Líquida de Impostos, Evasão e Reciprocidade	66.762.401
(-) Custos operacionais dos serviços	76.198.384
(=) EBITDA - Resultado Operacional	(9.435.983)
(-) IR+CSLL operacional	(3.208.234)
(+) Benefício Fiscal da Amortização	5.230.148
(=) EBI - Resultado após impostos e depreciação	(997.601)
(-) Imobilizado e Obras	51.227.672
(-) Var. Capital de Giro	186.989
Valor não amortizado dos Ativos e Investimentos	-
Fluxo dos Investimentos	51.414.661
(=) Fluxo de caixa líquido operacional	(52.412.261)

Fonte: Oliveira (2019), a partir da EMBASA (2019)

Conforme tabela em destaque, o fluxo de caixa líquido operacional, após dedução dos investimentos, apresentou R\$ 52.412.261 milhões negativos. Mesmo gerando uma receita bruta de R\$ 79.676.425 milhões não foi o suficiente para cobrir os custos de R\$ 76.198.384 milhões, originados pela operacionalização dos serviços, e administrar impostos e taxas sobre as receitas e ainda saldar os custos com evasão, os quais juntos contabilizam R\$ 12.914.024

milhões. Logo, o EBITDA apresentou um saldo negativo de R\$ 9.435.983 milhões o que indica ineficiência nos resultados operacionais da empresa para os próximos 30 anos, considerando a projeção dos itens que nortearam o estudo.

Somados os imobilizados e obras e a variação do capital de giro pretendido para o período, obteve-se o fluxo de investimentos de R\$ 51.414.661 milhões negativos, uma vez que a receita gerada no município não comporta os investimentos necessários para a universalização dos serviços.

Desse modo, a EMBASA, pensando em atender ao disposto na Lei 11.445/07 art. 2 § 3, deve alcançar a viabilidade econômico-financeira a partir do atendimento de condicionantes e premissas técnicas que promovam a cobertura dos investimentos planejados para Ruy Barbosa durante o ciclo contratual.

Condicionantes:

Condição de equacionamento pela tarifa: Geração de recursos, oriundos das receitas da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, devem ser suficientes para os dispêndios com a operação, a manutenção das atividades operacionais bem como remunerar os investimentos realizados no período do contratual e a base de ativo de modo que a taxa interna de retorno equacione e garanta no mínimo o equilíbrio econômico-financeiro ($VPL=0$). A Agência Reguladora de Saneamento Básico deverá assegurar no mínimo que as tarifas e os reajustes tarifários, bem como os ganhos reais das tarifas, sejam suficientes para equilibrar o Fluxo de Caixa Líquido do município de Ruy Barbosa durante a vigência do contrato.

Condição de equacionamento através da Fonte de Financiamento: Quando as condições tarifárias, implementadas durante o contrato não forem totalmente suficientes, será necessário que o município de Ruy Barbosa e/ou o estado da Bahia captem ou aportem recursos complementares e/ou suplementares de fontes não onerosas para execução de projetos e ações contratuais de forma a garantir o equilíbrio do Fluxo de Caixa Líquido na vigência do contrato.

Condição de equacionamento pelo Prazo: Quando as condições tarifárias e as condições de fonte de financiamento não onerosas para investimento não forem totalmente suficientes para garantir o equilíbrio do Fluxo de Caixa Líquido, durante a vigência do contrato, surgirá a necessidade de dilatar automaticamente o prazo contratual para garantir a amortização total dos investimentos realizados nos projetos e ações no período contratual de 30 anos. O prazo de prorrogação do contrato deve ser por período suficiente à plena amortização dos investimentos realizados pela EMBASA. (EMBASA, 2019)

À vista disso, a implementação das condicionantes de forma individual ou conjunta viabilizam a execução do projeto para o município de Ruy Barbosa de acordo com o andamento do contrato. Destaca-se dentre as condições supracitadas a de equacionamento através da tarifa e a de equacionamento por meio de fontes de financiamentos: a primeira recorre à cobrança tarifária dos serviços prestados para custear e manter a operacionalização dos sistemas, de forma a garantir o pagamento dos investimentos executados no período

contratual; já a segunda está para a execução do projeto como uma medida alternativa para afiançar os investimentos, caso a geração de receita por meio da cobrança tarifária não seja substancial.

Não obstante, a universalização do acesso no município baseia-se nas seguintes premissas técnicas:

- 1** A área de abrangência da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário é a área urbana do município, na data base de assinatura do Contrato de Programa celebrado entre o Município de Ruy Barbosa e a EMBASA;
- 2** O nível desejado de cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário está alinhado com: (a) o volume de investimentos necessários ao longo do período contratual e (b) a garantia de acesso aos serviços públicos com tarifas módicas, demandados pela população do município;
- 3** A infraestrutura necessária para os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a ser implantada no período contratual, serão os investimentos que garantirão a cobertura dos serviços na área de atuação contratual. O nível de cobertura de água - já quase universalizado - tem a perspectiva de atingir 100% no período, enquanto que o indicador de cobertura de esgotamento sanitário teria seu grau de universalização gradual, chegando a 50% a partir de 2037. (EMBASA, 2019)

Assim sendo, as condições técnicas mencionadas nesta ocasião foram pleiteadas pelo poder concedente e avaliadas pela EMBASA. Dessa forma, uma vez assinado o contrato de programa, será inviável para a empresa o adicionamento de novas demandas ao projeto assim como a ampliação do campo de cobertura e a manipulação de informações técnicas como população atendida, volume faturado e outros, para atender a novos requisitos demandados pelo contratante dos serviços, exceto caso ocorra algum sinistro que demande força maior ou existam cláusulas que resguardam essa flexibilização na minuta do contrato.

A partir deste estudo ficou nítido que o panorama econômico-financeiro do município de Ruy Barbosa para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário é insuficiente, levando em conta os dados projetados na análise técnica financeira para um horizonte de 30 anos. Além do mais, para cumprir com os investimentos projetados, visando à universalização integral a água e a cobertura contínua a esgotos, chegando a 50% de abrangência a partir de 2037, será necessário à observância das condicionantes e premissas supramencionadas para que os investimentos realizados no município possam ser recuperados num prazo de eventos presente no contrato.

3 METODOLOGIA

O presente capítulo discorre sobre a metodologia utilizada para a sistematização do estudo ora apresentado. Sendo assim, o percurso traçado inicia-se detalhando acerca do método empregado na pesquisa e finaliza dando ênfase a tabulação e tratamento dos dados que compõem a parte empírica desta investigação.

3.1 Método

O método compreende a primeira etapa do eixo metodológico da pesquisa e sua finalidade é propor um procedimento que a oriente. Segui-lo é essencial para atestar a confiabilidade e veracidade do estudo.

Conforme Lakatos e Marconi (2015, p. 110) “[...] o método se caracteriza por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade”. Difere-se, neste sentido, o estudo de caso por delimitar-se a um único objeto e ser caracterizado como um método procedimental.

Assim sendo, para orientar sistematicamente os rumos desta investigação o método utilizado foi o estudo de caso, porque “[...] é caracterizado por ser um estudo intensivo. É levada em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado.” (FACHIN, 2002, p. 42). Dessa forma, o estudo deste caso, em específico, levou o pesquisador a se aprofundar no assunto e se empenhar para a desnudação do objeto investigativo. Fachin (2002) ainda complementa que devido à intensidade do estudo, outras relações podem ser evidenciadas durante a pesquisa. Contudo, Beuren (2014) ressalta que esse tipo de pesquisa pode constituir-se em uma limitação pelo fato de se relacionar com um único objeto ou fenômeno. Entretanto, apesar de cada caso possuir características específicas, existem premissas que podem ser comparadas a outros objetos. Em relação ao estudo de caso que se concretizou pode-se usar como parâmetro os municípios que possuem propriedades parecidas, dentre as quais: a população atendida, o número de ligações de água e esgoto, os custos e as receitas etc.

3.2 Tipologia quanto aos objetivos

A tipologia do objeto investigado pautou-se no cunho exploratório e descritivo. As pesquisas exploratórias “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema” (GIL, 2002, p. 41). Para Gil (2002) esse tipo de pesquisa busca o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições e possui planejamento flexível para consideração dos mais variados aspectos ao fato estudado. Com base nas assertivas do referido autor, embasados nos objetivos, esta pesquisa buscou por meio das seções evidenciadas no referencial teórico o aprofundamento teórico e epistemológico que a fundamentou, assim

como elucidou a percepção do gestor da Unidade Regional mediante aplicação de entrevista, para desnudação do objeto de estudo, no que concerne a análise econômico-financeira, ambiental e social da empresa, que se arrolaram no capítulo 4.

No que se refere a tipologia descritiva, estas pesquisas “têm como objetivo primordial a descrição de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p. 42). Nestas perspectivas, foram caracterizadas a percepção dos profissionais de áreas estratégicas em relação ao papel social, ambiental e econômico-financeira da EMBASA em Ruy Barbosa por meio da aplicação de questionários, que possibilitou adentrar nos aspectos da problemática e contemplar os objetivos da pesquisa e questões norteadoras. O estudo de caso também se inseriu no contexto descritivo da investigação, pois possibilitou o levantamento dos dados qualitativos e quantitativos por intermédio dos documentos disponibilizados.

3.3 Natureza da abordagem

A natureza da abordagem desta investigação, seguinte a extensão do objeto de estudo, considerou-se de natureza qualitativa e quantitativa. Na concepção qualitativa o objetivo do desenvolvimento deste trabalho foi o de produzir novas informações e novos conhecimentos, a partir da análise e interpretação de documentos e estudos sobre a temática.

Para Santos (2007) a pesquisa qualitativa pode contribuir grandemente para a ciência contábil, por emergir, com mais riquezas, aspectos dos fatos organizacionais. Neste sentido, arrolou-se a percepção dos mais variados episódios investigados no caso EMBASA.

Por outro lado, apesar da pesquisa quantitativa não ser capaz de traduzir a diversidade de significados que constituem um objeto de estudo, como afirma Santos (2007), ela foi relevante, por possibilitar a quantificação dos dados relacionados ao estudo de caso e da apresentação, análise e interpretação dos resultados referentes ao estudo empírico, colhidos via ferramentas de coleta de dados.

3.4 Natureza da exposição do objeto

A presente monografia apresentou como natureza da exposição do objeto investigativo o cunho teórico-empírico. Esse tipo de exposição garante a complementariedade entre as práticas bibliográfica, documental e eletrônica e, além disso, possibilita o pesquisador ir a campo para levantar informações de agentes por meio dos instrumentos de coleta de dados, como afirma Beuren (2003) *apud* Santos (2005). Dessa forma, o enlace entre as informações contidas em obras, seja a partir de *sites*, *home pages*, livros e/ou documentos, e os dados colhidos em campo com o auxílio do questionário e da entrevista (estruturada), contribuíram para o desenvolvimento da obra que se apresenta nestas páginas.

3.5 Fontes

Quanto aos procedimentos técnicos, o trabalho referenciou-se com base na pesquisa bibliográfica, documental e eletrônica.

3.5.1 Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica refere-se à primeira etapa de todo trabalho acadêmico e consiste na reunião e exploração de obras já existentes para o embasamento teórico do objeto de estudo definido. Ludwig (2009, p. 51) a define “[...] como o ato de procurar, recolher, analisar, interpretar e julgar as contribuições teóricas já existentes sobre um certo assunto”. Nesse tocante, o trabalho se desenvolveu por meio da análise e interpretação de livros, artigos científicos, periódicos e anais técnicos, os quais foram uteis, especialmente, para a fundamentação da parte específica desta proposta científica.

3.5.2 Documental

Num contexto geral, a pesquisa documental pauta-se não somente a documentos ultrapassados, mas também a organismos vivos de informações, e apresenta-se por meio de fontes impressas e recursos audiovisuais, além de vestígios deixados pelo ser humano.

Segundo Laville e Dionne (1999, p. 166) “[...] um documento pode ser algo mais além de que um pergaminho poeirento: o termo designa toda fonte de informação já existente”. Sendo assim, partindo do pressuposto do autor, pode-se, neste caso, confirmar que a técnica foi bastante utilizada nesta pesquisa, sobretudo, na seção 3, onde se estruturou o estudo de caso. Portanto, a análise documental serviu para o levantamento dos dados históricos, econômicos e financeiros relacionados a EMBASA e ao município de Ruy Barbosa mediante a apreciação, principalmente, das seguintes fontes documentais: o Plano Municipal do Município de Ruy Barbosa; o relatório de administração e de sustentabilidade da EMBASA; as planilhas com dados técnicos e financeiros da EMBASA; e, a nota técnica da EMBASA.

3.5.1 Eletrônica

As fontes eletrônicas se despontam no século atual como uma nova modalidade de pesquisa para a construção dos trabalhos acadêmicos. Para Boaventura (2014, p. 89) “os recursos eletrônicos muito enriquecem a bibliografia ampliando o horizonte das buscas”. Nesse contexto, pode-se confirmar que a consulta aos meios eletrônicos possibilitou a expansão do olhar do pesquisador na fundamentação desta investigação e a enriqueceu por meio de dados e informações coletadas em *sites* especializados e seguros. Entre os principais endereços eletrônicos consultados, estão: o do IBGE, o da EMBASA, o do SNIS, o do Instituto Trata Brasil, o Portal da prefeitura Municipal de Ruy Barbosa, o Google Acadêmico e a Plataforma Capes.

3.6 Universo e amostra

Lakatos e Marconi (2015, p. 112) definem universo como “o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. Nesse sentido, traduziu-se a população definida para compor a parte empírica desta investigação, tal que foi formada por seres animados dotados de atributos semelhantes.

Dentro do grupo colaborador, estão: o gestor da UNE, os gerentes setoriais, o gerente do EL de Ruy Barbosa, a ambientalista, a assistente social e a gestora de contratos; os quais, dentre as demais, apresentaram as seguintes características comuns: a empresa a que pertencem, os cargos estratégicos que ocupam, o nível de criticidade sobre o assunto, o poder de decisão dentro da organização, a faixa etária e a escolaridade.

Assim, o universo desta pesquisa foi delimitado obedecendo, sobretudo, o nível, a importância e a competência destes profissionais no que concerne a estratégia e a tomada de decisão no âmbito economia-financeiro, social e ambiental da empresa.

Quanto à amostragem, essa, por sua vez, foi representada pela população ora delimitada, já que abrangeu a totalidade dos componentes do universo. Lakatos e Marconi (2015, p. 112) ressaltam que o problema da amostra é escolher uma parte que represente o todo de forma legítima. Portanto, como já foi mencionado, no que se refere a este estudo não há problemas nos resultados da pesquisa, uma vez que a amostra coletada compreendeu o todo e vice-versa.

3.7 Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos de coleta de dados utilizados para colher a percepção dos profissionais das áreas estratégicas e do gestor da Unidade foram, respectivamente, o questionário e a entrevista.

O questionário foi elaborado de forma ordenada, dividido em “Bloco I” e “Bloco II”, com perguntas abertas e fechadas, o qual foi entregue pessoalmente a cada colaborador e enviado por e-mail a fim de garantir o resultado da pesquisa. Beuren (2014) salienta que o cuidado na elaboração do questionário garante o entendimento do respondente e fidedignidade das respostas. Sendo assim, foi de grande valia constituir questionamentos claros e objetivos, os quais garantiram credibilidade nos resultados e ganho de tempo na interpretação e tabulação dos dados.

Já a entrevista foi elaborada de forma estruturada com o objetivo de seguir uma sequência lógica do assunto abordado e evitar a adesão de contextos irrelevantes sobre o objeto de estudo, além disso, por proporcionar o olho no olho. Em relação à importância do contato direto entre entrevistado e entrevistador, Beuren (2014, p. 132) frisa que “[...] o

contato face a face é mais indicado na compreensão dos sentimentos das pessoas, no que elas creem e no que elas esperam de uma situação futura”. Neste contexto, destaca-se que esse contato possibilitou a confiabilidade das respostas, uma vez que a aplicabilidade do instrumento aconteceu presencialmente.

3.8 Tabulação e tratamento dos dados

A tabulação e o tratamento dos dados são etapas essenciais para expressar de forma satisfatória e didática os resultados das pesquisas de campo. Para Andrade (2001, p. 153) a tabulação “consiste em dispor os dados em tabelas, para maior facilidade de representação e verificação das relações entre eles”. Essa disposição de dados foi essencial nesta pesquisa, sobretudo, para comparar os resultados das respostas em questões abertas, que possibilitou, posteriormente, agrupa-las de acordo com o grau de semelhança e, em seguida, constituir as suas sínteses e dispô-las nos quadros.

A tabulação proativa em tabelas também possibilitou uma visão geral das informações colhidas na etapa de coleta de dados e permitiu ao pesquisador direcionar a melhor forma de representação dos elementos. O mais habitual são representações estatísticas em forma de gráficos ou tabelas, como afirma Andrade (2001, p. 154). Contudo, além das formas de demonstrações mencionadas, as quais abrangeram as questões fechadas – quantitativas, os resultados desta investigação também se pautaram à lógica interpretativa, portanto qualitativas, mediante a exposição das informações em quadros, para apresentar os achados referentes à aplicação da entrevista estruturada e das perguntas abertas contidas no questionário.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E TRATAMENTO DOS RESULTADOS

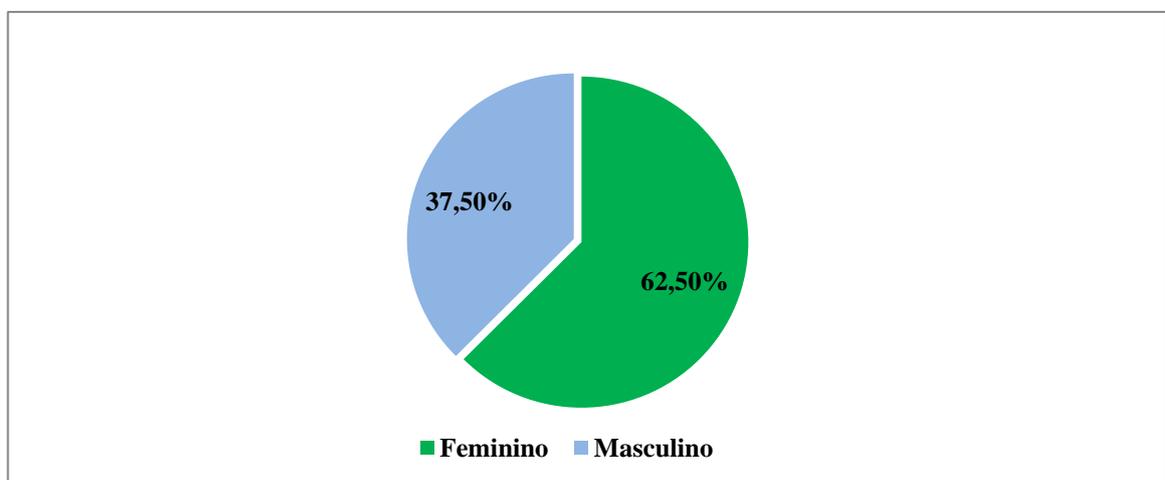
Este capítulo apresenta em forma de gráficos, tabelas e quadros as análises e os resultados obtidos na pesquisa de campo por meio do questionário e da entrevista.

O questionário foi elaborado com questões abertas e fechadas, subdivididas em 2 blocos: o Bloco I foi composto por asserções que objetivavam conhecer o perfil do respondente, enquanto o Bloco II buscou captar a percepção dos profissionais acerca dos requisitos que norteiam o estudo de caso. As indagações desse instrumento foram aplicadas a 8 profissionais de áreas estratégicas, da EMBASA, na UNE, no que concerne à tomada de decisão no âmbito municipal e regional, nos escopos econômico-financeiro, ambiental e social da empresa. Ressalta-se, nesse caso, que a população delimitada nesta pesquisa compreendeu a mesma da amostragem.

Logo depois da exposição dos achados coletados na fase do questionário, tem-se a apresentação, análise e tratamento dos resultados abstraídos na entrevista, com o gestor da UNE. A entrevista foi organizada de forma estruturada, com o propósito de demonstrar a percepção do gestor do polo regional de Itaberaba acerca de assuntos importantes, discutidos no cenário atual do saneamento, que impactam no município (alvo desta pesquisa), na Unidade, como também na Bahia e no Brasil. Apesar de algumas inquirições estarem além do campo delimitado, elas são relevantes, pois propõem discussões acerca da sustentabilidade econômica, dos impactos advindos da reestruturação legislativa e da própria continuidade do saneamento básico, promovida pelo Estado.

O gráfico 7, a seguir, demonstra o perfil de cada membro do corpo estratégico, quanto ao gênero, que compuseram a pesquisa de campo, no que se refere a aplicação do questionário.

Gráfico 7 – Gênero dos profissionais



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Dos 8 respondentes da pesquisa, 5 (62,50%) são mulheres e 3 (37,50%) são homens. Dessa forma, percebe-se a partir desse indicador a ocupação contínua da mulher no mercado de trabalho, inclusive, nos espaços estratégicos das organizações. Este dado demonstra também a efetivação do direito fundamental, expresso na Constituição Federal de 1988 art. 5º inciso 1, que garante que homens e mulheres sejam iguais em direitos e obrigações. Essa definição legal avaliza a equidade na empresa e valoriza a ascensão da mulher no campo profissional.

Abaixo, estão definidas as faixas etárias dos participantes.

Tabela 10 – Faixa etária dos profissionais

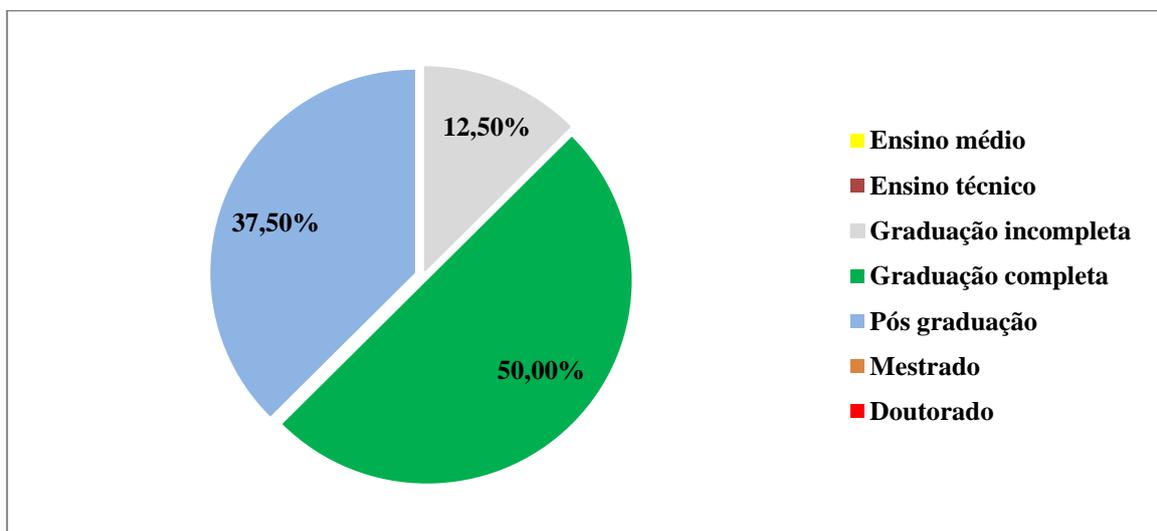
Faixa etária	Frequência	%
De 18 a 25 anos	0	0%
De 25 a 32 anos	0	0%
De 32 a 39 anos	7	87,50%
De 39 a 46 anos	1	12,50%
Acima de 46 anos	0	0%
Total	8	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Concernente ao intervalo de idades aproximadas dos profissionais, 7 (87,50%) deles possuem entre 32 e 39 anos e apenas 1 (12,50%) está entre a faixa de 39 a 46 anos. Sendo assim, considerando a expectativa de vida atual da população brasileira e a inserção do jovem no mercado de trabalho após conclusão do curso de graduação, o corpo estratégico da UNE, definido nesta pesquisa, é formado por jovens gestores.

A seguir o gráfico 8 apresenta o grau de escolaridade dos respondentes.

Gráfico 8 – Grau de escolaridade



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Verificou-se que o escopo estratégico da UNE, delimitado nesta pesquisa, é composto por profissionais capacitados em diferentes áreas, as quais, em sua maioria, fundamentalmente, são necessárias para a execução da rotina e sucesso da empresa no campo de atuação. Assim, 50,00% possuem graduação completa, composto por 1 engenheiro, 1 pedagogo, 1 historiador e 1 biólogo; 37,50% têm pós graduação, entre eles, 1 possui especialização em saúde pública, 1 em saneamento básico e ambiental e 1 em política do planejamento pedagógico e gestão pública; e, apenas 1 (12,50%) está com a graduação em andamento na área de administração de empresas.

A próxima tabela exhibe a função dos profissionais dentro da organização.

Tabela 11 – Função dentro da empresa

Função	Frequência	%
Gerente	6	75%
Analista de saneamento	2	25%
Total	8	100%

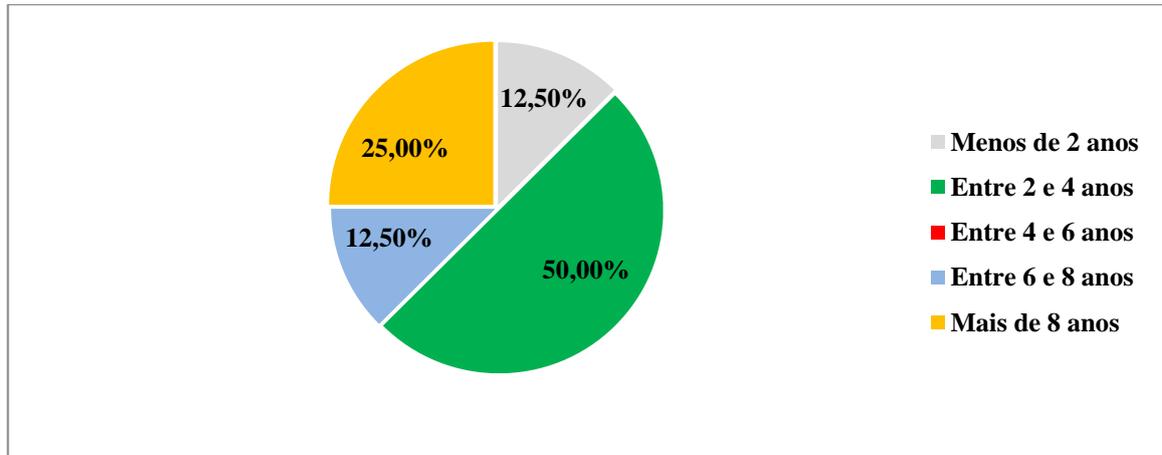
Fonte: Dados da pesquisa (2019)

No que tange a função dos profissionais dentro da empresa a tabela 11 retrata que 75% ocupam cargos gerenciais e 25% são analistas de saneamento. Entre os gerentes, encontra-se o gestor do EL de Ruy Barbosa, município alvo desta pesquisa. Os demais gerentes atuam na Unidade e são responsáveis pela administração setorial da regional e apoio aos 26 municípios que a compõe, entre eles o supramencionado.

As analistas de saneamento são representantes do Núcleo Socioambiental (NUSA) e do Comitê de Gestão Ambiental (CGA) de apoio a UNE, que objetivam, dentre os demais requisitos, promover ações para a promoção do desenvolvimento sustentável e subsidiar o polo nas demandas sociais e ambientais com os devidos conselhos e secretarias, quando os assuntos englobarem o saneamento básico na dimensão regional.

É importante ressaltar que a apropriação de cargos e salários, na EMBASA, empresa de economia mista, são determinados por meio de concurso público, com exceção aos cargos gerenciais, que são definidos por critérios institucionais.

Na página a seguir, o gráfico demonstra a estimativa de tempo que cada profissional exerce sua função dentro da organização.

Gráfico 9 - Tempo que exerce a função dentro da empresa

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Quanto ao tempo que exerce a função dentro da empresa, constatou-se que 4 (50%) dos colaboradores possuem entre 2 e 4 anos desempenhando as mesmas atribuições dentro da companhia, enquanto 2 (25%) executam suas atividades nos cargos que ocupam por mais 8 anos, 1 (12,50%) executa sua função entre 6 e 8 anos e apenas 1 (12,50%) profissional possui menos de 2 anos exercendo a atividade. Apesar de que na maioria dos casos o tempo de atuação nas funções é prematuro, percebeu-se que a equipe é muito capacitada e competente.

No quadro, abaixo, estão expressas as percepções dos respondentes no que diz respeito ao saneamento no município de Ruy Barbosa.

Quadro 1 – Percepção acerca do saneamento em Ruy Barbosa

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
Qual a sua percepção acerca do saneamento em Ruy Barbosa?	1, 6 e 7	Percebe-se que o município depende de investimentos para ampliação do acesso água e implantação do sistema de esgotamento sanitário.
	2 e 5	Percebe-se que o saneamento em Ruy Barbosa é composto principalmente pelos serviços prestados pela EMBASA, por meio da disponibilização de água tratada na zona urbana e parte da zona rural e, em menor cobertura, coleta e tratamento de esgoto na sede municipal.
	3	Percebe-se que o município está iniciando a caminhada para a gestão dos produtos água e esgoto, pois já tem PMSB para estes produtos e foi assinado contrato com a concessionária EMBASA. Porém, precisa avançar quanto a resíduos e drenagem.
	4	Percebe-se que o saneamento básico em Ruy Barbosa ainda é muito precário. Dos serviços que compõe o saneamento apenas o abastecimento de água potável, limpeza urbana e esgotamento sanitário são claramente percebidos no município.
	8	Percebe-se que o saneamento em Ruy Barbosa carece de atenção, pois não possui aterro sanitário e coleta apenas 9% do esgoto.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A Lei 11.445/2007 caracteriza o saneamento básico como o conjunto de serviços e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais e manejo dos resíduos sólidos. Comumente, os anseios legais do referido código prioriza a efetivação da prestação desses serviços, uma vez que, além de serem direitos básicos, constituem a grade de ações que resguardam a população contra as doenças provocadas pela insalubridade ambiental. Deste modo, percebe-se a importância do saneamento básico na vida do homem contemporâneo.

Com base na afirmativa anterior, julga-se o saneamento básico oferecido em Ruy Barbosa, promovido em parte pela EMBASA e em parte pelo Município. Assim, conforme percepção dos respondentes 2 e 5 os serviços prestados pela EMBASA se sobressaem no saneamento local, com exceção ao esgotamento sanitário por sua ínfima cobertura. Já a pesquisada 3 compreende que o saneamento no município nos escopos água e esgoto tendem a avançar nos próximos anos, haja vista que o município firmou contrato de programa com a EMBASA e caminha para a gestão desses serviços, entretanto, existe a necessidade de avançar nos quesitos resíduos sólidos e drenagem. Enquanto a participante 4 ressalta a precariedade do saneamento e o 8 observa que o município carece de atenção principalmente em aterro sanitário e coleta de esgoto. Os demais respondentes se ativeram a percepção de que há a necessidade de investimentos, sobretudo, para a implantação de esgoto sanitário.

Infere-se que o maior entrave para a prestação dos serviços públicos de saneamento com excelência é a falta de recursos financeiros, como também a aplicação desses recursos de forma justa e inteligente. Percebeu-se a partir da visão dos inquiridos que serviços como coleta e tratamento do lixo, drenagem da água da chuva e esgotamento sanitário ainda precisam avançar muito para chegar ao patamar de conformidade exigido pelos demais instrumentos legais. Além do mais, os respondentes deixam claro a importância da EMBASA como autora em parte do saneamento de Ruy Barbosa.

As contribuições do quadro 2, na página seguinte, aditam as respostas do quadro 1.

Quadro 2 - O município carece de investimentos para o setor?

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
O município carece de investimentos para o setor? Justifique.	1, 5, 6, 7 e 8	Sim, necessita de melhorias no abastecimento de água e ampliação do sistema de esgotamento sanitário.
	2	Não, pois há atualmente uma obra para ampliação do SIAA, orçada em mais de R\$ 9.000.000 milhões, em andamento.
	3	Sim, não só Ruy Barbosa, mas todos os municípios carecem de investimentos para saneamento, pois houve uma lacuna de investimentos para o setor que perdurou até o marco regulatório de 2007. A partir daí o passivo a ser tratado é enorme
	4	Sim, principalmente para a expansão do acesso a água potável para a zona rural do município, expansão do esgotamento sanitário e para o destino correto dos resíduos sólidos.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Tangente à necessidade de investimentos no município, os respondentes 1, 4, 5, 6, 7 e 8 informam que é necessário viabilizar investimentos, principalmente, para melhoria no abastecimento de água e ampliação da coleta e tratamento de esgotos, contudo a inquirida 4 destaca a importância de investimentos também na destinação correta dos resíduos sólidos. A sinalização dos pesquisados acerca da necessidade de investimentos nos campos mencionados é relevante, pois são esses os serviços que o atual PMSB de Ruy Barbosa abrange, no entanto, o serviço de drenagem também carece de atenção.

A respondente 3 ressalta que não só o município alvo desta pesquisa, mas todos os outros carecem de investimentos para o setor, devido a lacuna deixada até 2007, quando foi instituído o marco legal que normatizou o setor e, além dos mais, priorizou o planejamento e os aspectos econômicos e sociais. Mesmo com a adequação legal, na prática os avanços ainda não foram suficientes para atender toda a população, pois o passivo deixado na área foi imenso.

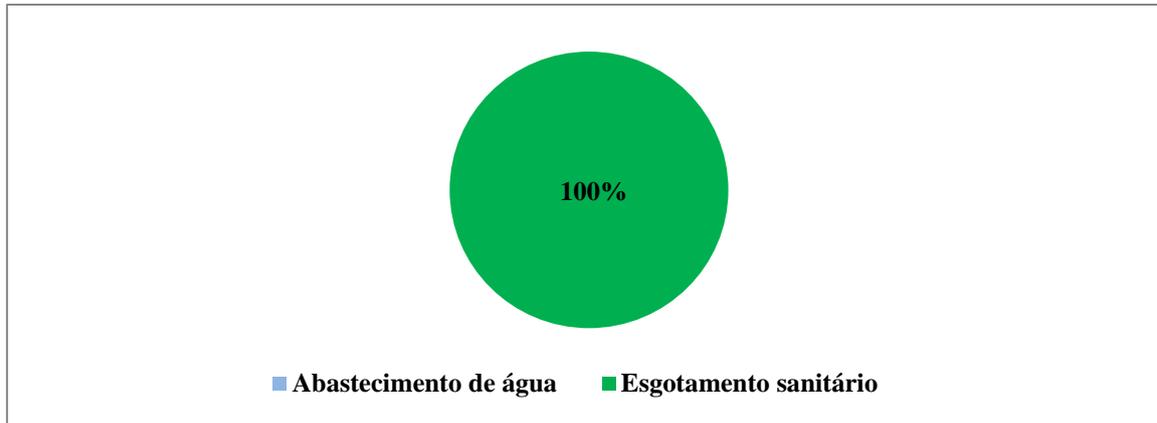
Em contrapartida, a pesquisada 2 informa não haver necessidade de investimentos, pois o SIAA já está em ampliação. Entretanto, adverte-se que a ampliação do sistema integrado é apenas um dos mecanismos para progresso do abastecimento de água, não tendo relação com os demais serviços que continuam a penar por melhorias.

Conclui-se que além de expandir o acesso ao esgotamento sanitário e melhorar o fornecimento de água, haja vista que Ruy Barbosa e algumas cidades circunvizinhas como Itaberaba, Macajuba e Baixa Grande dependem do volume de água disponibilizado pelo SIAA, por isso a necessidade de efficientização desse sistema por meio da sua ampliação, ação, essa, que foi sinalizada na tabela 8 como umas das medidas estruturantes, o município em questão também carece investir em aterro sanitário e em drenagem pluvial. Desta forma,

os respondentes pecam quando não sinalizam a necessidade de investimentos em manejo pluvial.

O gráfico 10 retrata o serviço prestado, pela EMBASA, no município de Ruy Barbosa, que mais necessita de investimento.

Gráfico 10 - Serviço que mais necessita de investimento



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A respeito do questionamento sobre o serviço prestado, pela EMBASA, que mais precisa de investimentos, em Ruy Barbosa, as respostas foram unânimes e apontaram que 100% dos questionados julgam o serviço de esgotamento sanitário como o mais carente de atenção no município.

Infelizmente a falta de cobertura na coleta e tratamento de esgoto não é o só uma realidade de Ruy Barbosa. Dados do SNIS (2016) apontam que apenas 51,90% da população brasileira tinha o esgoto coletado nesse período, e somente 44,90% do esgoto gerado era tratado. Cerca de 100 milhões de brasileiros não têm acesso ao serviço.

O quadro, abaixo, apresenta as justificativas dos respondentes após terem assinalado o serviço de esgotamento sanitário como o que mais necessita de investimento.

Quadro 3 - Serviço prestado pela EMBASA que mais necessita de investimento

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
Qual dos serviços prestados necessita de mais investimentos? Justifique.	1, 5, 6, 7, 8	Esgotamento sanitário, pois a cobertura do serviço no município é irrisória.
	3	Esgotamento sanitário, pois apenas 1 bairro é atendido. Portanto, é necessário ampliar o sistema para atender toda sede municipal.
	4	Esgotamento sanitário, porque a cobertura corresponde a 10,42% em relação ao serviço de abastecimento de água. O serviço necessita de investimentos da ordem de R\$ 30,8 milhões.
	2	Esgotamento sanitário, uma vez que já existe obra para ampliação do SIAA, com relação ao incremento na oferta de água. Sendo assim, a necessidade passa a ser a cobertura do SES.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Assim, como já foi demonstrado no gráfico 6, em 2010, a abrangência na prestação do serviço de esgotamento sanitário em Ruy Barbosa era de apenas 575 economias, passando para 848 economias em 2018. Saliente-se que as ligações novas acrescidas nesse ciclo foram provenientes do crescimento vegetativo local, ou seja, com a demanda do crescimento populacional e imobiliário surgiram 273 novas residências que aderiram ao serviço.

Sendo assim, todos respondentes demonstram conhecer a realidade do município, quando afirmam que a coleta e tratamento de esgoto na cidade possui cobertura irrisória, atendendo apenas 1 bairro, como ressalta a respondente 3.

Destacam-se entre as respostas, as informações de que a cobertura atual corresponde a 10,42% em relação à de água e que serão necessários cerca de R\$ 30,8 milhões para expansão do acesso ao serviço, mencionadas pela participante 4; e que o SES precisa de ampliação haja vista que já existe obra para aumento do SIAA, conforme o que priorizou a inquirida 2.

Portanto, o baixo índice de acesso ao serviço de esgotamento sanitário e a relevância da ação para a despoluição dos mananciais, para a saúde da população e para o crescimento e valorização da sociedade justificam a eminente necessidade de investimento no serviço.

No quadro, abaixo, apresenta-se a concepção dos profissionais estratégicos acerca do planejamento orçamentário direcionado a Ruy Barbosa.

Quadro 4 – Planejamento orçamentário direcionado ao município de Ruy Barbosa

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
A EMBASA possui um planejamento orçamentário direcionado ao município em questão? Se houver, justifique sua resposta informando o período de vigência e por quem e como são definidas as ações contidas nele.	1 e 2	Sim, porém, não tenho informações sobre período de vigência e por quem e como são definidas as ações.
	3 e 6	Sim, um plano de 30 anos para ampliação do sistema de água e esgoto, com ações imediatas em curso, mais plano quadrienal.
	4	Sim, pelo período de 30 anos. As ações foram definidas em conjunto, Prefeitura e EMBASA, com base no PMSB e cenário atual.
	5	Sim, a EMBASA possui um contrato com o município para 30 anos. Nesse instrumento está previsto obras de investimento para ampliação e melhoria dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. As ações foram previstas pela EMBASA e acordadas com o Município.
	8	Sim, a EMBASA assinou recentemente contrato de programa com a Prefeitura para um período de 30 anos com previsão de investimentos.
	7	Sim, um plano de 30 anos, com parceria entre Governo do Estado e Prefeitura Municipal.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Em se tratando do planejamento orçamentário direcionado para o município, todos os respondentes afirmaram que existe sim um plano. Entretanto, as respondentes 1 e 2 não demonstram conhecê-lo mais afundo. Enquanto os integrantes 3 e 6 informam que é um plano

com vigência de 30 anos, direcionado a ações de melhorias nos serviços de água e esgoto, o qual se decompõe em planos quadrienais. Segundo a EMBASA – Minuta do Contrato de Programa (2019, p. 6) o Plano Quadrienal de Metas e Investimentos (PQMI) tem por objetivo atender as metas previstas no plano e no contrato de programa. É função também do PQMI subsidiar na prestação de contas ao titular dos serviços e à população.

Os respondentes 4, 5, 7 e 8 também confirmam a existência de um planejamento orçamentário com validade de 30 anos, esses, por sua vez, foram mais além e relataram que as ações contidas no plano são definidas entre o Estado (EMBASA) e o Município (Prefeitura). Contudo, apenas a participante 4 conseguiu expressar como são definidas as ações contidas no planejamento.

Deste modo, infere-se que a EMBASA operava seus serviços em Ruy Barbosa mediante convênio de cooperação que não lhe dava total segurança jurídica. Por conta disso, desde 2017, a companhia vinha negociando com o Município a contratualização dos seus serviços. Essa negociação previa a elaboração de todas as etapas apresentadas na subseção 2.5.1.1, a qual teve seu desfecho em junho de 2019. O contrato de programa firmado entre as partes compreende, sobretudo, um plano de investimentos definido entre o Município (Câmara Municipal e Prefeitura Municipal) e o Estado (EMBASA), para um período de 30 anos, o qual se deu por meio de várias reuniões entre os 2 entes federados para análise do cenário atual do município e das ações contidas no PMSB.

Por outro lado, a empresa tem suas demandas de custeio que estão atreladas ao planejamento estratégico e, agora, aos contratos de programas firmados. Geralmente o planejamento de custeio compreende ciclos anuais e é realizado pelo escopo estratégico da UNE por meio de reuniões para a definição das ações contidas no plano de ação da Unidade. Esse planejamento é deliberado com base na operacionalização dos sistemas dos 17 ELs e 26 municípios que compõe a regional de Itaberaba, entre eles o município objeto deste estudo.

Na próxima página estão evidenciados de onde sairão os investimentos previstos para o município.

Tabela 12 - Os investimentos previstos para o município são provenientes de que repartição?

Repartições	Frequência	%
Da própria receita gerada no município	0	0,00%
Do caixa da EMBASA (proveniente de sistemas superavitários)	7	53,85%
Do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS)	1	7,69%
Orçamento Geral da União (OGU)	1	7,69%
Outros	4	30,77%
Total	13	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Essa questão possibilitou a marcação de mais de uma asserção. Desse modo, constatou-se a que 53,85% das respostas levam a acreditar que os investimentos serão provenientes do caixa da EMBASA (sistemas superavitário) por meio dos subsídios cruzados, 7,69% da OGU, 7,69% do BNDS e 30,77% de outras repartições (instituições financeiras, Governo do Estado, FUNCEP, FUNASA e SUDENE).

De acordo com a Cláusula 17º, § 1, da Minuta do Contrato de Programa – EMBASA (2019, p. 18) a tarifa remunerará todos os custos e despesas do município, inclusive a amortização dos investimentos. Contudo, o estudo econômico-financeiro demonstra que o município de Ruy Barbosa não gera receita suficiente para custear seus serviços e ainda remunerar os investimentos. Sendo assim, compreende-se que quando se menciona a tarifa como principal meio de remuneração, subentende-se que contempla a empresa como um todo, ou seja, a aplicação de recursos próprios por meio da transferência dos ganhos tarifários dos sistemas mais lucrativos para os deficitários.

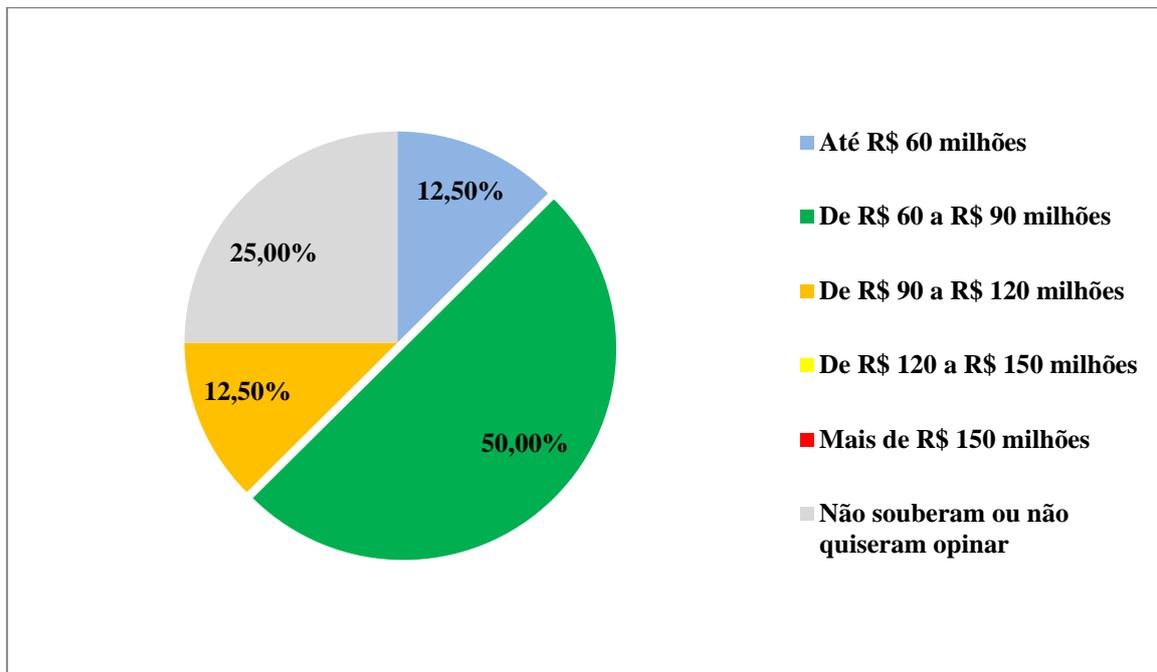
Porém, no mesmo instrumento, a cláusula 19º garante que os investimentos, a operação e a manutenção serão custeados também por recursos não onerosos e por recursos de financiamento, quando a remuneração pela tarifa e por outros preços públicos não forem suficientes (EMBASA – MINUTA CONTRATO DE PROGRAMA, 2019, p. 20).

Dessa forma, os respondentes demonstram conhecer as repartições que custearão os investimentos planejados para o município, uma vez que apontaram, principalmente, a própria empresa como principal financiadora dos serviços.

Observa-se na tabela, acima, que nenhum pesquisado apontou como fonte de investimentos os recursos gerados no município, isso se justifica por ele não ser superavitário.

Na página seguinte, o gráfico 11 explicita a concepção dos representantes da EMBASA acerca da necessidade de investimentos para Ruy Barbosa em valores monetários.

Gráfico 11 – Concepção acerca da necessidade de investimentos, pela EMBASA, para o saneamento em Ruy Barbosa – em R\$ milhões



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Em referência a necessidade de investimentos para o saneamento em Ruy Barbosa nos serviços água e esgoto, evidenciou-se que 12,50% dos pesquisados acreditam que aplicações de até R\$ 60 milhões sanam as demandas relativas aos referidos serviços. Numa outra concepção, 50% creem que há necessidade investir de R\$ 60 a R\$ 90 milhões. Por outro lado, 12,50% entendem que o município ainda carece de investimentos de R\$ 90 a R\$ 120 milhões e 25% não opinaram.

Sendo assim, conclui-se que, baseado no EVTE, o essencial seria valores de até R\$ 60 milhões, no entanto essa projeção foi feita considerando a expansão de esgoto em até 50% a partir de 2037. Contudo, dados demonstrados na tabela 8 pela UNE/EMBASA vai de encontro ao EVTE e propõe que serão suficientes valores de aproximadamente R\$ 67.260.209 milhões para a implantação dos programas estruturais descritos na tabela mencionada, inclusive para implantação de esgotamento sanitário na sede municipal. Logo, 50% dos inquiridos que apontaram a necessidade de investimentos na faixa de R\$ 60 a R\$ 90 milhões demonstram conhecer as necessidades estruturais e os valores relativos a essas demandas.

A tabela 13, na página a seguir, explana a frequência com que as partes interessadas cobram por investimentos no município.

Tabela 13 - Frequência com que as partes interessadas cobram por investimentos no município

Partes interessadas	Nunca	Às vezes	Sempre
Acionistas	25,00%	62,50%	12,50%
Clientes	0,00%	0,00%	100,00%
Força de trabalho	0,00%	75,00%	25,00%
Sociedade	0,00%	14,29%	85,71%
Fornecedores	50,00%	50,00%	0,00%
Titulares	0,00%	14,29%	85,71%
Meio ambiente	14,29%	28,57%	57,14%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

No que compete à cobrança por investimentos por meio das partes interessadas da EMBASA, conferiu-se que os clientes lideram a cobrança por melhorias, nivelando a frequência “sempre” em 100% das opiniões. Para a EMBASA (2019) os clientes ativos são segmentados de acordo com a finalidade do consumo, características do imóvel e renda familiar. Dentre os clientes estão: os residenciais, os comerciais, os industriais, os públicos e os mistos. A visão dos profissionais estratégicos acerca do cliente ser a parte interessada que mais cobra por investimentos se justifica, pois a principal expectativa deles é a prestação dos serviços com qualidade e regularidade.

Em segundo e terceiro lugar, com o mesmo percentual (85,71%), seguem a sociedade e os titulares, como os que “sempre” cobram por investimentos. Isso se explica, pois é papel da sociedade ansiar por melhorias sociais e ambientais para a valorização da comunidade, enquanto os titulares (Município) são os porta-vozes da população e cobram que os serviços sejam prestados de forma adequada.

A força de trabalho compôs um índice de 75% no quesito cobrança por investimentos “às vezes”. Geralmente os empregados se veem dispostos a cobrar da empresa avanços quando as estruturas físicas vinculadas à execução das suas atividades estão comprometendo a sua saúde física ou mental ou quando a cobrança das demais partes interessadas demandam atitudes que lhes competem.

Em contraposição, os fornecedores ocupam o lugar das partes interessadas que “nunca” (50%) ou apenas “às vezes” (50%) cobram por avanços no saneamento básico de Ruy Barbosa. A relação dos fornecedores com a EMABASA se atem, basicamente, a venda, entrega, e recebimento do valor do produto ou serviço. Por isso, essa relação frágil com a proposição de investimentos no município.

A tabela 14, abaixo, apresenta as medidas alternativas para garantia de investimentos e sustentabilidade da empresa em Ruy Barbosa.

Tabela 14 - Medidas alternativas necessárias para garantir investimentos e sustentabilidade econômico-financeira da EMBASA no município

Medidas alternativas	Sim	Não
Parceria Público-Privada (PPP)	28,57%	71,43%
Reestruturação tarifária	28,57%	71,43%
Maior participação da União	71,43%	28,57%
Isenção de juros provenientes do capital financiado.	100,00%	0,00%
No cenário atual, a solução é a privatização da empresa.	0,00%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Observou-se a partir da contribuição dos pesquisados que uma das medidas alternativas relevantes para garantia da execução dos investimentos e da sustentabilidade financeira em Ruy Barbosa é a isenção de juros provenientes do capital financiado, compondo 100% das opiniões para “sim”. Em seguida, 71,43% acreditam que é substancial maior participação da União.

Sabe-se que cerca de 50% do capital investido pela EMBASA é proveniente de instituições financeiras nacionais e internacionais. Por serem empréstimos direcionados ao saneamento básico já existem negociações para diminuição da incidência de juros, no entanto, a sua isenção total ainda é uma utopia. Quanto à participação da União, essa também já é uma realidade, porém, o aumento da participação tornou-se um entrave no cenário atual, devido à capacidade orçamentária do Estado está no limite, como afirmam diversos representantes do Governo Federal.

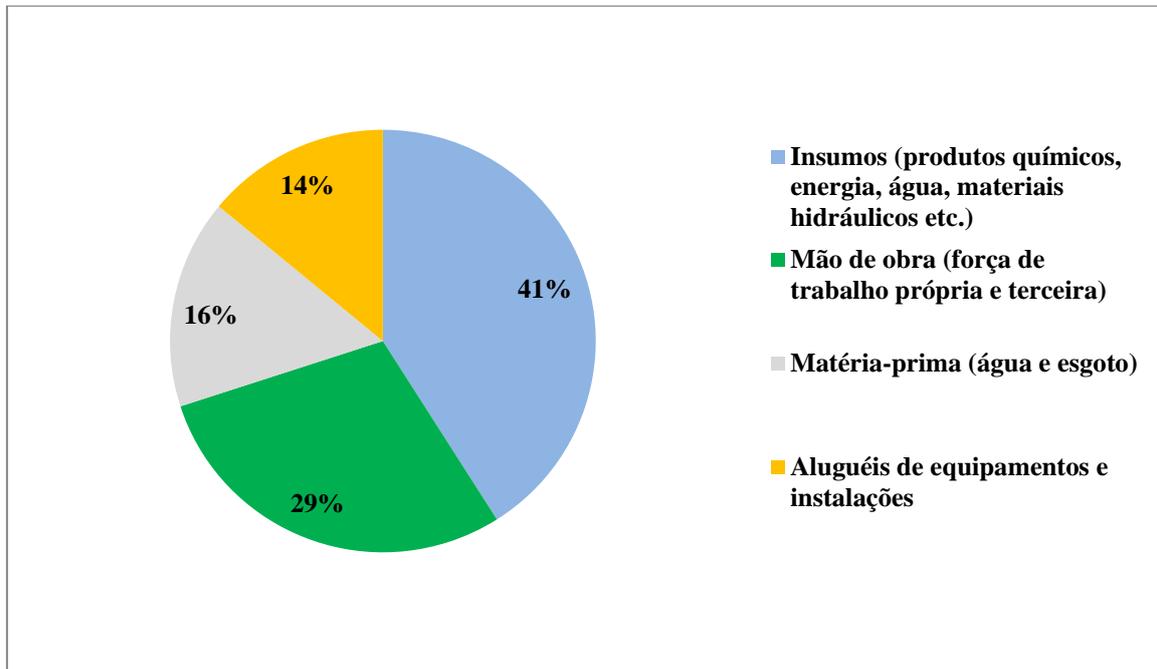
Sob outras perspectivas, 71,43% dos respondentes acreditam que não há necessidade de reestruturar a tarifa, pois, em 2016 já houve essa reestruturação, onde o consumo mínimo antes tabelado em 10 m³ passou a ser 6 m³, além disso, na tabela progressiva de preços por m³ a faixa de 6 a 10 m³ teve a fixação de um preço por m³ que não impactasse no orçamento familiar, considerando a capacidade econômica dos usuários que consomem até 10 mil litros de água. Para a Parceria Público-Privada 71,43% dos pesquisados afirmam não ser a solução para a sustentabilidade do saneamento local. Além disso, todos os participantes (100%) creem que no cenário atual a solução não é a privatização da empresa.

Os quesitos PPP e privatização estão sendo bastante discutidos nos dias atuais em decorrência do PL n° 3.261 que está tramitando nas repartições públicas federais. As medidas

preveem, além de tudo, a participação de instituições privadas como prestadora dos serviços de saneamento básico nos municípios, caso sejam as vencedoras dos processos licitatórios.

O gráfico, abaixo, apresenta a percepção dos respondentes acerca dos custos operacionais dos sistemas de água e esgoto em Ruy Barbosa.

Gráfico 12 – Percepção dos profissionais de áreas estratégicas acerca dos custos necessários para operacionalização dos sistemas de água e esgoto em Ruy Barbosa



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Essa questão possibilitou que os respondentes mensurassem um percentual de custos para cada um dos itens apresentados no gráfico 12. Para representar a percepção dos profissionais foi criada uma média a partir dos índices informados. É importante ressaltar que essa representação não tem fundamentação documental, partindo apenas da concepção do escopo estratégico da UNE. Outro ponto a ser citado é que durante o processo de pesquisa não foram encontrados registros que expressassem o comportamento dos custos e despesas operacionais de forma objetiva em torno do saneamento. Entretanto, alguns achados em documentos contábeis, como o DRE, deram um norte acerca do desempenho desses custos, apesar da análise partir de dados genéricos.

Dessa forma, os respondentes avaliam os insumos, materiais e energia elétrica como o custo mais representativo do município de Ruy Barbosa, compondo um indicador de 41%. Em seguida, a mão de obra perfaz um índice de 29%, seguidos da matéria-prima com 16% e aluguéis com 14%.

Contudo, após análise ao DRE da EMBASA do primeiro trimestre de 2019 percebeu-se que as despesas mais representativas se classificam pela seguinte ordem: 1º - mão de obra; 2º - serviços de terceiros; 3º - insumos, materiais e energia elétrica; 4º - despesas diversas; e 5º - aluguéis. A matéria-prima não foi identificada no demonstrativo, podendo estar entre as despesas diversas, já que a coleta de água e o despejo de esgotos nos mananciais dependem de outorga expedida pela ANA, que autoriza o uso dos recursos hídricos. Assim, não foram encontrados registros sobre os custos dessas outorgas.

O quadro a seguir retrata a percepção dos profissionais estratégicos, da EMBASA, acerca das receitas, geradas no município, serem capazes de custear os serviços prestados.

Quadro 5 - A EMBASA gera receita suficiente para custear os serviços prestados?

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
A EMBASA em Ruy Barbosa gera receita suficiente para custear os serviços prestados? Justifique.	1	Não sei.
	2	Sim, considerando o número de ligações de água do EL e por se tratar de um dos 5 maiores escritórios da UNE.
	3 e 7	Não, os custos operacionais superam as receitas.
	4	Não, apesar de não ter conhecimento do balanço financeiro, mas pela experiência o sistema de Ruy Barbosa é deficitário.
	5 e 6	Sim, o município gera receita para custeio, porém essa receita não é suficiente para investir em melhorias e ampliação.
	8	Não, pois o SAA de Ruy Barbosa é atendido SIAA de Itaberaba com manancial muito distante.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Quanto à possibilidade da receita gerada em Ruy Barbosa comportar os custos advindos dos serviços prestados pela EMBASA foi identificado por meio da percepção dos profissionais 3 e 7 que o município não consegue custear os serviços, pois os custos operacionais superam as receitas. Os referidos pesquisados fazem a leitura correta no que compete ao balanço entre entradas e saídas de caixa, pois conforme projeção do fluxo de caixa líquido, exibido na subseção 2.5.4.4, verificou-se que o EBTIDA apresentou um valor negativo correspondente a R\$ 9.435.983 para um horizonte de 30 anos. Portanto, a companhia não gera lucro por meio dos seus ativos operacionais no campo delimitado.

Todavia, metade dos participantes demonstrou não está a par da dinâmica entre as receitas e despesas/custos geradas no município de Ruy Barbosa.

O quadro 6, na página seguinte, relaciona os benefícios socioambientais advindos do saneamento à comunidade rui Barbosaense.

Quadro 6 - Benefícios socioambientais que o saneamento trouxe à comunidade ruibarbosense

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
Cite 4 benefícios socioambientais que o saneamento trouxe a comunidade ruibarbosense:	1, 2, 3, 4, 5 e 6	Saúde.
	2, 3, 4 e 6	Qualidade de vida.
	1 e 3	Responsabilidade socioambiental a partir de ações educativas.
	1, 5 e 8	Água tratada
	1, 5 e 8	Tratamento de esgoto
	2	Melhoria e incremento na economia do município.
	2	Redução da carga poluente de esgoto doméstico no corpo receptor.
	3, 6 e 7	Redução de impactos referentes à poluição de mananciais e solos.
	4	Desenvolvimento socioeconômico
	4	Dignidade
	4	Preservação do meio ambiente
	6 e 7	Emprego
	7	A preservação do manancial Serra do Orobó.
	7	Redução de gastos com saúde pública.
	8	Tratamento e destinação adequada dos resíduos da ETA e ETE.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Esse item possibilitou que os inquiridos citassem 4 benefícios que o saneamento trouxe a comunidade ruibarbosense, por isso, o quadro foi organizado obedecendo as benesses relatadas por cada contribuinte. Logo, observa-se que o mesmo pesquisado estará presente em mais de uma resposta.

Assim sendo, sobressaiu-se entre as melhorias que o saneamento trouxe ao povo de Ruy Barbosa a promoção da saúde, apontada pelos respondentes 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Segundo o Instituto Trata Brasil (2018), em 2013, o país teve 14,9 milhões de casos de afastamento por diarreia ou vômito, 26% menor do que o verificado dez anos antes, em 2003. Esse dado demonstra que investimentos no saneamento básico proporciona diminuição das doenças causadas pelos agentes patogênicos direcionados as condições de insalubridade ambiental e consumo de água não tratada. A condição de melhoria na saúde pública proporcionada pelas práticas corretas de saneamento provocam menos gastos para o SUS, mais qualidade de vida e longevidade e mais ganhos econômicos para o país. Assim, nota-se a importância evidente do saneamento para a saúde da população.

Qualidade de vida, água tratada, tratamento de esgoto e redução de impactos referentes à poluição de mananciais e solos também foram citados por vários profissionais. Esses são benefícios importantes trazidos ao município a partir da implantação dos serviços básicos, os quais contribuem grandemente para a valorização da dignidade humana e da sociedade como um todo.

O próximo quadro lista, por meio da percepção dos pesquisados, os impactos negativos que as atividades da EMBASA trouxeram para Ruy Barbosa.

Quadro 7 - Impactos negativos que as atividades da EMBASA trouxeram no âmbito social e ambiental do município

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
Cite, pelo menos, 4 impactos negativos que as atividades da EMBASA trouxeram no âmbito social e ambiental do município:	1, 4, 6 e 7	Intermitência no abastecimento de água.
	1 e 6	Extravasamento de esgoto.
	2	Não respondeu.
	3	Intervenção no solo.
	3	Despejo de efluente em corpos hídricos.
	3	Supressão de vegetação para implantação de sistemas.
	4	Transtornos para a sociedade na execução dos serviços na cidade.
	5, 6	Degradação do calçamento das vias públicas.
	6	Custo com tarifa.
	4 e 7	Falta de ampliação ao acesso de esgotamento sanitário a toda cidade.
	8	Não temos histórico de impactos negativos.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A questão, acima, também permitiu que os investigados mencionassem, pelo menos, 4 impactos negativos que as atividades da EMBASA provocam no âmbito socioambiental do município. Portanto, o quadro está organizado de acordo com os impactos citados por cada colaborador, que poderá estar presente em mais de uma resposta.

Sendo assim, segundo os inquiridos 1, 4, 6 e 7 a intermitência no abastecimento de água é um dos impactos mais danosos para a comunidade. Esse problema, geralmente, é ocasionado por perdas físicas derivadas de vazamentos, falta de energia elétrica e atividades de manutenção preventiva e/ou corretiva do sistema de abastecimento de água.

Além do mais, o extravasamento de esgoto, a degradação do calçamento das vias públicas e a falta de ampliação ao acesso de esgotamento sanitário a toda cidade também foram considerados como impactos relevantes causados pela empresa. Entretanto, todas as respostas, mesmo aquelas não comungadas por mais de um respondente carecem de atenção, pois retratam a visão que cada profissional da EMBASA tem acerca dos problemas e riscos que ela pode está causando a comunidade local.

Na página seguinte, o quadro traz relatos sobre o legado deixado pela EMBASA para as futuras gerações do município.

Quadro 8 – O legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa

Pergunta	Pesquisados	Sinopse das respostas
Qual o legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa?	1	A empresa deixa para as gerações futuras responsabilidade social
	2	Não respondeu.
	3 e 6	A empresa deixa como legado para as próximas gerações, fornecimento de água potável para garantia da saúde, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável.
	4	A companhia deixa como legado a contribuição para a universalização, a promoção da saúde pública e a melhoria da qualidade de vida da sua população, prevenindo doenças.
	5	A organização deixa como legado para as gerações futuras qualidade de vida, proteção de corpos hídricos por meio do tratamento de esgoto, contribuição para a consciência ambiental, saúde pública e contribuição para universalização do saneamento.
	7	A EMBASA deixa como legado uma sociedade satisfeita com os serviços prestados.
	8	A EMBASA fechou contrato de programa com a prefeitura municipal de Ruy Barbosa para garantir recursos a fim de implantar infraestrutura e possibilidade de expandir o atendimento na coleta de esgoto e aumentar a segurança operacional no abastecimento de água potável.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Em relação ao legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa, todas as respostas são relevantes, entretanto, destaca-se a contribuição dos questionados 3 e 6, pois eles mencionam o serviço que atualmente possui maior potencial de representatividade no município e os impactos positivos desse aporte à sociedade. Dessa forma, destinam-se como herança às futuras gerações o abastecimento de água tratada como fonte de saúde, qualidade de vida e sustentabilidade.

É importante salientar que além dos legados mencionados pelos inquiridos supracitados, em consonância com a Identidade Organizacional da EMBASA (2016), com a Constituição Federal de 1988 e com a lei nº 11.445/07, deixam-se também, tanto à comunidade rui Barbosaense quanto à toda população baiana, a contribuição para a universalização do acesso ao saneamento básico, a prevenção de doenças, a redução da mortalidade infantil e a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico. Desse modo, faz-se relevante ainda o que apontam os pesquisados 4 e 5, pois suas respostas estão contidas na propositura anterior.

Assim, conclui-se a etapa de análise e tratamento dos dados relacionados ao questionário, refletindo-se sobre o alinhamento acerca das respostas emitidas pelos profissionais de áreas estratégicas da UNE, os quais são agentes importantíssimos para a

tomada de decisão no que se refere a fatores econômico-financeiros e socioambientais. Desse modo, percebe-se que a maioria dos respondentes está envolvida nas etapas de planejamento da empresa, seja para decisões de investimento e custeio ou para as diligências ambientais e sociais. Entende-se também que o fato de nem todas as respostas serem unânimes justifica-se pela área de atuação dos respondentes, haja vista que as demandas orçamentárias estão mais direcionadas a gerente administrativa e ao próprio gestor da UNE.

A seguir, no quadro 9, apresenta-se o resultado da entrevista estruturada, concebida pelo atual gestor da Unidade Regional de Itaberaba (UNE) – EMBASA, o Senhor Gustavo Lima Magalhães Ferreira, economista, que atua na função de gestor dessa Unidade há mais de 8 anos.

Quadro 9 - Sinopse da entrevista com o gestor da Unidade Regional de Itaberaba

Pergunta	Sinopse das respostas
<p>Numa visão macro, qual a sua percepção acerca do saneamento básico no município de Ruy Barbosa?</p>	<p>O saneamento, de modo geral, passou por um período crítico, especialmente nas décadas de 70 e 80, em que pouco se investiu no setor. Essa realidade começou a mudar com a lei 11.445/2007, considerada o marco regulatório do saneamento, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal do saneamento básico, envolvendo princípios fundamentais, exercício da titularidade, planejamento, regulação, aspectos econômicos, sociais e técnicos, controle social, dentre outros aspectos. Inseriu a elaboração de um Plano Municipal de Saneamento, sob a responsabilidade do município que é o titular do serviço, sendo pré-requisito para renovação dos antigos Contratos de Concessão por Contratos de Programa. Assim, o novo contrato terá sua concepção fundamentada no Plano Municipal de Saneamento, possuindo metas de curto, médio e longo prazo que permitem alcançar a universalização do acesso aos serviços. A partir daí foram retomados os investimentos para o setor. Entretanto, muitos municípios alegam dificuldades para elaborar seus Planos Municipais de Saneamento, o que prejudicou todo processo.</p> <p>Ruy Barbosa começou a avançar nesse processo com a elaboração do PMSB para os produtos água e esgoto devidamente legitimado por lei municipal e com a regularização contratual com a EMBASA por meio de Contrato de Programa que prevê investimentos no curto, médio e longo prazo referente à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.</p>
<p>A EMBASA tem oferecido cobertura e qualidade dos serviços prestados, de forma satisfatória, à população? Justifique.</p>	<p>A EMBASA atua prioritariamente na área urbana e em Ruy Barbosa atende com abastecimento de água 99% da população urbana e 74% da população total. O município é abastecido pelo Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Itaberaba que está passando por ampliação para aumentar a oferta de água para os municípios atendidos, inclusive Ruy Barbosa, melhorando o atendimento no quesito</p>

	<p>continuidade.</p> <p>Quanto a esgotamento sanitário, a EMBASA atende a uma parcela da população urbana com previsão de ampliação do sistema durante a execução do Contrato de Programa.</p> <p>Os serviços prestados atendem aos requisitos legais e normativos e passam por controles internos sistemáticos.</p>
É viável econômico e financeiramente, para a EMBASA, prestar serviços em Ruy Barbosa? Por quê?	A maioria dos municípios baianos não apresenta viabilidade econômica e financeira, inclusive Ruy Barbosa cujas receitas não cobrem os custos operacionais. Para suprir essa lacuna e garantir o equilíbrio econômico-financeiro a EMBASA utiliza o subsídio cruzado, investindo recursos provenientes de municípios superavitários para suprir municípios deficitários.
Existe um planejamento de investimentos para o município? Se existir: O que ele compreende: Quanto em valor foi orçado? O capital planejado é oriundo de qual repartição? Em quanto tempo será executado? Se não existir: Por quê?	Sim, há um planejamento de investimento da ordem de 76 milhões para os próximos 30 anos envolvendo melhorias e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e ampliação do sistema de esgotamento sanitário a serem reajustados a cada 04 anos após avaliação das partes (Município e EMBASA). Do total, 46% trata-se de recursos da EMBASA e o restante são recursos não onerosos.
Quais os principais desafios que EMBASA encontra no município para operar seus serviços?	Havia dificuldades pelo fato da situação contratual não estar regularizada, pois sem a segurança jurídica proporcionada pelo Contrato de Programa, a EMBASA não consegue recursos para investir no município. Com a regularização contratual (junho/2019), que garante os investimentos e estabelece os direitos e obrigações das partes, a EMBASA tem a responsabilidade de cumprir o plano de investimento e atender aos requisitos contratuais.
De que forma o poder concedente intervém na operacionalização dos serviços prestados ao município?	Com base na lei 11.445 o município é o titular dos serviços de saneamento. Porém o instrumento contratual utilizado anteriormente era o Contrato de Concessão, que não previa direitos e obrigações específicos das partes. Desta forma, o poder concedente intervinha na operacionalização dos sistemas cobrando pela qualidade e continuidade da prestação dos serviços com base em sua percepção ou em sinalizações da comunidade/sociedade civil organizada. Com o Contrato de Concessão o município pode intervir na operacionalização dos serviços com base em todos os requisitos estabelecidos contratualmente.
O que você acha da Participação Público-Privada (PPP), discutida atualmente, como solução para a sustentabilidade econômica da empresa e garantia de investimentos no saneamento?	A PPP é um caminho que já está sendo trilhado por algumas empresas de saneamento no Brasil a exemplo da COMPESA e SANEPAR. É uma opção interessante que favorece a expansão do setor que tanto carece de investimentos. Entretanto, é necessário que as empresas de saneamento planejem a utilização desse instrumento de forma a manter o controle das atividades e garantir que haja equilíbrio econômico-financeiro, se atentando para as questões socioambientais, alcançando áreas populações rurais mais distantes e sem viabilidade econômica, possibilitando a universalização. O foco deve ser a ampliação da prestação dos serviços, especialmente de esgotamento sanitário que impacta diretamente na

	saúde e qualidade de vida das pessoas, mas estas não podem ser impactadas com tarifas exorbitantes, ou outras práticas que ao invés de facilitar o acesso aos serviços causem dificuldade.
De que forma o Projeto de Lei nº 3261, se instituído, pode impactar na EMBASA, no que concerne ao orçamento de investimentos e ao campo de atuação?	O impacto está no fato dos municípios serem obrigados a licitar, o que abre caminho para as empresas privadas atuarem somente nos municípios superavitários, já que dificilmente desejarão participar de certames de municípios deficitários, deixando de lado os que não têm rentabilidade. Dessa forma, a EMBASA perderia os recursos provenientes dos municípios superavitários e não teria capacidade financeira para manter os serviços nos municípios deficitários, que, também não seriam objeto de interesse das empresas privadas.
A Lei 13.330, intitulada “Lei das Estatais”, tem favorecido na gestão do orçamento e possibilitado maior autonomia para a tomada de decisão no que se refere a investimentos vultosos? Como?	A lei 13.330/2016 favoreceu a gestão de todo o orçamento possibilitando autonomia e agilidade nos processos a partir de um planejamento organizado e transparente de aquisições. O orçamento é planejado e validado anualmente com base em uma análise de cenários local e global. A partir dessa definição, as áreas podem se organizar e fazer aquisições de materiais e serviços, a fim de manter a operação do seu fluxo de processos, garantindo a qualidade e continuidade da prestação dos serviços.
Quais os benefícios socioambientais que o saneamento trouxe a comunidade rui Barbosaense?	Acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma segura, saúde pública, redução de doenças, qualidade de vida, valorização imobiliária, desenvolvimento urbano, geração de empregos, consciência e preservação ambiental, dentre outros.
Quais os impactos negativos, evidenciados pela EMBASA, no município de Ruy Barbosa, provocados pelas suas instalações e operacionalização dos sistemas de água e esgoto?	Os principais impactos negativos potenciais dos produtos e operações da EMBASA estão relacionados a ocorrências de descontinuidade do abastecimento ocasionadas por perdas físicas derivadas de vazamentos, falta de energia elétrica e atividades de manutenção preventiva e/ou corretiva do sistema de abastecimento de água; extravasamentos de esgoto devido a interrupções na operação das estações elevatórias, obstruções nas redes coletoras e transtornos por obras em via pública decorrentes dos serviços de manutenção.
Qual o legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa?	A EMBASA, em consonância com sua missão e com o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, deixa como legado às gerações futuras a contribuição para a universalização do saneamento, promoção da saúde pública, melhoria da qualidade de vida da população, prevenção de doenças e redução da mortalidade infantil. Além disso, contribui com o desenvolvimento socioeconômico através da disponibilização de infraestrutura básica, de salubridade ambiental e valorização imobiliária, desenvolve ainda ações com responsabilidade socioambiental e visa à preservação e mitigação de impactos ambientais.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Constatou-se a partir do posicionamento inicial que o saneamento básico, no Brasil, é dividido em duas fases bastante distintas. A primeira é a fase do deus-dará, onde não se

planejava crescimento para o setor, enquanto a segunda etapa começa em 2007 quando se institui o marco regulatório e o saneamento começa a ganhar visibilidade. Uma das medidas importantes trazida pela lei nº 11.445/07 é a obrigatoriedade dos municípios elaborarem seus Planos Municipais de Saneamento, cuja finalidade principal é regular o setor e exigir dos titulares um planejamento que viabilize por meio do firmamento do contrato de programa com as concessionárias a expansão e melhoria dos serviços prestados. Desse modo, visualizando avanços no campo mencionado, o Município de Ruy Barbosa elabora seu PMSB em 2014 e contratualiza com a EMBASA em 2019, a partir daí se consolida a gestão para os produtos água e esgoto e garante-se ampliação para o acesso a água tratada e implementação de esgotamento sanitário para a sede municipal.

No que compete à cobertura e qualidade dos serviços prestados no município, observou-se que a EMBASA abastece 99% da população urbana com água tratada e 74% da população total. Para esgotamento sanitário apenas uma pequena parte da população urbana é atendida, mas com a consolidação do contrato de programa a previsão é que toda sede municipal seja beneficiada. Quanto à qualidade dos serviços prestados, controles internos atestam os serviços entregues ao cliente.

Acerca da viabilidade econômico-financeira, apurou-se que o município, assim como outros na Bahia, não é superavitário, dependendo, dessa forma, dos subsídios cruzados para as demandas de custeio e investimento.

Verificou-se também que existe um planejamento de investimentos para Ruy Barbosa que compreende cerca de R\$ 76 milhões a ser diluído no prazo contratual de 30 anos. Os recursos orçados foram provenientes da própria empresa (46%) e o restante de fontes não onerosas.

Concernente aos principais desafios encontrados pela EMBASA para operar seus serviços no município, notou-se que o principal deles era a insegurança jurídica que o contrato de concessão trazia. Essa insegurança se refletia na impossibilidade de alocação de recursos para investir no município, que deixou de ser um percalço devido à assinatura do contrato de programa, firmado em junho deste ano, o qual permite a expansão dos serviços prestados pela empresa e estabelece os direitos e obrigações para ambos os entes federados.

Averiguou-se ainda que até a assinatura do contrato de programa o poder concedente intervinha na operacionalização dos serviços prestados no município por meio da sinalização da comunidade, cobrando pela qualidade e continuidade.

Em relação à PPP, constatou-se que é uma medida interessante para garantia de investimentos na universalização do acesso ao saneamento básico, inclusive já adotada por

algumas estatais do ramo. Entretanto, esse instrumento deve ser bem analisado e acrescido à empresa com a finalidade de contribuir para a sustentabilidade econômico-financeira do setor, de modo a beneficiar a população não atendida e a expansão do serviço de esgotamento sanitário, o qual é um entrave na área. Contudo, é essencial que haja responsabilidade socioambiental, pois o fato de aderir à PPP tem que ser entendido como um conceito de acessibilidade, e não como uma forma de distanciamento da população com a cobrança de tarifas exorbitantes.

Evidenciou-se que caso instituído o Projeto de Lei nº 3261, cláusulas contidas no instrumento normativo obrigarão os municípios a licitar os serviços básicos de saneamento, permitindo que empresas privadas adentrem ao campo, principalmente, nos sistemas superavitários, os quais atualmente garantem a sustentabilidade financeira da EMBASA para que continue a operar nos sistemas deficitários. Nesta condição, a organização está sujeita a perder os municípios lucrativos e, conseqüentemente, se tornar insustentável nas demais urbes. Isso refletiria negativamente para o propósito de universalizar o acesso, uma vez que empresas privadas não se interessarão pelos aglomerados não rentáveis.

A respeito dos benefícios que a lei nº 13.330/16 tem atribuído a gestão orçamentária e a tomada de decisão no que compete a investimentos vultosos, identificou-se que a referida lei tem contribuído na gestão de todo orçamento da empresa, possibilitando autonomia, agilidade e transparência. Para que isso aconteça o orçamento é planejado e validado anualmente com base em uma análise de cenários local e global.

Quanto aos benefícios socioambientais que o saneamento trouxe a comunidade ruiarbosense, comprovou-se que dentre os princípios estão o acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma segura. Estes desencadeiam uma série de benesses atreladas à saúde, à qualidade de vida, à sociedade e ao meio ambiente.

Por outro lado, em meio às variadas benfeitorias atribuídas às atividades da EMBASA, produzem-se também impactos negativos, nos quais os mais danosos à população estão relacionados à descontinuidade do abastecimento de água e ao extravasamento de esgoto.

Por fim, elucidou-se que o legado que a embasa deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa é, principalmente, a contribuição para a universalização do saneamento, a promoção da saúde pública, a melhoria da qualidade de vida da população, a prevenção de doenças e a redução da mortalidade infantil.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa propôs uma análise da viabilidade econômico-financeira aos serviços prestados, pela EMBASA, no município de Ruy Barbosa (BA), a fim de evidenciar se o município em questão gera receitas suficientes para comportar os custos operacionais dos sistemas de água e esgoto e garantir investimentos na ampliação do acesso aos serviços prestados, conforme o que recomendou o Plano de Saneamento Municipal.

Dessa forma, a fim de desnudar o objeto investigativo, primeiro, contemplou-se no estudo o levantamento teórico e conceitual das nuances voltadas a análise econômico-financeira, que possibilitou entender a importância do planejamento e do controle orçamentário para as empresas, assim como a relevância do orçamento de capital na tomada de decisão e, além do mais, a proeminência dos indicadores e fundamentos que balizam o estudo econômico-financeiro.

Observou-se que a lei nº 11.445/07 é a responsável pela regulação do saneamento básico no Brasil, e a lei nº 11.172/08, baseada no marco legal, orienta o direito a salubridade ambiental e dá outras providências, no estado da Bahia. Ambas contribuem para a garantia do acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais.

Verificou-se que o saneamento tem avançado lentamente nos últimos anos, deixando a margem da cobertura de água e esgoto cerca de 34 e 100 milhões de brasileiros, respectivamente. A capacidade de reversão desse cenário conta com investimentos superiores a R\$ 249,269 bilhões num prazo de 20 anos.

No estudo de caso, averiguou-se que as atribuições da EMBASA estão muito além que apenas entregar água e coletar esgotos nos domicílios. Seu papel é o de provocar a contratualização com os municípios para manter a prestação dos serviços públicos a tarifas cômodas à população, e, a partir disso, garantir bem-estar e saúde pública, proteção ao meio ambiente, desenvolvimento da sociedade e contribuição na universalização do acesso aos serviços prestados, conforme preceitos legais garantidos na lei nº 11.445/07 e ratificado na identidade organizacional da empresa.

O estudo também evidenciou que o município de Ruy Barbosa, em seu escopo histórico, passou por várias retaliações até a emancipação em 1922. Atualmente, Ruy Barbosa se condiciona a uma economia baseada na prestação de serviços, sobretudo, no âmbito da administração pública. Essa realidade acondiciona a população a uma desigualdade social bastante severa, compondo um indicador de 6,83% dos habitantes em situação de extrema pobreza.

Em relação ao saneamento básico no município ficou claro que o abastecimento de água e o tratamento de esgoto são de responsabilidade da EMBASA, no entanto, a prestação desses serviços ainda deixam lacunas, principalmente, a cobertura de esgotamento sanitário com um déficit de 92,60%. Do mesmo modo, a coleta e transbordo do lixo e o manejo das águas pluviais, responsabilidade da prefeitura, necessitam de mais investimentos para melhor atender os cidadãos ruibarbosenses. O descarte do lixo ainda ocorre de forma irregular, haja vista o município não dispor de aterro sanitário.

Constatou-se no Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE) que as receitas projetadas para um horizonte de 30 anos, trazidas a valor presente sobre uma taxa de capital ponderado de 8,66%, não foram capazes de cobrir os custos projetados para o período e, ainda, garantir os investimentos pretendidos para o cenário contratual. Assim, a análise demonstrou que após dedução do fluxo de caixa líquido, onde todas as receitas, custos e despesas e investimentos foram trazidos a valor presente, a viabilidade econômico-financeira de Ruy Barbosa apresentou um saldo de caixa negativo correspondente a R\$ 52.412.261 milhões.

Sendo assim, visando atender o disposto na Lei nº 11.445/07 art. 2 § 3, a EMBASA deve alcançar a viabilidade econômico-financeira por meio do equacionamento de condicionantes e premissas técnicas que garantam a diluição do valor no prazo contratual. As principais condicionantes mencionadas pela EMBASA são a de equacionamento pela tarifa e a de equacionamento por meio de fontes de financiamento: a primeira garante, mediante regulação da AGERSA, que as tarifas, os reajustes tarifários e os ganhos reais tarifários afiancem os custos e os investimentos durante o ciclo contratual, enquanto os financiamentos serão necessários quando os ganhos tarifários não forem suficientes.

Apurou-se a partir dos achados na aplicação do questionário que a equipe estratégica da UNE está alinhada no que se refere a fatores econômico-financeiros e socioambientais da empresa. Percebeu-se também que os respondentes estão envolvidos no momento de planejamento orçamentário, nas decisões de investimento, nas demandas sociais e ambientais e no processo que compreende o ciclo de contrtualização entre a EMBASA e o Município.

A partir da contribuição e percepção dos pesquisados ficou nítido que o maior entrave em Ruy Barbosa, no que se refere à prestação de serviços básicos, é o baixo índice de cobertura de esgotamento sanitário, onde 100% dos respondentes apontam necessidade de investimentos e o enfatiza durante todo ciclo da pesquisa.

Destacou-se, dentre as informações, que 53,85% das respostas levam a acreditar que os investimentos para o município serão provenientes do caixa da embasa (sistemas

superavitários) por meio dos subsídios cruzados, 50% creem que há necessidade investir de R\$ 60 a R\$ 90 milhões, 100% opinaram que a parte interessada que “sempre” cobra por melhorias são os clientes, 100% votaram “sim” para a isenção de juros provenientes do capital financiado como uma medida alternativa na garantia da execução dos investimentos e da sustentabilidade financeira em Ruy Barbosa, 41% dos custos referem-se aos insumos, materiais e energia elétrica como o mais representativo do município e, no que se refere à capacidade das receitas geradas no município custearem as despesas, metade dos participantes demonstrou não está a par da dinâmica entre as entradas e saídas de caixa da companhia.

Certificou-se, a partir da entrevista, que o saneamento básico começou a ganhar visibilidade no cenário brasileiro, efetivamente, após promulgação da lei 11445/07. Esse pontapé inicial trouxe à tona a obrigatoriedade dos municípios elaborarem seu PMSB e possibilitou ao município de Ruy Barbosa contratualizar com a concessionária EMBASA, facilitando, dessa forma, o dispêndio de valores para investimento, a regulação do setor e a gestão dos produtos água e esgoto pelo titular.

Observou-se também que até o ano passado existia um entrave para a expansão do saneamento no município, devido à insegurança jurídica do antigo contrato de concessão, entretanto, o contrato de programa firmado em junho de 2019 estabeleceu um plano de investimentos que compreende cerca de R\$ 76 milhões para um prazo contratual de 30 anos; 46% desse montante serão derivados de receitas da própria empresa e o restante de capital não oneroso, haja vista o município ser deficitário.

Notou-se que a PPP pode ser uma boa alternativa para a sustentabilidade econômico-financeira da EMBASA, entretanto, o foco deve continuar sendo a universalização e a acessibilidade dos serviços. Por outro lado, o Projeto de Lei nº 3.261, que está em tramitação, oferece risco às empresas estaduais e ao acesso e expansão dos serviços públicos promovidos a preços módicos pelo Estado.

Outros fatores preponderantes referiram-se aos benefícios, impactos e legado que as atividades da EMBASA provocam ao meio ambiente e social do município, e estavam presentes tanto no questionário quanto na entrevista estruturada. Contudo, quando se apontou que o legado deixado pela companhia compreende qualidade de vida, saúde pública, universalização do acesso, dentre outros, concluiu-se que, aludindo a linguagem contábil, no balanço entre as entradas e saídas de caixa, o patrimônio líquido deixado para a sociedade local é bastante positivo.

Desta forma, o enunciado do problema foi desnudado na medida em que o estudo de caso apresentou por meio do fluxo de caixa líquido que as receitas geradas no município de

Ruy Barbosa não comportam os custos operacionais, uma vez que o EBTIDA exibiu saldo negativo referente a R\$ 9.435.983 milhões. Assim, os recursos planejados para um horizonte contratual de 30 anos compreende um fluxo de investimentos também negativo, da ordem de R\$ 51.414.661 milhões. Logo, o fluxo de caixa líquido operacional apresentou o valor de R\$ 52.412.261 milhões negativos. Sendo assim, não existe viabilidade econômico-financeira para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pela EMBASA, no município de Ruy Barbosa. Deste modo, o fator de a organização continuar a operar no município se justifica por ela ser uma entidade de economia mista fruto do poder público estadual, concebida com a finalidade de atuar em forma de monopólio a tarifas cômodas, obedecendo aos instrumentos legais, sobretudo ao marco regulatório de 2007, o qual garante que todos os domicílios ocupados sejam atendidos pelos serviços básicos. Para tanto, é essencial que a organização pratique a transferência de aportes dos municípios mais abastados para os deficitários. Essa regrinha é mais conhecida como subsídios cruzados, ou seja, os sistemas mais lucrativos assistencializam aqueles que não conseguem pagar suas contas.

De igual modo, as questões norteadoras foram respondidas, porque elucidou: as vertentes do saneamento básico no Brasil e na Bahia, à luz da lei nº 11.445/07 e da lei nº 11.172/08; a cobertura atual da prestação dos serviços públicos de saneamento básico no município de Ruy Barbosa (BA) por meio de dados obtidos no PMSB, no IBGE e na EMBASA; a projeção das receitas, despesas, custos, investimentos e fluxo de caixa líquido, premissas orçamentárias que pautam os EVTE; que a capacidade do município em gerar receita é insuficiente para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apresentando prejuízo operacional referente a R\$ 9.435.983 milhões; que será necessário investir cerca de R\$ 44.089.871 milhões, conforme estudo técnico, para ampliar o acesso a água tratada e expandir a cobertura de esgotamento sanitário para 50% da capacidade municipal até 2047; a percepção dos profissionais de áreas estratégicas e do gestor da UNE em relação ao papel social, ambiental e econômico-financeiro da EMBASA mediante a aplicação do questionário e da entrevista estruturada.

Os objetivos foram alcançados uma vez que o intento geral se ancorou aos escopos específicos e evidenciou, por meio da análise orçamentária da EMBASA, em Ruy Barbosa (BA), que o município não gera receita suficiente para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apresentando prejuízo operacional referente a R\$ 9.435.983 milhões e, além disso, ficou explícito que o fluxo de investimentos projetados, referentes a R\$ 51.414.661 milhões, no qual se insere a base de ativos líquidos atualizados e a

necessidade de capital de giro, partição do caixa da empresa (sistemas superavitários) e de fontes não onerosas, e quando esses não forem suficientes, mediante financiamentos em instituições financeiras nacionais e estrangeiras.

Assim, o intuito desta pesquisa foi o de analisar a capacidade orçamentária da EMBASA no município de Ruy Barbosa, com foco a avaliar se o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-financeira (EVTE), o qual compõe a terceira fase do processo de contratualização, demonstra por meio da projeção das receitas, despesas/custos e investimentos se o município é autossuficiente ou não. Contudo, não foi intenção desta investigação esmiunçar todas as etapas do processo de contrato, tampouco criar polêmica acerca da capacidade sustentável da empresa no município em questão, visto que a maioria das cidades atendidas pela companhia baiana apresenta, praticamente, a mesma situação econômico-financeira que a exposta neste estudo.

Infere-se também que a análise foi baseada, sobretudo, numa ótica financeira e contábil, com análises, relatos, discussões, conceitos e teorias acerca dos aparatos que norteiam o planejamento orçamentário e o estudo econômico-financeiro. Nesse sentido, concluiu-se que após dedução do fluxo de caixa líquido operacional, projetado para uma janela de tempo que compreende 30 anos, o município em tela apresentou um saldo de caixa negativo, indicando ineficiência na projeção de investimentos. Logo, para que o indicador VPL seja igual a 0, o que demonstra que as receitas consigam ao menos pagar os custos e o valor investido durante o prazo contratual, será necessário o equacionamento de condicionantes e/ou premissas técnicas, caso o montante investido não seja diluído no período do contrato.

Por conseguinte, evidenciou-se a importância do saneamento básico para a saúde pública, para a qualidade de vida, para o meio ambiente e para o desenvolvimento da sociedade. Desse modo, torna-se relevante a imagem da EMBASA frente ao saneamento baiano, como principal promotora dos serviços públicos de água e esgoto no estado. No entanto, em meio aos entraves nos diversos setores da administração pública, devido à contenção de gastos, promovida pelo Governo Federal, o qual apoia que o saneamento seja entregue às mãos da iniciativa privada, a EMBASA tem ido de encontro à realidade atual e provocado a contratualização com os municípios, de forma a garantir a prestação dos serviços a tarifas módicas, o subsídio cruzado e os investimentos para ampliação da cobertura e melhoria da prestação dos serviços no horizonte contratual definido. A grande prova disso são as cláusulas contidas na Minuta do Contrato de Programa que descrevem os direitos e deveres

para os entes federados, inclusive de Ruy Barbosa que firmou acordo com a Concessionária em junho de 2019.

Portanto, recomenda-se que os demais municípios que não constituíram o seu PMSB ou que não se permitiram iniciar negociação para firmamento de contrato com uma concessionária pública, que assim os façam, pois o contrato de programa garante investimentos nos serviços públicos de água e esgoto, conforme acordo e vigência contratual. Indica-se também que as empresas estaduais de saneamento básico disseminem com mais intensidade o custo-benefício que os serviços prestados trazem à população, de modo a reforçar a parceria entre instituição e sociedade, em prol da qualificação da saúde pública, da proteção ao meio ambiente e da sustentabilidade social. Aconselha-se ainda que o escopo estratégico da UNE se aproxime mais das decisões voltadas ao planejamento orçamentário e ao processo de contratualização com os municípios, com vista a apropriação e controle das ações contidas nos planos, uma vez que o PQMI exigirá que a cada 4 anos a EMBASA preste contas, de todas as ações planejadas para o período, ao Município e à população.

Além do mais, sugere-se que outros estudos ampliem esse objeto investigativo, pois o saneamento básico e a análise de viabilidade econômico-financeira são fontes inesgotáveis de investigação, cujos enfoques podem creditar a abordagem do autor e potencializar uma nova linha de pesquisa dentro da contabilidade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** – 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023** – informação e documentação – referências – elaboração. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

_____. **NBR 6027** – informação e documentação – sumário – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

_____. **NBR 6024** – informação e documentação – numeração progressiva das seções de um documento – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

_____. **NBR 14724** – informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

_____. **NBR 15287** – informação e documentação – projeto de pesquisa – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

_____. **NBR 6028** – informação e documentação – resumo – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **NBR 10520** – informação e documentação – Citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BRASIL, Conselho Federal de Contabilidade. **Manual de Contabilidade do Sistema CFC/CRCs.** Brasília: CFC, 2009. 334 p. Disponível em: <https://cfc.org.br/cia/manual/>. Acesso em: 14 jul. 19.

_____. **Lei N° 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm. Acesso em: 02 mar. 2019.

_____. **Lei N° 13.303, de 30 de junho de 2016.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113303.htm. Acesso em: 02 abr. 2019.

_____. **Lei N° 11.172, de 01 de dezembro de 2008.** Disponível em: <http://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-11172-2008-bahia-institui-principios-e-diretrizes-da-politica-estadual-de-saneamento-basico-disciplina-o-convenio-de-cooperacao-entre-entes-federados-para-autorizar-a-gestao-associada-de-servicos-publicos-de-saneamento-basico-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 02 mar. 2019.

_____. **Lei N° 9.433, de 08 de janeiro de 1997.** Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/L9433.htm. Acesso em: 02 mar. 2019.

_____. **Lei N° 12.602, de 29 de novembro de 2012.** Disponível em: <http://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-12602-2012-bahia-dispoe-sobre-a-criacao-da>

agencia-reguladora-de-saneamento-basico-do-estado-da-bahia-agersa-autarquia-sob-regime-especial-e-da-outras-providencias. Acesso em: 02 mar. 2019.

_____. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em 28 jul. 2019.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação, tese. 1ª edição. - 7. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2014.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. - 9. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração**: teoria, processo e prática. – 5. ed. – Barueri, SP: Manole, 2014.

CORREIA NETO, Jocildo Figueredo; BRANDÃO, José Wellington. **Valuation empresarial**: avaliação de empresas considerando o risco. – Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. E-book. 336 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?isbn=8550802042>. Acesso em: 21 jul. 2019.

EMBASA. **Relatório da Administração e de Sustentabilidade 2017**. Disponível em: <http://www.embasa.ba.gov.br> . Acesso em: 05 mar. 2019.

_____. **ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA – BA PELA EMBASA**. Nota Técnica nº 07/2019. Salvador, 2019. 14 p.

_____. **CONTRATO DE PROGRAMA CELEBRADO ENTRE O MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA E A EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S.A. – EMBASA**. Minuta do Contrato de Programa. 2019. 29 p.

EXAME. **Para que serve o Ebitda**. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/revista-exame/para-que-serve-o-ebitda-m0052337/>. Acesso em: 05 maio 2019.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FONSECA, José Wladimir Freitas da. **Análise e Decisão de Investimentos**. – [ed. Revisada]. – Curitiba, PR. IESDE Brasil, 2012. 144 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?isbn=8538702394>. Acesso em: 23 jul. 2019.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, s/d.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 02 mar. 2019.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento Brasileiro 2018**. Disponível em: <http://tratabrasil.org.br/>. Acesso em: 26 mar. 2019.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial**. – 6. ed. – 16. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LAVILLE, Christian; DIONE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. reimpr. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. **Fundamentos e prática de Metodologia Científica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUY BARBOSA. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Ruy Barbosa, BA, 2014. 263 p.

_____. **Portal da Prefeitura**. Disponível em: www.ruybarbosa.ba.io.org.br. Acesso em: 12 maio 2019.

PUCCINI, Ernesto Coutinho. **Matemática financeira e análise de investimentos**. Florianópolis: /Departamento de Ciências da Administração / UFSC. [Brasília] : CAPES : UAB, 2011. 204 p.

ROSS, Stephen A. **Princípios de administração financeira**. Tradução Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi; revisão técnica Antonio Zoratto Sanvicente . – 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2000.

SANTOS, Luiz Carlos dos. **Tópicos sobre Educação, Metodologia da Pesquisa, Contabilidade, Direito, Administração e Economia**. Salvador: Quarteto, 2007. Coletânea.

_____. **Material didático sobre orientação de TCC**. (2016). Disponível em: <http://www.lcsantos.pro.br/>. Acesso em: 06 mar. 2018.

SILVA, César Augusto Tibúrcio. Gestão financeira. In: SCHMIDT, Paulo. **Controladoria**: agregando valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002. cap. 5.

SEI. **PIB Municipal**. (2016). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/> . Acesso em: 10 mar. 2019.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

TREASY. **Indicadores Financeiros para Análise de Investimentos**. E-Book. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/orcamento-de-capital/>. Acesso em: 24 mar. 2019.

APÊNDICE A – Questionário aos profissionais de áreas estratégicas da EMBASA

Prezado (a) respondente, gostaria da sua colaboração, respondendo a este questionário, cujo tema é **“ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, PELA EMBASA, NO MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA (BA)”**.

Atenciosamente,

Diogo dos Santos Oliveira

Graduando em Ciências Contábeis

Questões

Bloco I

1 Gênero:

Feminino Masculino

2 Faixa etária:

de 18 a 25 anos de 25 a 32 anos de 32 a 39 anos

de 39 a 46 anos acima de 46 anos

3 Escolaridade:

Ensino médio Ensino técnico Graduação incompleta

Graduação completa

Especifique _____

Pós Graduação Mestrado Doutorado

Especifique _____

4 Função dentro da empresa _____

5 Tempo que exerce esta função dentro da empresa:

Menos de 2 anos entre 2 e 4 anos entre 4 e 6 anos

Entre 6 e 8 anos Mais de 8 anos

Bloco II

6 Qual a sua percepção acerca do saneamento em Ruy Barbosa?

7 O município carece de investimentos para o setor?

Sim Não

Justifique: _____

8 Qual dos serviços prestados necessita de mais investimentos?

Abastecimento de água Esgotamento sanitário

Justifique: _____

9 A EMBASA possui um planejamento orçamentário direcionado ao município em questão?

Se houver, justifique sua resposta informando o período de vigência e por quem e como são definidas as ações contidas nele.

Sim Não

Justifique: _____

10 Os investimentos previstos para o município são provenientes de que repartição?

Da própria receita gerada no município

Do caixa da EMBASA (proveniente de sistemas superavitários).

Do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS).

Do Orçamento Geral da União (OGU).

Outros: _____

11 Na sua concepção quanto é necessário a EMBASA investir no saneamento em Ruy Barbosa?

Até R\$ 60 milhões De R\$ 60 a R\$ 90 milhões De R\$ 90 a R\$ 120 milhões

De R\$ 120 a R\$ 150 milhões Mais de R\$ 150 milhões

12 Com qual frequência as partes interessadas cobram por investimentos no município?

Partes interessadas	Nunca	Às vezes	Sempre
Acionistas			
Clientes			
Força de trabalho			
Sociedade			
Fornecedores			
Titulares			
Meio ambiente			

13 Pontue quais medidas alternativas seriam necessárias para garantir investimentos e sustentabilidade econômico-financeira da EMBASA no município:

- a) Parceria Público-Privada (PPP). () sim () não
 b) Reestruturação tarifária. () sim () não
 c) Maior participação da União. () sim () não
 d) Isenção dos juros provenientes do capital financiado. () sim () não
 e) No cenário atual, a solução é a privatização da empresa. () sim () não

14 Classifique, de acordo com a sua percepção, o percentual de custos necessários para operacionalização dos sistemas de água e esgoto em Ruy Barbosa. Lembre-se, a conta tem que fechar em 100%.

Custos	%
Insumos (produtos químicos, energia, água, materiais hidráulicos etc.)	
Mão de obra (força de trabalho própria e terceira)	
Matéria-prima (água e esgoto)	
Aluguéis de equipamentos e instalações	
Total	

15 A EMBASA em Ruy Barbosa gera receita suficiente para custear os serviços prestados?

- () Sim () Não

Justifique:

16 Cite 4 benefícios socioambientais que o saneamento trouxe a comunidade ruibarbosense:

17. Cite, pelo menos, 4 impactos negativos que as atividades da EMBASA trouxeram no âmbito social e ambiental do município:

18. Qual o legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa?

**APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista Estruturada – Gestor da Unidade Regional de
Itaberaba (UNE) - EMBASA**

QUESTÕES

- 1) Numa visão macro, qual a sua percepção acerca do saneamento básico no município de Ruy Barbosa?
- 2) A EMBASA tem oferecido cobertura e qualidade dos serviços prestados, de forma satisfatória, à população? Justifique.
- 3) É viável econômico e financeiramente, para a EMBASA, prestar serviços em Ruy Barbosa? Por quê?
- 4) Existe um planejamento de investimentos para o município?
Se existir: O que ele compreende: Quanto em valor foi orçado? O capital planejado é oriundo de qual repartição? Em quanto tempo será executado?
Se não existir: Por quê?
- 5) Quais os principais desafios que EMBASA encontra no município para operar seus serviços?
- 6) De que forma o poder concedente intervém na operacionalização dos serviços prestados ao município?
- 7) O que você acha da Participação Público-Privada (PPP), discutida atualmente, como solução para a sustentabilidade econômica da empresa e garantia de investimentos no saneamento?
- 8) De que forma o Projeto de Lei nº 3261, se instituído, pode impactar na EMBASA, no que concerne ao orçamento de investimentos e ao campo de atuação?
- 9) A Lei 13.330, intitulada “ Lei das Estatais”, tem favorecido na gestão do orçamento e possibilitado maior autonomia para a tomada de decisão no que se refere a investimentos vultosos? Como?
- 10) Quais os benefícios socioambientais que o saneamento trouxe a comunidade ruibarbosense?
- 11) Quais os impactos negativos, evidenciados pela EMBASA, no município de Ruy Barbosa, provocados pelas suas instalações e operacionalização dos sistemas de água e esgoto?
- 12) Qual o legado que a EMBASA deixa para as gerações futuras em Ruy Barbosa?

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa, intitulada “**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, PELA EMBASA, NO MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA (BA)**”.

O saneamento básico carece de investimentos substanciais para a sua estruturação, entretanto, isso só é possível mediante ações que compreendam, sobretudo, a captação de recursos da União e de empréstimos em instituições financeiras, para custear o fortalecimento do setor. Porém, para que essas ações sejam realizadas é necessária à execução de um planejamento orçamentário em definido, inclusive, precedido de estudo técnico e análise de investimentos. Desta forma, é importante pontuar a necessidade das receitas da empresa subsidiarem os custos e gerarem caixa para investimentos posteriores. Diante do exposto, coloca-se a seguinte indagação: em que medida é viável econômico e financeiramente a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no Município de Ruy Barbosa (BA), pela EMBASA?

Esta pesquisa propõe de forma geral analisar a capacidade orçamentaria da EMBASA no Município de Ruy Barbosa (BA) para custear os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário e garantir investimentos no setor.

A presente investigação, por se tratar de um novo olhar sobre a perspectiva orçamentaria, pode contribuir cientificamente como base para outras pesquisas. Quanto a alegação social este estudo é relevante no que se refere à disseminação, para a sociedade, do custo-benefício dos serviços prestados por empresas de saneamento. Enquanto a motivação pessoal decorre em função da rotina profissional e de futuros investimentos na área.

O PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS: O instrumento utilizado para a pesquisa empírica é o questionário, a fim de levantar a percepção do respondente, acerca da temática investigativa.

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Depois que Vossa Senhoria tiver lido o questionário constatará que não haverá desconforto e nem risco a sua pessoa.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA: Esta pesquisa está sendo acompanhada por professor-orientador Luiz Carlos dos Santos do Departamento de Educação (DEDC), *Campus XIII* da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), a qual tão somente objetiva contribuir para o processo de conclusão do curso de bacharelado em Ciências Contábeis.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

O orientando Diogo dos Santos Oliveira, iniciante na pesquisa pesquisador e o orientador Luiz Carlos dos Santos irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da investigação serão encaminhados a Vossa Senhoria, caso assim deseje. Seu nome não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Colegiado do Curso supramencionado e outra será fornecida a você.

Portanto, Eu, _____ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O professor orientador Luiz Carlos dos Santos certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Nome	Assinatura do Participante	Data
Nome	Assinatura do Pesquisador	Data
Nome	Assinatura da Testemunha	Data

ANEXO A - Projeção das demandas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, para Ruy Barbosa, em 30 anos

Projeção das demandas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário											
ANO	População urbana (hab)		Economias residenciais		Volume faturado total (m3)		Índice de cobertura (%)		Tarifas médias efetivas (R\$/m³)		
	População urbana	Domicílios urbanos	Água	Ésgoto	Água	Esgoto	Água - ICA	Esgoto - ICE	Água	Esgoto	Média
2017	24.629	7.751	10.229	810	1.631.944	92.339	100,00%	10,50%	2,43	3,69	2,50
2018	24.946	7.887	10.520	827	1.675.649	95.720	100,00%	12,40%	2,52	3,72	2,59
2019	25.265	8.025	10.770	877	1.712.687	103.060	100,00%	14,40%	2,62	3,74	2,68
2020	25.585	8.164	11.020	912	1.749.601	108.813	100,00%	16,40%	2,72	3,77	2,79
2021	25.907	8.305	11.270	947	1.786.391	114.718	100,00%	18,40%	2,83	3,79	2,89
2022	26.231	8.447	11.520	982	1.823.057	120.778	100,00%	20,30%	2,83	3,67	2,88
2023	26.556	8.592	11.770	1.017	1.859.600	126.996	100,00%	22,30%	2,83	3,55	2,88
2024	26.883	8.738	12.020	1.052	1.896.019	133.377	100,00%	24,30%	2,83	3,44	2,87
2025	27.211	8.885	12.270	1.087	1.932.315	139.923	100,00%	26,30%	2,83	3,33	2,86
2026	27.541	9.034	12.520	2.031	1.968.489	265.437	100,00%	28,20%	2,83	3,23	2,88
2027	27.872	9.185	12.770	3.231	2.004.540	428.729	100,00%	30,20%	2,83	3,12	2,88
2028	28.205	9.338	13.020	3.631	2.040.468	489.177	100,00%	32,20%	2,83	3,02	2,87
2029	28.539	9.492	13.270	4.481	2.076.276	612.926	100,00%	34,20%	2,83	2,93	2,85
2030	28.874	9.648	13.520	5.281	2.111.961	733.403	100,00%	36,20%	2,83	2,84	2,83
2031	29.210	9.805	13.770	5.511	2.147.526	777.052	100,00%	38,10%	2,83	2,75	2,81
2032	29.547	9.964	14.020	5.783	2.182.969	827.877	100,00%	40,10%	2,83	2,66	2,78
2033	29.886	10.125	14.270	6.004	2.218.292	872.663	100,00%	42,10%	2,83	2,58	2,76
2034	30.225	10.287	14.520	6.228	2.253.495	919.067	100,00%	44,10%	2,83	2,49	2,73
2035	30.566	10.451	14.770	6.455	2.288.577	967.135	100,00%	46,00%	2,83	2,42	2,71
2036	30.908	10.616	15.020	6.687	2.323.540	1.017.219	100,00%	48,00%	2,83	2,34	2,68
2037	31.250	10.784	15.270	6.923	2.358.384	1.069.227	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2038	31.593	10.902	15.520	7.112	2.404.161	1.101.701	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2039	31.937	11.021	15.770	7.303	2.450.191	1.134.670	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2040	32.282	11.140	16.020	7.496	2.496.475	1.168.138	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2041	32.628	11.259	16.270	7.691	2.543.013	1.202.109	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2042	32.974	11.379	16.520	7.889	2.589.808	1.236.743	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2043	33.321	11.498	16.770	8.089	2.636.859	1.271.888	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2044	33.668	11.618	17.020	8.291	2.684.169	1.307.547	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,65
2045	34.015	11.738	17.270	8.495	2.731.738	1.343.724	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,64
2046	34.363	11.858	17.520	8.701	2.779.568	1.380.423	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,64
2047	34.712	11.978	17.770	8.909	2.827.659	1.417.648	100,00%	50,00%	2,83	2,26	2,64

ANEXO B - Projeção das receitas, para Ruy Barbosa, em 30 anos

Projeção das receitas							
Ano	Receita direta	Receita indireta	Receita Bruta Total	Receita Líquida			
				Impostos sobre receita bruta	% de Evasão	Custos com Evasão	Receita Líquida
2018	4.582.671	220.426	4.803.097	326.130	13,27%	637.563	3.839.404
2019	4.875.159	320.933	5.196.092	352.815	12,69%	659.280	4.183.997
2020	5.175.798	340.724	5.516.522	374.572	12,10%	667.610	4.474.341
2021	5.491.733	361.522	5.853.255	397.436	11,52%	674.061	4.781.758
2022	5.604.005	368.913	5.972.918	405.561	10,93%	652.840	4.914.517
2023	5.715.519	376.254	6.091.773	413.631	10,34%	630.133	5.048.009
2024	5.826.287	383.546	6.209.833	421.648	9,76%	605.956	5.182.230
2025	5.936.321	390.789	6.327.110	429.611	9,17%	580.323	5.317.177
2026	6.428.866	423.214	6.852.080	465.256	8,59%	588.320	5.798.504
2027	7.013.908	461.727	7.475.635	507.596	8,00%	598.051	6.369.988
2028	7.256.079	477.669	7.733.749	525.122	8,00%	618.700	6.589.927
2029	7.673.095	505.122	8.178.217	555.301	8,00%	654.257	6.968.659
2030	8.059.024	530.527	8.589.552	583.231	8,00%	687.164	7.319.157
2031	8.213.757	540.714	8.754.470	594.429	8,00%	700.358	7.459.684
2032	8.381.730	551.771	8.933.501	606.585	8,00%	714.680	7.612.236
2033	8.527.388	561.360	9.088.748	617.126	8,00%	727.100	7.744.523
2034	8.671.650	570.857	9.242.507	627.566	8,00%	739.401	7.875.540
2035	8.814.519	580.262	9.394.781	637.906	8,00%	751.582	8.005.293
2036	8.956.713	589.623	9.546.336	648.196	8,00%	763.707	8.134.433
2037	9.097.852	598.914	9.696.766	658.410	8,00%	775.741	8.262.614
2038	9.300.988	612.286	9.913.274	673.111	8,00%	793.062	8.447.101
2039	9.505.961	625.780	10.131.740	687.945	8,00%	810.539	8.633.256
2040	9.712.782	639.395	10.352.176	702.913	8,00%	828.174	8.821.089
2041	9.921.462	653.132	10.574.594	718.015	8,00%	845.968	9.010.612
2042	10.132.369	667.016	10.799.385	733.278	8,00%	863.951	9.202.156
2043	10.345.160	681.024	11.026.184	748.678	8,00%	882.095	9.395.412
2044	10.559.847	695.157	11.255.004	764.215	8,00%	900.400	9.590.389
2045	10.776.442	709.416	11.485.858	779.890	8,00%	918.869	9.787.099
2046	10.994.956	723.801	11.718.757	795.704	8,00%	937.501	9.985.553
2047	11.215.401	738.313	11.953.714	811.657	8,00%	956.297	10.185.760
Total	242.767.443	15.900.187	258.667.630	17.563.532	-	22.163.680	218.940.418
VPL	74.828.400	4.848.025	79.676.425	5.410.029	-	7.503.995	66.762.401

ANEXO C - Projeção dos custos, para Ruy Barbosa, em 30 anos

Projeção dos Custos							
Ano	Custo direto total		Custo indireto total		Custo operacional total		
	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto	TOTAL
2018	1.282.673	359.123	2.440.539	678.409	3.723.213	1.037.532	4.760.745
2019	1.314.697	387.746	2.460.356	692.830	3.775.053	1.080.575	4.855.628
2020	1.346.793	410.536	2.480.008	704.077	3.826.801	1.114.614	4.941.414
2021	1.378.963	434.026	2.499.502	715.244	3.878.466	1.149.270	5.027.736
2022	1.411.207	458.233	2.518.848	726.340	3.930.055	1.184.573	5.114.628
2023	1.443.525	483.175	2.538.052	737.374	3.981.577	1.220.549	5.202.126
2024	1.475.916	508.871	2.557.122	748.355	4.033.038	1.257.226	5.290.264
2025	1.508.382	535.341	2.576.063	759.290	4.084.445	1.294.631	5.379.076
2026	1.540.922	1.018.401	2.594.882	925.339	4.135.804	1.943.741	6.079.545
2027	1.573.536	1.649.507	2.613.585	1.064.933	4.187.121	2.714.440	6.901.561
2028	1.606.225	1.887.346	2.632.178	1.104.051	4.238.402	2.991.397	7.229.799
2029	1.638.988	2.371.417	2.650.665	1.174.361	4.289.652	3.545.779	7.835.431
2030	1.671.826	2.845.489	2.669.051	1.233.204	4.340.876	4.078.693	8.419.570
2031	1.704.738	3.023.282	2.687.341	1.254.322	4.392.080	4.277.603	8.669.683
2032	1.737.726	3.230.047	2.705.540	1.277.579	4.443.266	4.507.625	8.950.892
2033	1.770.789	3.414.314	2.723.652	1.297.790	4.494.441	4.712.103	9.206.544
2034	1.803.927	3.605.939	2.741.681	1.318.032	4.545.607	4.923.971	9.469.579
2035	1.837.140	3.805.160	2.759.630	1.338.313	4.596.770	5.143.473	9.740.243
2036	1.870.429	4.013.420	2.777.504	1.358.741	4.647.932	5.372.161	10.020.093
2037	1.903.793	4.230.427	2.795.305	1.379.264	4.699.098	5.609.691	10.308.789
2038	1.946.181	4.371.116	2.816.190	1.393.208	4.762.371	5.764.324	10.526.695
2039	1.988.996	4.514.531	2.837.052	1.407.143	4.826.048	5.921.674	10.747.722
2040	2.032.242	4.660.705	2.857.894	1.421.072	4.890.136	6.081.777	10.971.914
2041	2.075.923	4.809.673	2.878.718	1.434.998	4.954.641	6.244.671	11.199.312
2042	2.120.042	4.962.100	2.899.527	1.448.966	5.019.569	6.411.065	11.430.635
2043	2.164.603	5.117.397	2.920.324	1.462.933	5.084.927	6.580.329	11.665.256
2044	2.209.609	5.275.601	2.941.111	1.476.900	5.150.720	6.752.501	11.903.221
2045	2.255.064	5.436.747	2.961.891	1.490.870	5.216.955	6.927.617	12.144.572
2046	2.300.973	5.600.872	2.982.665	1.504.844	5.283.638	7.105.716	12.389.354
2047	2.347.337	5.768.012	3.003.437	1.518.824	5.350.774	7.286.836	12.637.610
Total	54.508.893	89.534.023	83.938.498	35.718.230	138.447.391	125.252.253	263.699.644
VPL	17.398.748	19.292.497	28.808.696	10.698.444	46.207.443	29.990.940	76.198.384

ANEXO D - Projeção de investimentos, para Ruy Barbosa, em 30 anos

Projeção de Investimentos				
Ano	Imobilizado e Obras	Var. Capital de Giro	Valor não amortizado dos Ativos e Investimentos	Fluxo dos Investimentos
2017	7.137.801	14.266	-	7.152.067
2018	1.237.272	14.266	-	1.251.538
2019	1.259.162	22.399	-	1.281.561
2020	1.186.537	18.872	-	1.205.409
2021	1.228.746	19.982	-	1.248.728
2022	361.768	8.629	-	370.398
2023	364.464	8.677	-	373.141
2024	12.385.375	8.724	-	12.394.100
2025	20.458.385	8.772	-	20.467.157
2026	20.858.044	31.286	-	20.889.331
2027	9.239.488	37.146	-	9.276.634
2028	1.568.833	14.296	-	1.583.129
2029	1.571.528	24.618	-	1.596.146
2030	1.574.224	22.782	-	1.597.006
2031	1.576.920	9.134	-	1.586.054
2032	1.579.616	9.916	-	1.589.532
2033	1.582.311	8.599	-	1.590.910
2034	1.585.007	8.516	-	1.593.523
2035	1.587.703	8.434	-	1.596.137
2036	1.590.399	8.394	-	1.598.793
2037	1.593.094	8.332	-	1.601.426
2038	1.595.790	11.992	-	1.607.782
2039	1.598.486	12.100	-	1.610.586
2040	1.601.182	12.209	-	1.613.391
2041	1.603.877	12.319	-	1.616.196
2042	1.606.573	12.450	-	1.619.023
2043	1.609.269	12.562	-	1.621.830
2044	1.611.965	12.674	-	1.624.638
2045	1.614.660	12.786	-	1.627.446
2046	1.617.356	12.899	-	1.630.256
2047	1.620.052	13.013	-	1.633.065
Total	107.605.887	441.045	-	108.046.932
VPL	51.227.672	186.989	-	51.414.661

ANEXO E - Projeção do Fluxo de Caixa Líquido Descontado, para Ruy Barbosa, em 30 anos

Projeção de Fluxo de Caixa							
Ano	Receita líquida de impostos e perdas	Custos operacionais	EBITDA	IR e CSLL efetivo	EBIDA	Investimentos líquidos	Fluxo de caixa líquido
2017	-	-	-	-	-	7.152.067	(7.152.067)
2018	3.839.404	4.760.745	(921.341)	(353.008)	(568.334)	1.251.538	(1.819.871)
2019	4.183.997	4.855.628	(671.631)	(266.394)	(405.237)	1.281.561	(1.686.798)
2020	4.474.341	4.941.414	(467.073)	(209.584)	(257.490)	1.205.409	(1.462.899)
2021	4.781.758	5.027.736	(245.978)	(147.398)	(98.580)	1.248.728	(1.347.307)
2022	4.914.517	5.114.628	(200.111)	(143.905)	(56.206)	370.398	(426.603)
2023	5.048.009	5.202.126	(154.117)	(140.992)	(13.126)	373.141	(386.266)
2024	5.182.230	5.290.264	(108.034)	(126.413)	18.379	12.394.100	(12.375.721)
2025	5.317.177	5.379.076	(61.899)	(112.021)	50.122	20.467.157	(20.417.035)
2026	5.798.504	6.079.545	(281.041)	(365.779)	84.739	20.889.331	(20.804.592)
2027	6.369.988	6.901.561	(531.573)	(756.291)	224.718	9.276.634	(9.051.916)
2028	6.589.927	7.229.799	(639.872)	(1.107.645)	467.774	1.583.129	(1.115.355)
2029	6.968.659	7.835.431	(866.772)	(1.304.681)	437.909	1.596.146	(1.158.237)
2030	7.319.157	8.419.570	(1.100.413)	(1.368.984)	268.571	1.597.006	(1.328.435)
2031	7.459.684	8.669.683	(1.209.999)	(1.393.480)	183.481	1.586.054	(1.402.573)
2032	7.612.236	8.950.892	(1.338.655)	(1.426.945)	88.289	1.589.532	(1.501.242)
2033	7.744.523	9.206.544	(1.462.022)	(1.461.246)	(776)	1.590.910	(1.591.686)
2034	7.875.540	9.469.579	(1.594.039)	(1.501.323)	(92.716)	1.593.523	(1.686.239)
2035	8.005.293	9.740.243	(1.734.950)	(1.547.522)	(187.428)	1.596.137	(1.783.564)
2036	8.134.433	10.020.093	(1.885.661)	(1.600.501)	(285.160)	1.598.793	(1.883.953)
2037	8.262.614	10.308.789	(2.046.175)	(1.660.724)	(385.451)	1.601.426	(1.986.877)
2038	8.447.101	10.526.695	(2.079.594)	(1.682.275)	(397.319)	1.607.782	(2.005.100)
2039	8.633.256	10.747.722	(2.114.466)	(1.709.729)	(404.737)	1.610.586	(2.015.323)
2040	8.821.089	10.971.914	(2.150.824)	(1.744.325)	(406.499)	1.613.391	(2.019.890)
2041	9.010.612	11.199.312	(2.188.700)	(1.787.876)	(400.824)	1.616.196	(2.017.020)
2042	9.202.156	11.430.635	(2.228.479)	(1.843.282)	(385.196)	1.619.023	(2.004.220)
2043	9.395.412	11.665.256	(2.269.845)	(1.914.966)	(354.879)	1.621.830	(1.976.710)
2044	9.590.389	11.903.221	(2.312.832)	(2.011.030)	(301.802)	1.624.638	(1.926.440)
2045	9.787.099	12.144.572	(2.357.473)	(2.148.001)	(209.472)	1.627.446	(1.836.918)
2046	9.985.553	12.389.354	(2.403.801)	(2.368.005)	(35.797)	1.630.256	(1.666.052)
2047	10.185.760	12.637.610	(2.451.851)	(3.896.228)	1.444.377	1.633.065	(188.688)
VPL	66.762.401	76.198.384	(9.435.983)	(8.438.382)	(997.601)	51.414.661	(52.412.261)