

ESTUDO TÉCNICO

REGIONALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO: PARAÍBA

MICRORREGIÕES DE ÁGUAS E ESGOTO DO
ESTADO DA PARAÍBA

Ribeirão Preto/ SP
Maio/ 2021

FUNDACE

EQUIPE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Rudinei Toneto Junior

PESQUISADORES

Carlos César Santejo Saiani

Regiane Lopes Rodrigues

Welber Tomás de Oliveira



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. REGIONALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	9
3. MICRORREGIÕES DE ÁGUAS E ESGOTO DO ESTADO DA PARAÍBA	15
4. ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67



1. INTRODUÇÃO

O estudo de regionalização para a prestação dos serviços de Saneamento Básico de Água e Esgoto no Estado da Paraíba visa atender os preceitos da lei Federal 14.026/2020 que faculta aos Estados, por lei complementar, a instituição de Microrregiões de Saneamento Básico (MSB), para a prestação de serviços de saneamento básico, tendo como objetivo organizá-los, planejá-los, executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e municípios que as compõem.

O principal objetivo da referida lei é garantir o alcance da universalização dos serviços de água e esgoto no país tendo em vista os elevados déficits e as graves externalidades negativas que a ausência desses serviços provoca na saúde pública, educação, meio ambiente e ao desenvolvimento econômico e social.

Diversos estudos mostram que o déficit de atendimento é elevado em todo o país, mas se concentra, principalmente, nos domicílios de menor renda, e nos municípios de menor porte, menor taxa de urbanização e menores renda per capita. Como os serviços de saneamento básico apresentam economias de escala, o atendimento nessas condições tende a apresentar maiores custos de investimento e operacionais com menor capacidade de pagamento. Com isso, a proposta de regionalização busca possibilitar a universalização em todos os municípios e não apenas naqueles mais atrativos em termos populacionais e níveis de renda.

A regionalização (ou divisão regional) como instrumento de planejamento para a provisão de serviços públicos é uma questão de gestão territorial bastante debatida no campo político e por trabalhos científicos de economia, planejamento urbano e gestão pública em geral. Conclui-se que para diversas políticas públicas, os governos obteriam uma escala geográfica mais adequada à implantação dos projetos e ações com a regionalização que poderia levar a economias de escala, maior possibilidade de planejamento, racionalização de investimentos, compartilhamento de custos, entre outros benefícios.

A regionalização deve compatibilizar as racionalidades técnica e políticas, de modo que ocorra a potencialização das vantagens da descentralização e da democratização, assim como a maior sensibilidade política e analítica frente à heterogeneidade territorial. A regionalização é, então, um instrumento que



institucionaliza fronteiras e limites com vistas a ampliar a eficiência e o impacto das políticas públicas.

No caso do saneamento básico, relativamente aos serviços de água e esgoto, por exemplo, a proposta visa garantir a prestação de serviços com base regional para a geração de ganhos de escala, necessários para a universalização e a viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços, com uniformização do planejamento, da regulação e da fiscalização.

A existência de economias de escala nos serviços de saneamento faz com que municípios de maior porte e maiores níveis de renda tenham melhores condições de acesso aos serviços do que municípios de menores porte e renda, como destacado.

Assim, o subsídio cruzado e os ganhos de escala são instrumentos importantes para assegurar a universalização do saneamento também nos Municípios com menor IDH, onde estão os maiores déficits sanitários de uma forma geral. Com a regionalização ocorre uma maior homogeneização, agrupando-se municípios de diferentes características e atratividade aos investimentos, possibilitando que se alcance a universalização dos serviços em condições semelhantes para os diferentes municípios.

Outros aspectos em relação ao saneamento básico é seu forte impacto ambiental. Decisões tomadas isoladamente podem afetar a qualidade de vida e do meio ambiente de outros municípios; por exemplo, a qualidade dos serviços prestados em um município pode afetar a qualidade e disponibilidade de recursos hídricos para o conjunto dos municípios de uma mesma bacia hidrográfica.

O ponto central é conciliar o saneamento básico para todos com a manutenção de uma tarifa módica e uniforme, e, por outro lado, com a prestação dos serviços regular e de mesma qualidade em todos os Municípios do Estado.

É dentro desse quadro que se insere este Estudo de Regionalização visando a implantação das Microrregiões de Saneamento Básico no Estado da Paraíba para atender as determinações do Novo Marco Legal do Saneamento e oferecer as condições necessárias para que se alcance a universalização dos serviços de água e esgoto em todos os municípios do Estado.

Alguns pontos devem ser destacados em relação ao estudo apresentado. O principal objetivo foi alcançar Microrregiões de Saneamento Básico que possibilitem alcançar as metas de universalização gerando capacidade de pagamento dos



investimentos necessários com as menores tarifas médias de equilíbrio requeridas para dar viabilidade econômica aos investimentos. Buscou-se criar condições para o atendimento das metas de universalização em todos os municípios do Estado com as menores discrepâncias em termos de tarifas requeridas para os serviços prestados.

Deve-se destacar que o estudo se restringe a esta finalidade: propor a regionalização mais eficiente para alcançar a universalização dos serviços de água e esgoto, conforme previsto na Lei 14.026/2020, o que requer relativa uniformidade das condições necessárias para a expansão dos serviços.

Tendo essa meta como referência foram realizados diversos estudos para o agrupamento considerando diferentes cenários. O estudo sempre considerou a necessidade de agrupar municípios de maior porte com municípios de menor porte para que se viabilizasse as economias de escala necessárias para que todos alcancem as metas nas condições mais homogêneas. Além disso agrupou-se municípios com diferentes níveis de atendimento de tal forma que os municípios em melhores condições possam contribuir com aqueles em que o atendimento seja inferior para que haja a convergência do atendimento.

Vale destacar que o estudo busca identificar a melhor regionalização para o alcance da universalização, mas este envolve municípios com diferentes tipos de provisão dos serviços: companhia estadual e municípios autônomos com provisão municipal. O estudo foi realizado para o estado como um todo com as fontes de dados oficiais e outros dados que foram solicitados aos prestadores de serviço.

Não foi discutido qual deve ser a forma de provisão o que é uma escolha do colegiado microrregional. Além disso, não foi analisado modalidades de provisão dos serviços, financiamento dos investimentos, capacidades de pagamento, adequações tarifárias, entre outros aspectos. Estas questões envolvem um levantamento mais detalhado de informações relativas a planos de investimento, análises dos indicadores de eficiência em cada prestador, desempenho financeiro de cada um, entre outros aspectos. Como existem diferentes prestadores com diferentes contratos, e este não é o escopo do estudo que busca analisar o estado como um todo, o estudo se restringiu a identificar a melhor configuração regional para o planejamento da prestação dos serviços. Buscou-se, conforme o preconizado na Lei 14.026/2020 propor a regionalização dos serviços de água e esgoto no Estado da Paraíba que possibilite a universalização dos serviços com a maior homogeneidade para todos os municípios.



Para alcançar este objetivo foram realizadas diversas atividades:

- (i) Levantamento de indicadores demográficos, econômicos e sociais de todos os municípios do Estado do Paraíba e das projeções populacionais para fazer a incorporação das metas de universalização;
- (ii) Levantamento dos níveis de atendimento dos serviços em cada município, da demanda existente e dos custos para a provisão dos serviços;
- (iii) Estimativa dos investimentos, com base em parâmetros médios estimados para todos os municípios, necessários para a universalização,
- (iv) Modelagem Econômica com a definição de diferentes cenários em termos de prazos para a universalização e diferentes agrupamentos municipais. Como destacado o recurso a utilização da metodologia dos Estudos de Viabilidade Econômica foi para a identificação de qual regionalização poderia gerar a universalização dos serviços em todos os municípios do estado em condições mais homogêneas e com maior viabilidade, não sendo detalhado o suficiente para definir os planos de investimento detalhados, as formas de prestação dos serviços ou as respectivas tarifas em cada contrato específico;
- (v) Definição da proposta de regionalização que possibilite a maior homogeneidade para o alcance da universalização.

O estudo apresenta a seguinte estrutura, além desta Introdução:

- (i) Regionalização do Saneamento Básico - apresenta uma revisão da literatura sobre os impactos e as vantagens da regionalização como um instrumento e planejamento, coordenação e prestação de serviços, em especial, no saneamento básico, além de aspectos institucionais relacionados ao tema.
- (ii) Microrregiões de Água e Esgoto da Paraíba - esta seção apresenta a proposta de criação das Microrregiões de Saneamento Básico (MSB) do Estado da Paraíba mostrando a distribuição dos municípios nas diferentes MSB e os respectivos indicadores econômicos e sociais que fundamentam a proposta. Como destacado, buscou-se agrupar municípios de diferentes portes e níveis de desenvolvimento econômico e social para que os mais atrativos colaborem para a universalização naqueles com menor viabilidade econômica.



- (iii) Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica - Nesta seção é dividida em duas partes: a primeira apresenta a metodologia do Estudo Econômico, os principais parâmetros utilizados na modelagem econômica: estimativas populacionais, projeções de demanda, custos operacionais médios, estimativas de investimento, entre outras variáveis para cada uma das Microrregiões; a segunda apresenta os resultados alcançados.
- (iv) Considerações Finais - apresenta uma síntese dos resultados.

2. REGIONALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

A regionalização (divisão regional) como instrumento de planejamento para a prestação de serviços públicos é um aspecto da gestão territorial bastante debatido no campo político e na literatura científica de Economia, Planejamento Urbano e Gestão Pública em geral¹. Por um lado, os atores locais podem desejar a regionalização para o melhor atendimento de demandas e operacionalização de projetos e ações; por outro lado, os governos federais podem a desejar para atingir uma escala espacial, entre a municipal (local) e a estadual, mais adequada territorialmente para garantir a viabilidade do planejamento de políticas, como na prestação de serviços públicos.

Simplificadamente, é possível a adoção de critérios de homogeneidade ou de polarização para a regionalização. As regiões homogêneas são baseadas na agregação territorial por atributos uniformes arbitrariamente definidos. As regiões polarizadas agregam territórios heterogêneos convergindo para alguns pólos. Pragmaticamente, para a eficiência da regionalização do planejamento, é necessária a adoção de critérios plausíveis e tipicamente governamentais; ou seja, a região de planejamento advém de adoção de critérios político-administrativos com os objetivos de execução

¹ Conferir: Boudeville (1973), Hilhorst (1975), Richardson (1975), Okun (1977), Markusen (1981), Alonso (1986), Breitbach (1988), Alonso e Bandeira (1994), Vainer (1996), Ribeiro e Costa (2000), Shirley et al. (2002), Toni e Klarmann (2002), Pestana e Mendes (2004), Ribeiro (2004), Foster (2005), Kingdom (2005), Rouse (2007), Viana et al. (2008), Vergès (2010), Dourado e Elias (2011), Heller (2012), Fernandes et al. (2013) e Mendes e Louvison (2015). Estes trabalhos fundamentam os argumentos que são apresentados na presente seção referentes às vantagens da regionalização.



de determinados serviços públicos, de exercício do poder regulatório e de focalização de políticas setoriais nos territórios, entre outros. Portanto, independentemente da divisão homogênea ou polarizada, as políticas resultantes devem ser consistentes.

Além disso, a ação governamental deve seguir, no mínimo, duas restrições: i) racionalidade (composição) técnica dos serviços públicos prestados nos territórios regionais, organizados de acordo com as especificações e os requisitos técnicos da sua provisão; e ii) racionalidade das relações políticas, considerada como processo de legitimação e disputa por hegemonia. Portanto, a regionalização deve compatibilizar as racionalidades técnica e políticas, de modo que ocorra a potencialização das vantagens da descentralização e da democratização, assim como a maior sensibilidade política e analítica frente à heterogeneidade territorial. A regionalização é, então, um instrumento que define fronteiras e limites para uma ação ou política específica.

É interessante aprofundar o argumento da regionalização como uma forma de superar a atomização dos municípios, buscando uma escala produtiva e financeira adequada para a efetiva provisão de serviços públicos ou para o planejamento desta provisão. Assim, é possível a agregação de municípios de pequeno porte entre si ou a outros de maiores portes, de modo que seja alcançada uma escala de provisão e planejamento, com economias de escala e de densidade (ou aglomeração) que podem viabilizar a oferta ou o planejamento dos serviços, o que pode não ocorrer de forma municipal². Além disso, é possível compatibilizar as especificidades e as necessidades heterogêneas de cada município às suas disponibilidades de recursos, ao mesmo tempo em que o planejamento regional e a atuação integrada pode garantir a prestação.

A regionalização especificamente na provisão de serviços de saneamento básico também é discutida por trabalhos técnicos e acadêmicos/científicos³. Primeiramente, defende-se que a fragmentação municipal da provisão ou planejamento de serviços de saneamento básico possuem algumas limitações. Por questões relacionadas à extrema heterogeneidade que caracteriza o Brasil, às disparidades de escala e à capacidade

² Os serviços de saneamento básico são caracterizados como monopólios naturais com fortes economias de escala devido ao alto investimento em capital fixo e específico. Ou seja, os custos médio e marginal reduzem à medida que aumenta a quantidade produzida (SAVEDOFF; SPILLER, 1999).

³ Por exemplo: Okun (1977), Shirley et al. (2002), Foster (2005), Kingdom (2005), Rouse (2007), Vergès (2010), Dourado e Elias (2011) e Heller (2012).



produtiva existentes entre os municípios, a estrutura municipal, muitas vezes, pode operar sob o risco de perdas de eficiência e, assim, de resultados ruins devido a perdas em economias de escala, aumento de custos de transações, diluição da capacidade técnica, dificuldade de regulação e cooptação por investimentos tendenciosos.

Além disso, frequentemente, a demanda por serviços públicos com altos padrões de qualidade e a necessidade de substituição de infraestrutura obsoleta - como é o caso de alguns serviços de saneamento básico - ultrapassa a capacidade financeira e gerencial dos pequenos municípios. Assim, é improvável que os serviços em âmbito local consigam operar sem subsídios de suportes financeiros e profissionais. Baseando-se em experiências da Europa Ocidental e América, Vergès (2010) lista os principais impactos negativos decorrentes da prestação dos serviços de modo fragmentado:

- perdas de economias de escala em função da dispersão de prestadores;
- solicitação de subsídios pelos prestadores locais (financeiros e técnicos)⁴;
- desigualdades significativas nos atendimentos e na qualidade dos serviços, em geral, associadas às disparidades socioeconômicas regionais;
- complexidade e opacidade das instituições regulatórias locais na análise e no acompanhamento da provisão⁵;
- dificuldade de uma regulação direta e única com número maior de prestadores;
- inexistência de gestão coerente com as bacias hidrográficas na captação de água bruta e nos lançamentos de efluentes domésticos; e
- desinteresse das empresas privadas em concorrer por contratos de concessão dos serviços em pequenas áreas dispersas e não economicamente atrativas.

Assim, a regionalização surge como uma opção à prestação ou planejamento de serviços de saneamento de forma fragmentada. Foster (2005) sintetiza os benefícios do processo de regionalização no setor de saneamento básico: i) aumento da eficiência

⁴ O que pode resultar em uma competição por recursos de outras esferas entre os governos locais, o que prejudica os investimentos no setor e gera escolhas de investimentos inadequados. Assim, é importante que os recursos sejam direcionados dentro de um planejamento com a priorização de investimentos, o que pode ser decidido em termos regionais (ROUSE, 2007; VERGÈS, 2010).

⁵ Muitas agências reguladoras com baixa capacidade financeira limitam o desenvolvimento técnico e operacional. Assim, é mais fácil regular operadores regionais ou uma regulação regional, o que permite as agências terem maiores capacidades técnicas e financeiras e ganharem escala e *expertise*.



por economias de escala; ii) maior acesso aos recursos hídricos e gerenciamento integrado desses recursos; iii) fortalecimento da capacidade profissional devido à maior escala de operação; iv) acesso ao financiamento e/ou a participação do setor privado; e v) divisão das despesas entre áreas de serviços com altos e baixos custos.

Ademais, ações de saneamento são responsáveis por diminuir a proliferação de várias doenças, principalmente infecciosas e que têm insetos vetores - como: dengue, febre amarela, Chikungunya e malária (CAIRNCROSS; FEACHEM, 1990; HELLER, 1997). Assim, ao passar a possuir serviços adequados, a população adoecer menos, ou deixa de adoecer. Considerando que os sistemas de saúde no Brasil são regionalizados, isso implica menor demanda por serviços de saúde em toda a região. À medida que os serviços adequados evitem contaminação de recursos hídricos, também há melhores condições de produção agropecuária e de comércio. Os serviços de saneamento básico também podem influenciar o turismo, que melhora a renda da região (IBRE, 2008).

No longo prazo, há melhorias na renda, devido à melhor saúde da população e por efeitos permanentes que os serviços podem proporcionar na educação de crianças e adolescentes (SCRIPTORE, 2016). Nessa linha de argumentação, deve-se considerar, ainda, que os serviços de saneamento básico inadequados em um município podem afetar as condições de saúde em outro município (recursos hídricos contaminados e deslocamento de vetores). Assim, o planejamento regional é de suma importância.

Alguns trabalhos mostram evidências empíricas de efeitos da regionalização da provisão de serviços de saneamento básico em alguns países. Okun (1977) aponta efeitos positivos no Reino Unido, como: incorporação de pessoal técnico qualificado na operação de sistemas de tratamento de esgotos de pequeno porte; otimização de investimentos; e melhoria na gestão de qualidade da água preservando os recursos hídricos a montante das bacias hidrográficas. Shirley et al. (2002) mostram evidências de que a regionalização no Chile produziu significativos ganhos econômicos revertidos para os usuários, com quase 100% de cobertura da demanda, pressões mais adequadas nas redes de água e menores interrupções de fornecimento. Oliveira e Saiani (2018) encontram evidências de que a provisão regional no Brasil (companhias estaduais), em comparação às demais estruturas de governança, têm um menor *trade-off* entre custo e qualidade, o que se reflete em impactos positivos na morbidade hospitalar (reduz).

Portanto, há diversos argumentos favoráveis à regionalização do planejamento e/ou da prestação de serviços públicos. Nos serviços de saneamento, estes argumentos



passam pela sustentabilidade econômica e financeira, pela definição de parâmetros regulatórios e controle de externalidades negativas. Isto porque a regionalização da prestação ou do seu planejamento proporciona ganhos de escala que viabilizam a ampliação, a melhoria das condições da provisão, o compartilhamento de experiências e técnicos e a adoção, de forma permanente ou temporária, de subsídios cruzados.

A regionalização pode ser desenhada segundo diferentes critérios de agregação. À título de ilustração, para os serviços de saneamento básico, Kingdom (2005) destaca as dimensões de escala, de escopo e de processo. Fundamentado por este trabalho, Heller (2012) sintetiza alguns critérios a serem levados na regionalização no setor de saneamento. Estes são apontados no Quadro 2.1. É importante ressaltar que, dada a heterogeneidade do território brasileiro, é difícil destacar um critério único para a realização de agrupamentos municipais com objetivos relativos ao saneamento básico.

Quadro 2.1 - Critérios para a regionalização da provisão dos serviços de saneamento básico

Características-Chave	Gama de Possibilidades
<i>Escala</i>	
Qual pode ser a escala da estrutura da estrutura de agregação?	<ul style="list-style-type: none"> - um pequeno número de cidades vizinhas; - várias cidades, vizinhas ou não; - todas as cidades em uma determinada região ou em uma bacia hidrográfica; - maioria das cidades de um país ou de um estado;
<i>Escopo</i>	
Quais serviços podem ser agregados?	<ul style="list-style-type: none"> - produção da água (fornecimento da água); - todo o serviço de abastecimento de água; - abastecimento de água e esgotamento sanitário; - abastecimento de água e energia.
Quais funções operacionais podem ser agregadas?	<ul style="list-style-type: none"> - operação; - gestão; - contratos; - investimento; - financiamento; - todas as funções, com fusão dos ativos e de pessoal.
<i>Processo</i>	
A agregação poderá ser temporária ou permanente?	<ul style="list-style-type: none"> - temporária, para um objetivo específico, como acesso a investimentos ou acesso à participação do setor privado; - permanente, com limites práticos de saída; - com incentivos (por exemplo, financeiros e políticos); - compulsória.

Fonte: Adaptado de Kingdom (2005). *Apud* Heller (2012).

Tendo como objetivo, entre outros, induzir os possíveis benefícios supracitados da regionalização, no Brasil em julho de 2020, foi promulgada a Lei Federal nº 14.026, conhecida como o “Novo Marco Legal do Saneamento” (NMLS) - por ter atualizado a Lei Federal nº 11.445 de 2007, a “Lei do Saneamento Básico”. O NMLS definiu algumas



alterações no quadro institucional do saneamento brasileiro; entre elas, estabeleceu como objetivo da política nacional do setor a promoção da regionalização dos serviços.

A regionalização ou, mais formalmente, a prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico é uma modalidade de provisão integrada de mais de um serviço em um território que contenha mais de um município⁶. Considerando o NMLS e a Lei Federal nº 13.089 de 12 de janeiro de 2015, o “Estatuto da Metrôpole”, a prestação regionalizada pode ser estruturada em cinco modalidades, sendo três compulsórias em relação à decisão dos municípios de integrar ou não: regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. As compulsórias são instituídas pelos estados por lei complementar, com a exigência de que os municípios sejam limítrofes.

Outras duas formas, regulamentadas pelo NMLS e com critérios do Decreto Federal nº 10.588 de 2020, são voluntárias - ou seja, os municípios podem decidir não as integrar: unidades regionais de saneamento básico e bloco de referência⁷. As duas não se restringem a municípios limítrofes, desde que exista viabilidade econômica e financeira na prestação regionalizada dos serviços. As unidades regionais são definidas pelos estados, ao passo que os blocos serão instituídos pela União se não for promovida a regionalização por algum ato constitutivo estadual até julho de 2021. Cada unidade/bloco deve conter, no mínimo, uma região metropolitana. Além disso, os serviços de água e esgoto devem, preferencialmente, estar no mesmo bloco/unidade.

É importante ressaltar que o incentivo à prestação regionalizada dos serviços não tem o intuito de negar ou reduzir a autonomia e a titularidade municipal. Conforme é exposto por Ribeiro (2021), os municípios continuam sendo os titulares dos serviços. No entanto, o exercício da competência é modificado, uma vez que passará a ser efetivado pelos municípios no interior de um órgão colegiado das respectivas regiões.

A proposta de regionalização da Paraíba para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário respeita os aspectos sugeridos pela literatura revisada

⁶ Os serviços de saneamento básico são: abastecimento de água (coleta, tratamento e distribuição), esgotamento sanitário (coleta, tratamento e disposição final), manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais (drenagem urbana).

⁷ As duas formas voluntárias abrangem quatro possibilidades: i) consórcio público qualificado como unidade regional ou bloco de referência; ii) arranjo decorrente de convênio de cooperação entre entes federados reconhecidos como unidades regionais ou blocos de referência; iii) no caso do manejo de resíduos sólidos urbanos, limpeza urbana e manejo de águas pluviais, consórcio público, mesmo não qualificado como unidade regional ou bloco de referência e iv) arranjo derivado de convênio de cooperação entre entes federados, mesmo não sendo uma unidade regional ou um bloco de referência.



nessa seção, que sintetiza as experiências e as evidências dos mais diversos setores, inclusive o setor de saneamento básico, de vários países. Ademais, está de acordo com as determinações legais do NMLS. Na próxima seção, a regionalização paraibana é caracterizada, ficando clara a defesa aqui realizada. Antes, como a opção é a criação de microrregiões de saneamento, é interessante caracterizar mais esta modalidade.

A criação de microrregiões pelos estados é permitida na Constituição Federal de 1988, mediante lei complementar. A microrregião deve ser composta por municípios limítrofes - ou seja, deve existir continuidade territorial - com o intuito de *integrar a* organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. Já existe, devido a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) em novembro de 2020, jurisprudência no entendimento de que o saneamento é uma função de interesse comum. Assim, microrregiões de saneamento podem ser criadas por leis estaduais.

Vale apontar, ainda, que as microrregiões devem ser compostas por municípios limítrofes, mas não precisam apresentar a mesma realidade urbana, assim como não é necessário existir alguma hierarquia entre seus componentes e a existência de um município polo, em torno do qual os outros orbitam. Estas características diferenciam as microrregiões das outras duas formas existentes de regionalizações compulsórias.

3. MICRORREGIÕES DE ÁGUAS E ESGOTO DO ESTADO DA PARAÍBA

A proposta de regionalização do planejamento do abastecimento de água e do esgotamento sanitário na Paraíba contempla a criação de quatro microrregiões: i) Microrregião de Águas e Esgoto do Alto Piranhas; ii) Microrregião de Águas e Esgoto da Borborema; iii) Microrregião de Águas e Esgoto do Espinharas; e iv) Microrregião de Águas e Esgoto do Litoral. O Quadro 3.1 apresenta os municípios integrantes de cada microrregião. A Figura 3.1 expõe o mapa com a divisão territorial. O que se destaca é que as microrregiões são compostas por municípios limítrofes, com continuidade territorial. Assim, pela discussão da seção anterior, respeita premissas do debate de vantagens da regionalização e recomendação do Novo Marco Legal do Saneamento.

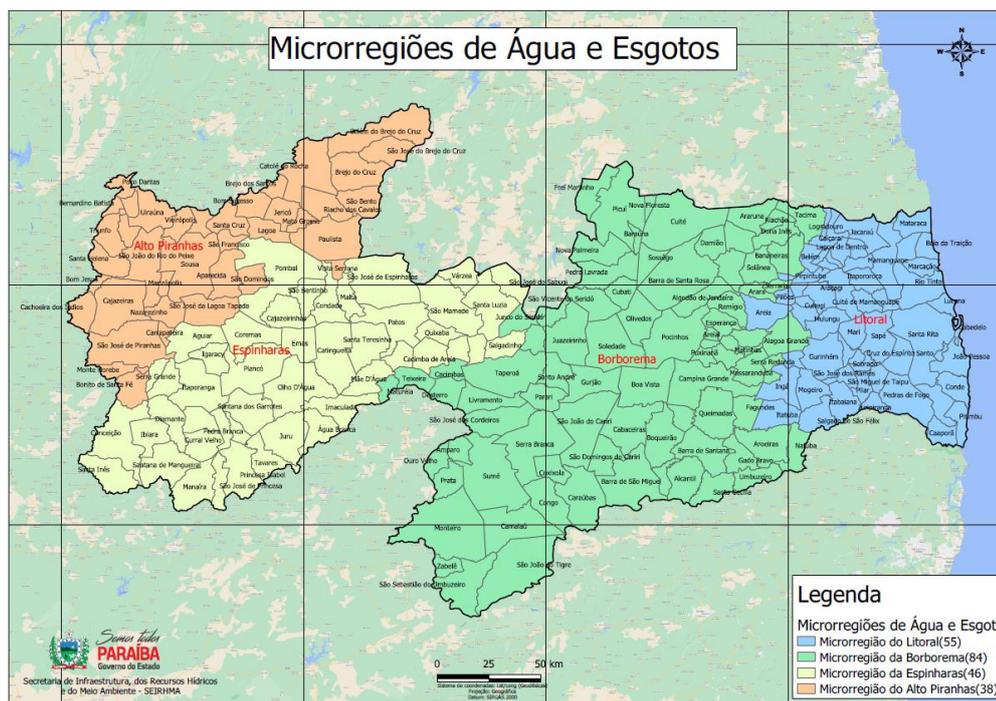


Quadro 3.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: municípios integrantes

Microrregião de Águas e Esgoto do Alto Piranhas
Aparecida; Belém do Brejo do Cruz; Bernardino Batista; Bom Jesus; Bom Sucesso; Bonito de Santa Fé; Brejo do Cruz; Brejo dos Santos; Cachoeira dos Índios; Cajazeiras; Carrapateira; Catolé do Rocha; Jericó; Joca Claudino; Lagoa; Lastro; Marizópolis; Mato Grosso; Monte Horebe; Nazarezinho; Paulista; Poço Dantas; Poço de José de Moura; Riacho dos Cavalos; Santa Cruz; Santa Helena; São Bento; São Domingos; São Francisco; São João do Rio do Peixe; São José da Lagoa Tapada; São José de Piranhas; São José do Brejo do Cruz; Sousa; Triunfo; Uiraúna; Vieirópolis; Vista Serrana
Microrregião de Águas e Esgoto da Borborema
Alagoa Grande; Alagoa Nova; Alcantil; Algodão de Jandaíra; Amparo; Arara; Araruna; Areial; Aroeiras; Assunção; Bananeiras; Baraúna; Barra de Santana; Barra de Santa Rosa; Barra de São Miguel; Boa Vista; Boqueirão; Cabaceiras; Cacimba de Dentro; Cacimbas; Camalaú; Campina Grande; Caraúbas; Casserengue; Caturité; Congo; Coxixola; Cubati; Cuité; Damião; Desterro; Dona Inês; Esperança; Fagundes; Frei Martinho; Gado Bravo; Gurjão; Juazeirinho; Junco do Seridó; Lagoa Seca; Livramento; Massaranduba; Matinhas; Maturéia; Montadas; Monteiro; Natuba; Nova Floresta; Nova Palmeira; Olivados; Ouro Velho; Parari; Pedra Lavrada; Picuí; Pocinhos; Prata; Puxinanã; Queimadas; Remígio; Riachão; Riachão do Bacamarte; Riacho de Santo Antônio; Santa Cecília; Santo André; São Domingos do Cariri; São João do Cariri; São João do Tigre; São José dos Cordeiros; São Sebastião de Lagoa de Roça; São Sebastião do Umbuzeiro; São Vicente do Seridó; Serra Branca; Serra Redonda; Serraria; Solânea; Soledade; Sossêgo; Sumé; Tacima; Taperoá; Teixeira; Tenório; Umbuzeiro; Zabelê
Microrregião de Águas e Esgoto do Espinharas
Água Branca; Aguiar; Areia de Baraúnas; Boa Ventura; Cacimba de Areia; Cajazeirinhas; Catingueira; Conceição; Condado; Coremas; Curral Velho; Diamante; Emas; Ibiara; Igaracy; Imaculada; Itaporanga; Juru; Mãe D'Água; Malta; Manaíra; Nova Olinda; Olho d'Água; Passagem; Patos; Pedra Branca; Piancó; Pombal; Princesa Isabel; Quixaba; Salgadinho; Santa Inês; Santa Luzia; Santana de Mangueira; Santana dos Garrotes; Santa Teresinha; São Bentinho; São José de Caiana; São José de Espinharas; São José de Princesa; São José do Bonfim; São José do Sabugi; São Mamede; Serra Grande; Tavares; Várzea
Microrregião de Águas e Esgoto do Litoral
Alagoinha; Alhandra; Araçagi; Areia; Baía da Traição; Bayeux; Belém; Borborema; Caaporã; Cabedelo; Caiçara; Caldas Brandão; Capim; Conde; Cruz do Espírito Santo; Cuité de Mamanguape; Cuitegi; Curral de Cima; Duas Estradas; Guarabira; Gurinhém; Ingá; Itabaiana; Itapororoca; Itatuba; Jacaraú; João Pessoa; Juarez Távora; Juripiranga; Lagoa de Dentro; Logradouro; Lucena; Mamanguape; Marcação; Mari; Mataraca; Mogeiro; Mulungu; Pedras de Fogo; Pedro Régis; Pilar; Pilões; Pilõezinhos; Pirpirituba; Pitimbu; Riachão do Poço; Rio Tinto; Salgado de São Félix; Santa Rita; São José dos Ramos; São Miguel de Taipu; Sapé; Serra da Raiz; Sertãozinho; Sobrado



Figura 3.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: mapa



Na sequência, são apresentados indicadores que sinalizam outras características das microrregiões de águas e esgoto da Paraíba. A Microrregião do Alto Piranhas tem 38 municípios em uma área próxima a 9.443 quilômetros quadrados. A Microrregião da Borborema é composta por 84 municípios em uma área de aproximadamente 24.204 quilômetros quadrados. A Microrregião do Espinharas é formada por 46 municípios como uma área total de cerca de 14.317 quilômetros quadrados. Já a Microrregião do Litoral é composta por 55 municípios com área de quase 8.503 quilômetros quadrados.

Tabela 3.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: indicadores socioeconômicos e demográficos

Informações	Microrregiões de Águas e Esgoto			
	Alto Piranhas	Borborema	Espinharas	Litoral
População Total - 2020	438.843	1.280.198	464.520	1.855.716
População Total - 2020 - % do estado	10,86	31,69	11,50	45,94
População Urbana* - 2020	313.567	934.265	355.864	1.610.170
População Urbana* - 2020 - % do estado	9,76	29,07	11,07	50,10
Taxa de Urbanização* - 2020	71,45	72,98	76,61	86,77
Área (km ²)	9.443,36	24.204,47	14.317,11	8.502,31
IDHM Médio - 2010	0,590	0,585	0,596	0,582
PIB - 2018 - R\$ milhares 2020	5.260.171,86	17.700.521,99	5.210.336,77	36.211.901,47
PIB - 2018 - % do estado	8,17	27,49	8,09	56,24
PIB per capita - 2018 - R\$ 2020	12.084,15	13.939,35	11.261,55	19.801,87
Número de Municípios	38	84	46	55

Fontes: IBGE e PNUD. Elaboração própria. * Estimativas deste estudo descritas mais adiante.

Considerando as populações totais e urbanas, observa-se que a opção foi por duas microrregiões menores, cada uma com em torno de 10% da população do estado, e duas maiores que concentram parcelas mais elevadas da população da Paraíba. Ao olhar o Produto Interno Bruto (PIB), nota-se padrão semelhante. Contudo, a divisão se destaca ao considerar indicadores que podem sinalizar as capacidades dos usuários pagarem pelo acesso aos serviços de saneamento básico (tarifa) e, assim, do prestador conseguir alavancar recursos para a viabilidade econômica da provisão e a realização de investimentos em manutenção, reposição e expansão. Isto porque as microrregiões são mais homogêneas em termos do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal médio e da taxa de urbanização, assim como do PIB *per capita* (medida da renda).

A Tabela 3.2 reporta as distribuições dos municípios (em termos absolutos) e de suas populações residentes (em %) por portes municipais (faixas de populações totais residentes). Nota-se que, com poucas exceções, existem municípios de todas as faixas populacionais em todas as quatro microrregiões. Além disso, nas quatro microrregiões, a participação na população tende a crescer conforme aumenta a faixa populacional. Esta é uma vantagem da regionalização paraibana: gerar condições para ganhos de escala e subsídios em todas as microrregiões ao definir existindo prevalência da população residindo em municípios maiores e associar a estes municípios menores.

Tabela 3.2 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: distribuições dos municípios (totais) e das populações totais (%), segundo faixas de população (2020)

Faixas de População (Habitantes)	Microrregiões de Águas e Esgoto							
	Alto Piranhas		Borborema		Espinharas		Litoral	
	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**
0 a 5 mil	15	11,82	28	7,69	20	15,28	5	1,11
5 a 10 mil	12	19,91	22	12,07	14	19,44	19	7,24
10 a 20 mil	6	18,74	23	26,50	8	24,51	17	13,70
20 a 50 mil	3	19,45	10	21,57	3	17,48	8	11,52
50 a 100 mil	2	30,08	0	0,00	0	0,00	4	14,97
100 a 500 mil	0	0,00	1	32,17	1	23,29	1	7,40
Mais de 500 mil	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	44,05

Fontes: IBGE e PNUD. Elaboração própria. * Total de municípios. ** Proporção (%) da população.

Tal argumento é mais forte para ser utilizado nas análises conclusivas dos dados que constam na Tabela 3.3. Esta apresenta as distribuições dos municípios (em termos absolutos) e de suas populações residentes (em %) por faixas de taxas de urbanização. Em todas as microrregiões há municípios com taxas de urbanização baixas associados



a municípios com taxas médias e mais elevadas e maiores concentrações populacionais em locais com mais urbanizados; porém, existindo populações em municípios menos urbanizados. Assim, pode-se garantir economias de escala em cada microrregião, ao mesmo tempo que garante a prestação em municípios menores e com custos maiores.

Tabela 3.3 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: distribuições dos municípios (totais) e das populações totais (%), segundo faixas de urbanização (2020)

Faixas de População (Habitantes)	Microrregiões de Águas e Esgoto							
	Alto Piranhas		Borborema		Espinharas		Litoral	
	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**
0 a 20	1	1,22	3	1,65	0	0,00	2	0,70
20 a 40	3	3,94	3	1,76	3	2,28	2	0,96
40 a 60	17	24,76	29	21,83	13	18,94	13	7,70
60 a 80	9	21,53	39	36,48	22	32,78	19	16,31
80 a 100	8	48,55	10	38,28	8	46,00	19	74,34

Fontes: IBGE e PNUD. Elaboração própria. * Total de municípios. ** Proporção (%) da população.

A Tabela 3.4 reporta as distribuições dos municípios (em termos absolutos) e de suas populações residentes (em %) por faixas de PIB *per capita* (R\$ de 2020). Tomando o PIB *per capita* como uma medida de renda média e, por conseguinte, de capacidade de pagamento pelo acesso a serviços de saneamento básico, a divisão regional agrega municípios de quase todas as faixas associados. Ademais, nas quatro microrregiões, a faixa intermediária ou as maiores mais concentram no mínimo 30% da população, o que pode garantir a sustentabilidade econômica da oferta dos serviços de saneamento.

Tabela 3.4 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: distribuições dos municípios (totais) e das populações totais (%), segundo faixas de PIB *per capita* (2020)

Faixas de População (Habitantes)	Microrregiões de Águas e Esgoto							
	Alto Piranhas		Borborema		Espinharas		Litoral	
	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**
Menos de 10 mil	26	39,97	55	40,05	35	52,91	28	15,76
10 a 15 mil	10	29,95	26	24,61	8	19,59	19	21,84
15 a 20 mil	2	30,08	1	2,61	2	26,61	3	11,77
20 a 30 mil	0	0,00	2	32,72	1	0,89	3	45,86
Mais de 30 mil	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	4,77

Fontes: IBGE e PNUD. Elaboração própria. * Total de municípios. ** Proporção (%) da população.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é um indicador sintético de desenvolvimento humano (geral) pela agregação de variáveis representativas de

três tradicionais dimensões do desenvolvimento: i) longevidade (esperança de vida ao nascer); ii) educação (fluxo escolar da população jovem e escolaridade da população adulta); e iii) renda (renda mensal *per capita*). Para o indicador sintético, assim como para cada dimensão, é comum uma classificação do desenvolvimento humano segundo faixas dos índices, que variam de 0 a 1: a) 0 a 0,499, muito baixo; b) 0,500 a 0,599, baixo; c) 0,600 a 0,699, médio; d) 0,700 a 0,7999, alto; e e) 0,800 a 1, muito alto.

A Tabela 3.5 mostra as distribuições dos municípios (em termos absolutos) e de suas populações residentes (em %) por níveis de desenvolvimento segundo o IDHM. O destaque é a homogeneidade entre as microrregiões nesse quesito. Há municípios de quase todos os níveis de desenvolvimento; porém, concentrando pessoas que residem em municípios de alto desenvolvimento junto com de baixo. A junção de municípios díspares em termos de desenvolvimento é um aspecto de fundamental importância para a defesa da regionalização dos serviços de saneamento adotada no Paraíba.

Isto porque municípios com baixos níveis de desenvolvimento, em especial na dimensão renda, tendem a não ser capazes de viabilizar por conta própria gastos e investimentos nestes serviços. Ademais, com o avanço do atendimento do saneamento em decorrência da regionalização e das metas, as dimensões educação e longevidade podem ter melhoras no tempo, dadas as externalidades do saneamento básico nesses aspectos, o que é bastante evidenciado em diversos trabalhos científicos e técnicos.

Tabela 3.5 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: distribuições dos municípios (totais) e das populações totais (%), segundo classificações do IDHM (2010)

Faixas de População (Habitantes)	Microrregiões de Águas e Esgoto							
	Alto Piranhas		Borborema		Espinharas		Litoral	
	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**	Total Munic.*	% Pop.**
Baixo	24	43,38	54	40,72	30	43,27	44	31,93
Médio	14	56,62	29	27,11	14	32,83	9	20,31
Alto	0	0,00	1	32,17	2	23,90	2	47,76

Fontes: IBGE e PNUD. Elaboração própria. * Total de municípios. ** Proporção (%) da população.

Os dados da Tabela 3.6 sinalizam que nenhuma das microrregiões proposta é formada somente por municípios atendidos atualmente pela CAGEPA, que presta o abastecimento de na maioria dos municípios. Por fim, a Tabela 3.7 apresenta os índices de atendimento urbano ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário.

Nota-se que há alguma discrepância entre os índices de atendimentos microrregionais. Contudo, em nenhum dos dois serviços a diferença é superior a 20 pontos percentuais.

Tabela 3.6 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: distribuições dos municípios (totais), segundo os prestadores (2019)

Prestadores	Microrregiões de Águas e Esgoto							
	Alto Piranhas		Borborema		Espinharas		Litoral	
	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto
CAGEPA	32	2	69	9	40	3	45	8
Outros	6	36	15	75	6	42	10	47

Fontes: SNIS. Elaboração própria.

Tabela 3.7 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: índices de atendimento total de água e de esgoto em % (2019/20)

Microrregiões	Água (%)	Esgoto (%)
Alto Piranhas	75,88	46,41
Borborema	71,87	57,88
Espinharas	80,15	41,65
Litoral	83,30	47,75

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

4. ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA

A seguir, primeiramente, são discutidos os procedimentos metodológicos para o cálculo das projeções populacionais, da demanda por água e da vazão de esgotamento sanitário, bem como das receitas, dos custos operacionais, dos investimentos, da base de ativos regulatórios e das análises econômico-financeiras da prestação de serviços de saneamento básico nas **Microrregiões de Águas e Esgoto do estado da Paraíba**

Ou seja, os procedimentos adotados para os Estudos de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE), previstos no Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026 de 2020) para o processo de regionalização e planejamento do cumprimento das metas de expansão dos níveis de atendimento urbano dos serviços de saneamento. Os principais resultados obtidos são apresentados e analisados no final desta seção. A partir das metas de expansão do atendimento urbano do abastecimento de água e do esgotamento sanitário, definidas no Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026), são considerados seis cenários pela combinação entre os anos finais das metas de atendimento (2033 ou 2040) e três períodos de prestação (20 anos, 25 anos e 30 anos).



Os dados são provenientes da Agência Nacional de Água e Saneamento Básico (ANA), da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), de legislações e normas específicas. As principais fontes de dados são o SNIS de 2019, o último publicado, e a CAGEPA, com dados de 2020. Por isso, é chamado de “ano base” 2019/20, e os indicadores deste “ano” são adotados para 2021, denominado como ano inicial. Para alguns parâmetros relevantes, dada a dificuldade de obtenção de informações confiáveis e periódicas, são adotadas algumas estratégias para garantir estimativas que permitam a realização dos EVTEs e que estes cumpram o papel de instrumento de planejamento microrregional do saneamento.

4.1 METODOLOGIA

4.1.1. Populações Totais

A população residente em cada município é uma informação essencial para a elaboração do Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira (EVTE), dado que é pela agregação das populações dos municípios integrantes que é calculada a população da microrregião de saneamento básico. A partir desta, são mensuradas as quantidades de usuários a serem atendidos, as demandas/vazões (água e esgotamento sanitário), os custos, os investimentos necessários, as receitas e, assim, a viabilidade econômica.

O Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) estabeleceu metas de expansão do atendimento de serviços de saneamento básico em anos limites (2033 ou 2040), que podem ser atingidas por meio de metas graduais, e permitiu a consideração de métodos alternativos e distintos da área urbana na prestação dos serviços em áreas rurais, remotas ou núcleos urbanos informais consolidados⁸. Na Paraíba, a opção é pelo planejamento único para as áreas urbanas e rurais, considerando a população total.

O maior período levado em conta nos EVTEs abrange 30 anos, sendo contado a partir de 2021 (ano inicial). Portanto, no EVTE de uma microrregião, são necessárias

⁸ Observe o § 4º do Artigo 11-B que estabelece as metas na referida Lei nº 14.026/2020: “É facultado à entidade reguladora prever hipóteses em que o prestador poderá utilizar métodos alternativos e descentralizados para os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto em áreas rurais, remotas ou em núcleos urbanos informais consolidados, sem prejuízo da sua cobrança, com vistas a garantir a economicidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico”.



estimativas das populações totais para um período de 30 anos a partir do ano inicial do estudo; ou seja, até 2050. O ideal é que tais estimativas sejam baseadas, à medida do possível, em informações oficiais. Nesse sentido, o ponto de partida é o estudo “Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade simples: 2010-2060” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no qual são projetadas as populações totais para o país e suas unidades federativas até 2060.

Para os municípios, há estimativas populacionais, também do IBGE, somente até 2020 - no estudo “Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação brasileiros”. A partir dos dois estudos do IBGE supracitados, são estimadas as populações totais municipais do estado da Paraíba para os anos de 2021 a 2050 (último ano do maior período analisado) segundo o procedimento a seguir:

- pela equação (1.1), é calculada a participação da população de cada município na população total do estado da Paraíba em 2020; e
- pela equação (1.2), é projetada a população de cada município do estado, entre 2021 e 2050, a partir da respectiva participação na população estadual em 2020 e da população estadual anual estimada pelo IBGE;

$$part\ pop\ estado_{i(2020)} = \left(\frac{população\ total_{i(2020)}}{população\ total\ estadual_{(2020)}} \right) \quad (1.1)$$

$$população\ total_{it} = part\ pop\ estado_{i(2020)} \times população\ total\ estadual_t \quad (1.2)$$

sendo: $part\ pop\ estado_{i(2020)}$ a participação da população do município i na população total da Paraíba em 2020; $população\ total_{i(2020)}$ a população total do município i em 2020; $população\ total\ estadual_{(2020)}$ a população total do estado da Paraíba em 2020; $população\ total_{it}$ a população total do município i em t ; e $população\ total\ estadual_t$ a população da Paraíba no ano t .

Importante ressaltar que, por meio dos procedimentos comentados, é utilizada uma divisão de uma área maior, para a qual está disponível uma estimativa oficial (projeção do IBGE para a população total do estado da Paraíba), em áreas menores (municípios), de tal modo que o somatório das populações estimadas para as áreas menores seja igual à estimativa populacional da área maior. Dessa forma, é garantido que as estimativas municipais sejam compatíveis à estimativa populacional do estado.



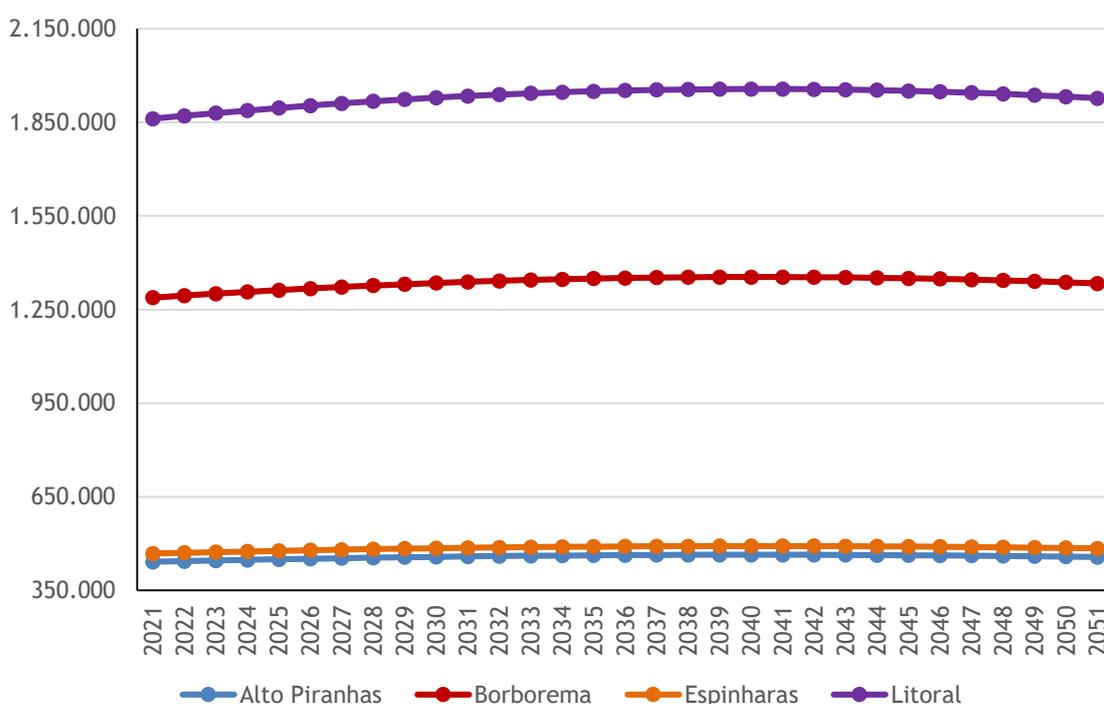
Com o caráter meramente ilustrativo, dado que as análises dos EVTEs se baseiam nas populações municipais e suas dinâmicas, a equação (1.3) demonstra o cálculo da população total para cada microrregião de saneamento básico do estado da Paraíba, o que é realizado pelo somatório das populações totais municipais aqui estimadas.

$$pop\ total\ micro_{jt} = \sum_i^n população\ total_{ijt} \quad (1.3)$$

sendo: $população\ total\ micro_{jt}$ a população total projetada da microrregião j no ano t ; e $\sum_i^n população\ total_{ijt}$ o somatório das populações totais, no ano t , dos n municípios que compõem a microrregião j

O Gráfico 1.1 mostra as populações projetadas (2021 a 2050) das microrregiões de saneamento básico do estado da Paraíba. Observa-se que, até 2040, as populações crescem; a partir desse ano, passam a reduzir gradualmente. De forma complementar, a Tabela 1.1 apresenta as populações totais das microrregiões em anos chave para as análises dos EVTEs microrregionais: i) 2021 (ano inicial); ii) 2033 (ano final de meta); iii) 2040 (ano final de meta); 2040 (20 anos); iv) 2045 (25 anos); e v) 2050 (30 anos).

Gráfico 1.1 - Estado da Paraíba: projeções das populações totais, segundo as microrregiões de saneamento básico (2021 a 2050)



Fonte: IBGE. Elaboração própria.

Tabela 1.1 - Estado da Paraíba: projeções das populações totais, segundo as microrregiões e anos selecionados (2021 a 2050)

Microrregiões	Populações Microrregionais					
	2021	2033	2039	2040	2045	2050
Alto Piranhas	441.660	461.018	464.180	464.268	462.876	458.462
Borborema	1.288.398	1.344.869	1.354.093	1.354.350	1.350.289	1.337.413
Espinharas	468.358	488.886	492.239	492.332	490.856	486.176
Litoral	1.861.489	1.943.080	1.956.407	1.956.777	1.950.910	1.932.307

Fonte: IBGE. Elaboração própria.

4.1.2. Água: índice de atendimento, demanda e volumes

No SNIS, o índice de atendimento total do abastecimento de água (variável IN055) é calculado de acordo com a equação (2.1). Este índice corresponde à razão entre a população total atendida e a população total residente (%) do município em dado ano.

$$IN055_{it} = \frac{AG001_{it}}{G12a_{it}} \times 100 \quad (2.1)$$

sendo: $IN055_{it}$ o índice de atendimento total de água (%) do município i no ano t ; $AG001_{it}$ a população total atendida com abastecimento de água do município i em t ; e $G12a_{it}$ a população total do município i no ano t .

Considerando a meta de atendimento pelo abastecimento de água para 99% da população total até 2033 ou 2040⁹, estabelecida no Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), e a estimativa da população total aqui adotada, projeta-se a população total atendida em cada município no ano da meta pela equação (2.2).

$$pop\ total\ água_{i(meta)} = atend\ total\ água_{i(meta)} \times pop\ total_{i(meta)} \quad (2.2)$$

sendo: $pop\ total\ água_{i(meta)}$ a população total atendida por abastecimento de água no município i no ano final da meta; $atend\ total\ água_{i(meta)}$ o índice de atendimento total de água no município i no ano final da meta de atendimento total de 99%; e $pop\ total_{i(meta)}$ a população total do município i no ano da meta.

⁹ A meta é em 1º de janeiro de 2040; assim, as estimativas contemplam até 31 de dezembro de 2039.



Para os municípios nos quais a meta de 99% ainda não foi atingida, por meio da população total atendida no ano base de análise do EVTE (2020) e da população total atendida projetada para o ano final da meta legal, é calculada a taxa de variação (%) anual (equivalente) da população atendida nos T anos até o cumprimento da meta - representando a incorporação anual linear de novos consumidores aos sistemas de abastecimento de água. Tais cálculos são demonstrados pelas equações (2.3) e (2.4).

$$pop\ total\ água_{i\ (base)} = AG001_{i\ (base)} \quad (2.3)$$

$$crescimento\ água_i = \sqrt[T]{\frac{pop\ total\ água_{i\ (meta)}}{pop\ total\ água_{i\ (base)}}} - 1 \quad (2.4)$$

sendo: $pop\ total\ água_{i\ (base)}$ a população total atendida com abastecimento de água no município i no ano base (2020); $AG001_{i\ (base)}$ a população total atendida por água no município i no ano base; $crescimento\ água_i$ a taxa de variação anual (equivalente) da população total municipal atendida por abastecimento de água nos T anos até cumprir a meta de 99% de atendimento; e $pop\ total\ água_{i\ (meta)}$ a população total atendida por abastecimento de água no município i no ano final da meta.

O cálculo da população total atendida com abastecimento de água em cada um dos municípios i e ano t - e não apenas nos anos base do EVTE e final da meta - é feito segundo o esquema da equação (2.5). Se o município já tem a meta cumprida no ano base, a proporção da população total com atendimento deve ser mantida, de modo que a inserção de novos usuários aos sistemas siga o crescimento vegetativo (dinâmica da população total). Se o município não tiver a meta já atingida no ano base, até o ano de cumprimento da meta, é necessário incorporar, de forma linear e anual, parcelas da população total não atendida ao contingente de atendidos até alcançar o índice de 99% de atendimento. Depois do ano final da meta, é necessário manter 99% da população total atendida respeitando o crescimento vegetativo do município.

$$pop\ total\ água_{it} = \begin{cases} se\ IN055_{i\ (base)} \geq 0,99 \times pop\ total_{i\ (base)}: IN055_{i\ (base)} \times pop\ total_{it} \\ se\ t < t_{meta}: pop\ total\ água_{i\ (t-1)} \times (1 + crescimento\ água_i) \\ se\ t > t_{meta}: pop\ total_{it} \times 0,99 \end{cases} \quad (2.5)$$



sendo: $pop\ total\ \acute{a}gua_{it}$ a população total atendida por abastecimento de água no município i no ano t ; $IN055_{i\ (base)}$ o ndice de atendimento total de água (%) do município i no ano base; $pop\ total_{i\ (base)}$ a população total do município i no ano base; $pop\ total_{it}$ a população total do município i no ano t ; $pop\ total\ \acute{a}gua_{i\ (t-1)}$ a população total do município i atendida por abastecimento de água no ano anterior ($t - 1$); $crescimento\ \acute{a}gua_i$ a taxa anual (equivalente) de variação da população total atendida nos T anos até o cumprimento da meta; $pop\ total_{it}$ a população do município no ano t ; $base$ o ano base (2020); t o ano em análise; $t - 1$ o ano anterior; e t_{meta} o ano de cumprimento da meta (2033 ou 2040).

Considerando o esquema da equação (2.5), seus resultados e as projeções das populações totais municipais apresentadas anteriormente, o ndice de atendimento total do abastecimento de água da microrregião j em dado ano t pode ser calculado a partir da agregação das informações municipais necessárias conforme a equação (2.6). Apenas  título de ilustração, dado que as metas são projetadas para cada município, a Tabela 2.2 apresenta o ndice de atendimento da microrregião no ano base (2020).

$$atend\ total\ \acute{a}gua\ micro_{jt} = \frac{\sum_i^n AG001_{ijt}}{\sum_i^n G12a_{ijt}} \times 100 \quad (2.6)$$

sendo: $atend\ total\ \acute{a}gua\ micro_{jt}$ o ndice de atendimento total de abastecimento de água da microrregião j no ano t ; $\sum_i^n AG001_{ijt}$ o somatório, no ano t , das populações totais atendidas com abastecimento de água nos n municípios da microrregião j ; e $\sum_i^n G12a_{ijt}$ o somatório, em t , das populações dos n municípios da microrregião j .

A Tabela 2.1 mostra os índices de atendimento total de abastecimento de água das quatro microrregiões de saneamento básico propostas para o estado da Paraíba. Estes foram calculados, de acordo com a equação (2.5), com dados municipais de 2020 da CAGEPA (operados) e de 2019 do SNIS (não operados pela companhia estadual). Para os municípios sem informações de atendimento por gua no SNIS de 2019, são utilizadas fontes alternativas na seguinte ordem: i) SNIS dos 5 anos anteriores; e ii) municípios “espelho” (município com população próxima na mesma microrregião). O Quadro 2.1 lista as fontes utilizadas para o ndice de atendimento do abastecimento de água para os municípios que não apresentam essa informação no SNIS de 2019.



Tabela 2.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: índices de atendimento total de água em % (2019/20)

Microrregiões	Índices de Atendimento Total de Água (%)
Alto Piranhas	75,88
Borborema	71,87
Espinharas	80,15
Litoral	83,30

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

Quadro 2.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: fontes dos índices de atendimento total de água para os municípios sem informações no SNIS 2019

Municípios	Fontes
Alcantil	Município “espelho”: Cabaceiras
Sousa	Município “espelho”: Cajazeiras
Riachão do Poço	Município “espelho”: Logradouro
São José de Princesa	Município “espelho”: Mãe D’Água
São João do Tigre	Município “espelho”: Matinhas
São Domingos	Município “espelho”: Mato Grosso
Santa Cecília	Município “espelho”: Maturéia
Baía da Traição	Município “espelho”: Mulungu
Baraúna	Município “espelho”: Nova Palmeira
Curral Velho	Município “espelho”: Passagem
Sossêgo	Município “espelho”: Riachão
Coremas	Município “espelho”: Santa Luzia
Borborema	Município “espelho”: São José dos Ramos
Curral de Cima	Município “espelho”: São José dos Ramos
Barra de São Miguel	SNIS 2012
Algodão de Jandaíra; Gado Bravo; Montadas	SNIS 2013
Areial; Bernardino Batista; Cuité; Nova Floresta	SNIS 2014
Frei Martinho; Picuí; Puxinanã	SNIS 2015
Nova Palmeira; Riacho de Santo Antônio; Riacho dos Cavalos	SNIS 2016
Amparo; Arara; Dona Inês; Riachão; Triunfo	SNIS 2017

A partir da estimativa da população urbana microrregional com atendimento por abastecimento de água em cada ano ($\sum_i^n pop_{urb} \text{ água}_{it}$), é calculada a quantidade demandada (vazão) de água anual para consumo. O parâmetro de partida, nesse caso, é o consumo *per capita* médio de água por dia. A Organização das Nações Unidas (ONU) defende que, para garantir a sobrevivência e ações necessárias de higiene, deve ser de 100 litros¹⁰. Este consumo é possível; porém, pode exigir grandes mudanças de

¹⁰ ONU. *The United Nations World Water Development Report*. Organização das Nações Unidas, 2014.

hábitos e, assim, ser de difícil alcance na média¹¹. Tanto é verdade que o consumo *per capita*/dia médio do Brasil, segundo o SNIS, oscila no tempo próximo a 150 litros.

Para as microrregiões da Paraíba, tal parâmetro é calculado segundo a equação (2.7). Para não se chegar a evidências advindas de eventuais alterações inesperadas ou sazonalidades do consumo em dado ano, a Tabela 2.2 mostra o indicador de cada microrregião para cinco anos (calculados com dados do SNIS). Nota-se que, em alguns casos, o consumo já é bem próximo à média nacional. Assim, considerando todos os aspectos apontados e o fato de ser plausível esperar que ocorra aumento do consumo de água ao longo do tempo (acompanhando a tendência de crescimento da renda) e de os investimentos aqui propostos suportarão tal aumento, é adotado um parâmetro fixo de 150 litros *per capita* por dia de consumo de água nas microrregiões da Paraíba.

$$IN022_{jt} = \frac{\sum_i^n AG010_{it} - \sum_i^n AG019_{it}}{\sum_i^n AG001_{it}} \times \frac{1.000.000}{365} \quad (2.7)$$

sendo: $IN022_{jt}$ o consumo médio *per capita* de água da microrregião j ; $\sum_i^n AG010_{it}$ o somatório das populações atendidas com abastecimento de água dos n municípios da microrregião j no ano t ; $\sum_i^n AG019_{it}$ o somatório dos volumes de água consumidos nos n municípios da microrregião j no ano t ; $\sum_i^n AG001_{it}$ o somatório dos volumes de água tratada exportados dos n municípios da microrregião j no ano t ; e $(1.000.000/365)$ o fator de conversão para litros por habitante por dia (l/hab./dia).

Tabela 2.2 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: consumos médios *per capita* em litros por dia (2016 a 2019/20)

Microrregiões	Consumos médios <i>per capita</i> (l/hab./dia)					
	2016	2017	2018	2019	2019/20	Médias
Alto Piranhas	87,03	82,58	89,31	92,13	78,98	86,01
Borborema	93,94	89,89	104,29	101,51	96,15	97,16
Espinharas	101,59	114,46	97,18	98,27	95,90	101,48
Litoral	131,07	135,85	129,17	126,74	126,27	129,82

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

¹¹ Ver: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/02/05/e-possivel-viver-com-110-litros-de-agua-por-dia-veja-como-seria-a-sua-vida.htm>.



A equação (2.8) apresenta o cálculo da quantidade demandada por água para consumo na microrregião j em cada ano t - multiplicação entre a população urbana com abastecimento de água na microrregião no ano e o parâmetro fixo de consumo.

$$qtde\ cons\ água_{jt} = pop\ total\ água\ micro_{jt} \times cons\ água_j \times \left(\frac{1}{24 \times 60 \times 60} \right) \quad (2.8)$$

sendo: $qtde\ cons\ água_{jt}$ a quantidade demandada de água, no ano t , para consumo na microrregião j (l/s); $pop\ total\ água\ micro_{jt}$ a população atendida por abastecimento de água na microrregião j em t ($\sum_i^n pop\ total\ água_{it}$); $cons\ água_j$ o consumo médio *per capita* de água em j ; e $1/(24 \times 60 \times 60)$ a conversão de litros por dia (l/dia) para litros por segundo (l/s).

É estimada, ainda, a quantidade de água perdida (de perdas) da microrregião j (anual). Para isso, o ideal é o uso de um indicador de perdas físicas a partir de balanços hídricos. Porém, como não se trata de um dado público ou de fácil acesso para grande parte dos municípios brasileiros (não somente paraibanos), é considerado o índice de perdas na distribuição do SNIS (IN049). Este é calculado segundo a equação (2.9) pela agregação de dados municipais do SNIS. Assim, as perdas (%) no ano de referência para o EVTE (base) correspondem ao IN049 com informações da CAGEPA e do SNIS de 2019.

$$IN049_{j\ (base)} = \frac{\sum_i^n AG006_{ij\ (base)} + \sum_i^n AG018_{ij\ (base)} - \sum_i^n AG010_{ij\ (base)} - \sum_i^n AG024_{ij\ (base)}}{\sum_i^n AG006_{ij\ (base)} + \sum_i^n AG018_{ij\ (base)} - \sum_i^n AG024_{ij\ (base)}} \quad (2.9)$$

sendo: $IN049_{j\ (base)}$ o índice de perdas na distribuição da microrregião j no ano base do EVTE; $\sum_i^n AG006_{ij\ (base)}$ o somatório dos volumes de água exportados, no ano base, dos n municípios integrantes da microrregião j ; $\sum_i^n AG010_{ij\ (base)}$ a soma dos volumes de água consumidos dos n municípios da microrregião j no ano base; $\sum_i^n AG018_{ij\ (base)}$ o somatório dos volumes de água tratada importados, no ano base, dos n municípios da microrregião j ; e $\sum_i^n AG024_{ij\ (base)}$ o somatório dos volumes de serviços dos n municípios da microrregião j no ano base.

A Portaria nº 490/2021 do Ministério do Desenvolvimento Regional sugere um limite mínimo de 25% do índice IN049. Para os EVTEs das microrregiões da Paraíba, o CAPEX prevê investimentos para adequação das perdas ao índice de 25% em alguns

anos e manutenção a partir de então¹². Para isso, são adotadas metas graduais, anuais e lineares de diminuição do índice até atingir a meta global. Isto porque, conforme a Tabela 2.3, no ano base, nenhuma das microrregiões estão abaixo de 25% de perdas. É prevista que, em todas as quatro microrregiões, a adequação a 25% será em 10 anos.

Tabela 2.3 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: índices de perdas na distribuição em % (2019/20) e número de anos para a meta de 25%

Microrregiões	Índices de Perdas na Distribuição (%)	Anos para a Meta (25%)
Alto Piranhas	43,75	10
Borborema	32,32	10
Espinharas	44,06	10
Litoral	41,12	10

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

Considerando o esquema supracitado de evolução dos valores do índice de perdas IN049 em cada ano t e microrregião j , a equação (2.10) expõe o cálculo da quantidade (volume) anual de perdas. Já a equação (2.11) mostra como é mensurada a quantidade demandada (vazão) total de água (soma das quantidades para consumo e de perdas).

$$qtde\ perda\ água_{jt} = \left[\frac{qtde\ cons\ água_{jt}}{(1-IN049_{jt})} \right] - qtde\ cons\ água_{jt} \quad (2.10)$$

$$qtde\ total\ água_{jt} = qtde\ cons\ água_{jt} + qtde\ perda\ água_{jt} \quad (2.11)$$

sendo: $qtde\ perda\ água_{jt}$ a quantidade (vazão) de água perdida - de perdas (l/s) da microrregião j no ano t ; $IN049_{jt}$ o índice de perdas na distribuição; $qtde\ cons\ água_{jt}$ a quantidade demandada de água para consumo (l/s) na microrregião j no ano t ; e $qtde\ total\ água_{jt}$ a quantidade demandada total de água (l/s) de j no ano t .

A NBR/NB 12.211/587 de 1992 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) trata de procedimentos para estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água. Nesta Norma, é sugerida a previsão de oscilações de demanda e, assim, de vazões máximas por coeficientes do dia e da hora de maiores consumo. O coeficiente diário corresponde à relação entre as vazões no dia de maior demanda e a média diária anual; já o coeficiente horário sinaliza a relação entre vazões na hora

¹² <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-490-de-22-de-marco-de-2021-309988760>.



de maior consumo e a média horária do dia de maior consumo. Para o diário, a NBR 9649/1986 da ABNT recomenda um parâmetro de 1,20; para o horário, de 1,50. As equações (2.12) e (2.13) expõem os cálculos das vazões máximas diárias e horárias.

$$qtde\ max\ \acute{a}gua\ di\acute{a}ria_{jt} = qtde\ total\ \acute{a}gua_{jt} \times C_d \quad (2.12)$$

$$qtde\ max\ \acute{a}gua\ hor\acute{a}ria_{jt} = qtde\ max\ \acute{a}gua\ di\acute{a}ria_{jt} \times C_h \quad (2.13)$$

sendo: $qtde\ max\ \acute{a}gua\ di\acute{a}ria_{jt}$ a quantidade (vazão) total de água máxima diária (l/s) na microrregião j no ano t ; $qtde\ total\ \acute{a}gua_{jt}$ a quantidade total de água (l/s) em j no ano t ; C_d o coeficiente do dia de maior consumo (1,20); $qtde\ max\ \acute{a}gua\ hor\acute{a}ria_{jt}$ a quantidade total máxima de água por hora (l/s) - a capacidade de produção de água considerada no cálculo do CAPEX -; e C_h o coeficiente da hora de maior consumo (1,5).

Para a conversão da quantidade demandada de água para consumo em litros por segundo para metros cúbicos por ano (volume consumido água), aplica-se no resultado anual da equação (2.8) um fator de conversão, conforme mostra a equação (2.14).

$$vol\ consumido\ \acute{a}gua_{jt} = qtde\ cons\ \acute{a}gua_{jt} \times \frac{(60 \times 60 \times 24 \times 365)}{1.000} \quad (2.14)$$

sendo: $vol\ consumido\ \acute{a}gua_{jt}$ o volume de água consumido na microrregião j no ano t ; $qtde\ cons\ \acute{a}gua_{jt}$ a quantidade demandada (vazão) de água para consumo (l/s) da microrregião j no ano t ; $(60 \times 60 \times 24 \times 365)$ o fator de conversão de segundo para ano; e $(1/1.000)$ o fator de conversão de litros para metros cúbicos.

Por fim, para estimar o volume anual de água faturado na microrregião j no ano t , segue-se a equação (2.15); ou seja, é multiplicado o volume de água consumido pela razão volumes faturado/consumido. Esses volumes podem se diferenciar em função de perdas de água e/ou de regras tarifárias (por exemplo, cobranças mínimas).

$$vol\ faturado\ \acute{a}gua_{jt} = vol\ consumido\ \acute{a}gua_{jt} \times fat/cons_{j\ (base)} \times redu_ag \quad (2.15)$$

sendo: $vol\ faturado\ \acute{a}gua_{jt}$ o volume faturado de água da microrregião j no ano t ; $vol\ consumido\ \acute{a}gua_{jt}$ o volume de água consumido na microrregião j no ano t ; $fat/cons_{j\ (base)}$ a razão volumes faturado/consumido na microrregião j no ano base; e red fator redutor da razão volumes faturado/consumido para 1 em 30 anos

Pela agregação dos valores municipais das variáveis AG011 (volume de água faturado) e AG010 (volume de água consumido) - equação 2.16 -, na Tabela 2.4, nota-se que são superiores a 1 as razões volumes faturado/consumido nas microrregiões de águas e esgoto da Paraíba. A opção é que tais valores decresçam proporcionalmente - redutor (*redu_ag*) - para passar a ser igual a 1,1 nas quatro microrregiões em 30 anos.

$$fat/cons_j (base) = \frac{\sum_i^n AG011_{ij} (base)}{\sum_i^n AG010_{ij} (base)} \quad (2.16)$$

sendo: $fat/cons_j (base)$ a razão volumes faturado/consumido na microrregião j no ano inicial; $\sum_i^n AG011_{ij} (base)$ o somatório dos volumes de água faturados dos n municípios da microrregião j no ano inicial do EVTE; e $\sum_i^n AG010_{ij} (base)$ o somatório dos volumes de água consumidos dos n municípios da microrregião j no ano inicial.

Tabela 2.4 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: relações entre os volumes faturados e consumidos de água (2019)

Microrregiões	Relações Volumes Faturado/Consumido
Alto Piranhas	1,33
Borborema	1,30
Espinharas	1,32
Litoral	1,23

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

4.1.3. Esgoto: índice de atendimento, vazão e volumes

Pelo SNIS, o índice de atendimento total de esgoto (IN056) é calculado segundo a equação (3.1). Este índice representa a razão (%) entre a população total atendida com esgotamento sanitário e a população total do município em determinado ano.

$$IN056_{it} = \frac{ES001_{it}}{GE12a_{it}} \times 100 \quad (3.1)$$

sendo: $IN056_{it}$ o índice de atendimento total de esgoto (%) do município i no ano t ; $ES001_{it}$ a população total do município i no ano t com acesso a esgotamento sanitário; e $GE12a_{it}$ a população total do município i no ano t .

Levando em conta a meta de atendimento pelo esgotamento sanitário para 90% da população urbana até 2033 ou 2040, definida no Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), e a estimativa da população total aqui adotada, é projetada a população total atendida em cada município no ano da meta segundo a equação (3.2).

$$pop\ total\ esgoto_{i\ (meta)} = atend\ total\ esgoto_{i\ (meta)} \times pop\ total_{i\ (meta)} \quad (3.2)$$

sendo: $pop\ total\ esgoto_{i\ (meta)}$ a população total atendida por esgotamento sanitário no município i no ano final da meta; $atend\ total\ esgoto_{i\ (meta)}$ o índice de atendimento total de esgoto no município i no ano final da meta de atendimento total de 90%; e $pop\ total_{i\ (meta)}$ a população total do município i no ano da meta.

Para os municípios nos quais a meta de 90% ainda não foi atingida, por meio da população total atendida no ano base para a análise do EVTE e da população total atendida projetada para o ano final da meta legal, é calculada a taxa de variação (%) anual (equivalente) da população atendida em áreas urbanas nos T anos até cumprir a meta - representado a incorporação anual linear de novos usuários aos sistemas de coleta de esgoto. Estes cálculos são demonstrados abaixo nas equações (3.3) e (3.4).

$$pop\ total\ esgoto_{i\ (base)} = ES001_{i\ (base)} \quad (3.3)$$

$$crescimento\ esgoto_i = \sqrt[T]{\frac{pop\ total\ esgoto_{i\ (meta)}}{pop\ total\ esgoto_{i\ (base)}}} - 1 \quad (3.4)$$

sendo: $pop\ total\ esgoto_{i\ (base)}$ a população total atendida com esgotamento sanitário no município i no ano base; $ES001_{i\ (base)}$ a população total atendida por esgotamento sanitário no município i no ano base; $crescimento\ esgoto_i$ a taxa de variação anual (equivalente) da população total municipal atendida por esgotamento sanitário nos T anos até cumprir a meta de 90% de atendimento total; e $pop\ total\ esgoto_{i\ (meta)}$ a população total atendida por esgotamento sanitário no município i no ano da meta.

O cálculo da população total atendida com esgotamento sanitário em cada um dos municípios i e ano t - e não somente nos anos base do EVTE e final da meta - é realizado pelo esquema da equação (3.5). Se o município já tem a meta cumprida no ano base, a proporção da população total com atendimento deve ser mantida, de modo que a inserção de novos usuários aos sistemas siga o crescimento vegetativo



(dinâmica da população). Se o município não tiver a meta já atendida no ano base, até o ano de cumprimento da meta, é necessário incorporar de forma linear e anual parcelas da população total não atendida ao contingente de atendidos até cumprir o índice de 90% de atendimento. Depois do ano final da meta, é necessário manter 90% da população total atendida seguindo o crescimento vegetativo do município.

$$\begin{aligned}
 & \text{pop total esgoto}_{it} = \\
 & \left\{ \begin{array}{l}
 \text{se } IN056_{i(base)} \geq 0,90 \times \text{pop total}_{i(base)}: IN056_{i(base)} \times \text{pop total}_{it} \\
 \text{se } t < t_{meta}: \text{pop total esgoto}_{i(t-1)} \times (1 + \text{crescimento esgoto}_i) \\
 \text{se } t > t_{meta}: \text{pop total}_{it} \times 0,90
 \end{array} \right. \quad (3.5)
 \end{aligned}$$

sendo: $\text{pop total esgoto}_{it}$ a população total atendida por esgotamento sanitário no município i no ano t ; $IN056_{i(base)}$ o índice de atendimento total de esgoto (%) do município i no ano base; $\text{pop total}_{i(base)}$ a população total do município i no ano base; pop total_{it} a população do município i no ano t ; $\text{pop total esgoto}_{i(t-1)}$ a população do município i atendida por esgotamento no ano anterior ($t - 1$); $\text{crescimento esgoto}_i$ a taxa anual de variação da população atendida (equivalente) no município i nos T anos até o cumprimento da meta; pop total_{it} a população total do município i no ano t ; $base$ o ano base (2019); t o ano em análise; $t - 1$ o ano anterior; e t_{meta} o ano de cumprimento da meta (2033 ou 2040).

Considerando o esquema da equação (3.5), seus resultados e as projeções das populações urbanas municipais apresentadas anteriormente, a equação (3.6) mostra o cálculo do índice de atendimento total de esgoto da microrregião j no ano t . Este cálculo é feito pela agregação das respectivas populações dos municípios integrantes da microrregião. À título apenas de ilustração, dado que as metas são projetadas para os municípios, a Tabela 5.1 expõe os índices microrregionais no ano base (2019/20).

$$\text{atend total esgoto micro}_{jt} = \frac{\sum_i^n ES001_{ijt}}{\sum_i^n GE12a_{ijt}} \times 100 \quad (3.6)$$

sendo: $\text{atend total esgoto micro}_{jt}$ o índice de atendimento total de esgoto (%), no ano t , da microrregião j ; $\sum_i^n ES001_{ijt}$ o somatório, em t , das populações totais atendidas por esgotamento sanitário nos n municípios da microrregião j ; e $\sum_i^n GE12a_{ijt}$ a soma das populações totais estimadas dos n municípios da microrregião j no ano t .

Tabela 3.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: índices de atendimento total de esgoto em % (2019/20)

Microrregiões	Índices de Atendimento Total de Esgoto (%)
Alto Piranhas	46,41
Borborema	57,88
Espinharas	41,65
Litoral	47,75

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

Para os municípios sem informações de atendimento por esgoto disponibilizados pela CAGEPA ou no SNIS de 2019, são utilizadas fontes alternativas, na seguinte ordem: i) SNIS dos 5 anos anteriores; e ii) dados de 2013 oriundos do estudo “Atlas Esgotos” da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). O Quadro 3.1 lista as fontes utilizadas para o índice de atendimento do esgotamento sanitários para os municípios que não apresentam as informações para o cálculo do índice no SNIS de 2019.

Quadro 3.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: fontes dos índices de atendimento total de esgoto para os municípios sem informações no SNIS 2019

Municípios	Fontes
Aguiar; Alagoa Nova; Alagoinha; Alcantil; Algodão de Jandaíra; Alhandra; Aparecida; Areia; Assunção; Baía da Traição; Bananeiras; Baraúna; Barra de Santana; Barra de São Miguel; Belém; Bernardino Batista; Boa Ventura; Bom Sucesso; Borborema; Brejo dos Santos; Caaporã; Cachoeira dos Índios; Caiçara; Caldas Brandão; Capim; Casserengue; Caturité; Conde; Coremas; Cruz do Espírito Santo; Cuité; Cuité de Mamanguape; Cuitegi; Curral de Cima; Curral Velho; Desterro; Dona Inês; Duas Estradas; Emas; Esperança; Gado Bravo; Gurinhém; Gurjão; Ibiara; Igaracy; Imaculada; Ingá; Itabaiana; Itapororoca; Jacaraú; Joca Claudino; Juarez Távora; Juazeirinho; Juripiranga; Juru; Lagoa; Lagoa de Dentro; Lastro; Livramento; Logradouro; Lucena; Malta; Marcação; Mari; Marizópolis; Massaranduba; Mataraca; Mogeiro; Nazarezinho; Nova Floresta; Parari; Passagem; Pedro Régis; Piancó; Pilar; Pilõesinhos; Pirpirituba; Pitimbu; Poço de José de Moura; Princesa Isabel; Puxinanã; Riachão; Riachão do Bacamarte; Riachão do Poço; Rio Tinto; Santa Cecília; Santa Teresinha; Santana de Mangueira; Santana dos Garrotes; Santo André; São Bentinho; São Domingos; São Francisco; São João do Tigre; São José de Espinharas; São José de Piranhas; São José de Princesa; São José do Bonfim; São Sebastião de Lagoa de Roça; Serra Redonda; Sobrado; Soledade; Sousa; Teixeira; Uiraúna; Veirópolis; Vista Serrana; Zabelê	Atlas (ANA)
Areial; Congo; Montadas; Nova Olinda; São José de Caiana; Solânea	SNIS 2013
Carrapateira; Condado; Mato Grosso; Taperoá	SNIS 2014
Catingueira; Mulungu; Salgadinho; Umbuzeiro	SNIS 2015
Aroeiras; Boa Vista; Cacimbas; Conceição; Damião; Mãe D'Água; Paulista; Salgado de São Félix; Santa Inês; Serra Branca; Serraria; Sertãozinho; Tacima	SNIS 2016
Araçagi; Belém do Brejo do Cruz; Bom Jesus; Cacimba de Dentro; Diamante; Fagundes; Jericó; Monte Horebe; Natuba; Pilões; Poço Dantas; Pombal; Quixaba; Riacho dos Cavalos; Santa Luzia; São José dos Ramos; Serra Grande	SNIS 2017

Municípios	Fontes
Arara; Areia de Baraúnas; Bonito de Santa Fé; Coxixola; Junco do Seridó; Matinhas; Olivedos; Pedra Branca; Pocinhos; Prata; Remígio; São João do Cariri; São João do Rio do Peixe; São José da Lagoa Tapada; São José do Sabugi; São Vicente do Seridó; Triunfo	SNIS 2018

Na sequência, deve-se mensurar a vazão de esgoto anual. Os parâmetros técnicos assumidos são apresentados no Quadro 3.2. O primeiro é a vazão de esgoto (sanitária) *per capita* como uma proporção do consumo de água *per capita*. Segundo a Norma NBR 9.649/1986 da ABNT, o coeficiente de retorno esgoto-água (médio) é de 0,80. Ou seja, na média, 80% da água consumida retorna às redes coletoras de esgoto. O segundo parâmetro é a taxa de infiltração de água no sistema em função de chuvas, lençóis freáticos etc. Esta varia segundo especificidades locais e dos sistemas. A Norma NBR 9.649/1986 da ABNT sinaliza taxas de infiltração de 0,05 a 1,0 l/s/Km, a depender da situação da rede. Nos EVTEs da Paraíba, é adotada a taxa 0,1 l/s/Km, o que é coerente aos constantes investimentos em manutenção que são previstos.

Quadro 3.2 - Parâmetros técnicos para o cálculo da vazão de esgoto

Parâmetros	Valores
Coeficiente de retorno esgoto-água	0,80
Taxa de infiltração	0,1 l/s/Km

Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Elaboração própria.

Considerando todos os aspectos apontados nessa seção, o cálculo da quantidade (vazão) de esgoto (sanitária) é realizado pela equação (3.7). A parte da vazão total correspondente à quantidade de infiltração é mensurada segundo a equação (3.8).

$$qtde\ total\ esgoto_{jt} = pop\ total\ esgoto\ micro_{jt} \times cons\ água_j \times CR_{esg/ág} + \left(\frac{1}{24 \times 60 \times 60} \right) + qtde\ infiltração_{jt} \quad (3.7)$$

$$qtde\ infiltração_{jt} = pop\ total\ esgoto\ micro_{jt} \times rede\ esgoto_{j\ (base)} \times tx_inf \quad (3.8)$$

sendo: $qtde\ total\ esgoto_{jt}$ a vazão de esgoto (sanitária) da microrregião j no ano t (l/s); $pop\ total\ esgoto\ micro_{jt}$ a população total atendida com esgotamento sanitário na microrregião j no ano t ($\sum_i^n pop\ total\ esgoto_{it}$); $cons\ água_j$ o consumo médio *per capita* de água da microrregião j ; $CR_{esg/ág}$ o coeficiente de retorno esgoto-água (0,8); $1/(24 \times 60 \times 60)$ o fator de conversão de litros por dia (l/d) para litros por segundo



(l/s); *qtde infiltração_{jt}* a quantidade de infiltração (l/s) da microrregião *j* no ano *t*; *tx_inf* a taxa de infiltração; e *rede esgoto_{j (base)}* a extensão da rede de esgoto por habitante atendido (km/hab.) da microrregião *j* no ano base.

A equação (5.9) apresenta o cálculo da extensão da rede de esgoto por habitante atendido na microrregião *j* no ano base a partir da agregação de dados municipais. Os valores dessa variável para cada microrregião de água e esgoto do estado da Paraíba são reportados na Tabela 5.2. Estes são mantidos constantes no período analisado.

$$rede\ esgoto_{j\ (base)} = \frac{\sum_i^n ES004_{ij\ (base)}}{\sum_i^n ES001_{ij\ (base)}} \quad (3.9)$$

sendo: *rede esgoto_{j (base)}* a extensão da rede de esgoto por habitante atendido por esgotamento sanitário (km/hab.) da microrregião *j* no ano inicial das análises dos EVTEs; $\sum_i^n ES004_{ij\ (base)}$ a soma das extensões das redes de esgotos dos *n* municípios da microrregião *j* no ano base; e $\sum_i^n ES001_{ij\ (base)}$ o somatório das populações totais atendidas por esgotamento sanitário dos *n* municípios da microrregião *j* no ano base.

Tabela 3.2 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: extensões por habitante atendido das redes de esgoto em quilômetros por habitante (2019/20)

Microrregiões	Extensões das redes de esgoto (km/hab.)
Alto Piranhas	0,001514
Borborema	0,002569
Espinharas	0,001425
Litoral	0,001084

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

Seguindo os parâmetros já comentados para a quantidade de água, também são calculadas as quantidades de esgoto (vazões sanitárias) máximas diárias, pela equação (3.10), e das quantidades de esgoto máximas horárias de acordo com a equação (3.11).

$$qtde\ max\ esgoto\ diário_{jt} = \left[pop\ total\ esgoto\ micro_{jt} \times cons\ água_j \times CR_{esg/ag} \times \left(\frac{1}{24 \times 60 \times 60} \right) \right] \times C_d + qtde\ infiltração_{jt} \quad (3.10)$$

$$qtde\ max\ esgoto\ horário_{jt} = qtde\ max\ esgoto\ diário_{jt} \times C_h \quad (3.11)$$

sendo: $qtde\ max\ esgoto\ diário_{jt}$ a vazão total de esgoto (sanitária) máxima diária (l/s) na microrregião j em t ; $pop\ total\ esgoto\ micro_{jt}$ a população total da microrregião j no ano t com esgotamento sanitário; $cons\ água_j$ o consumo médio *per capita* de água da microrregião; $CR_{esg/ág}$ o coeficiente de retorno esgoto-água (0,8); $1/(24 \times 60 \times 60)$ o fator de conversão de litros por dia (l/d) para litros por segundo (l/s); C_d o coeficiente do maior consumo diário (1,20); $qtde\ infiltração_{jt}$ a quantidade de infiltração (l/s) da microrregião j em t ; $qtde\ max\ esgoto\ horária_{jt}$ a quantidade total máxima de esgoto por hora (l/s); e C_h o coeficiente da hora de maior consumo (1,5).

Para converter a vazão de esgotos (sanitárias) de litros por segundo (l/s) para metros cúbicos por ano (m^3/ano), aplica-se ao valor anual obtido pela equação (3.7) o fator de conversão $((60 \times 60 \times 24 \times 365)/1000)$, conforme a equação (3.12).

$$vol\ coletado\ esgoto_{jt} = qtde\ total\ esgoto_{jt} \times \frac{(60 \times 60 \times 24 \times 365)}{1.000} \quad (3.12)$$

sendo: $vol\ coletado\ esgoto_{jt}$ o volume de esgoto coletado na microrregião j no ano t ; $qtde\ total\ esgoto_{jt}$ a quantidade (vazão) total de esgoto (l/s); $(60 \times 60 \times 24 \times 365)$ o fator de conversão de segundos para anos; e $(1/1000)$ o fator de conversão de litros em metros cúbicos.

Por último, para estimar o volume anual de esgoto faturado na microrregião j no ano t , utiliza-se a equação (3.13). Isto se dá pela multiplicação do volume de esgoto coletado pela razão volumes faturado/coletado. Esses volumes podem se diferenciar por regras tarifárias. A opção adotada nos EVTEs é que todo o esgoto coletado seja faturado. Ou seja, que a razão volumes faturado/coletado seja 1 em todos os anos.

$$vol\ faturado\ esgoto_{jt} = vol\ coletado\ esgoto_{jt} \times fat/col_j\ (base) \times redu_esg \quad (3.13)$$

sendo: $vol\ faturado\ esgoto_{jt}$ o volume faturado de esgoto da microrregião j no ano t ; $vol\ coletado\ esgoto_{jt}$ o volume de esgoto coletado na microrregião j no ano t ; $fat/col_j\ (base)$ a razão volumes faturado/coletado na microrregião j no ano base; e $redu_esg$ o redutor da razão volumes faturado/coletado para o valor 1 em 20 anos.

Importante destacar que tal opção não foge da realidade das microrregiões de saneamento da Paraíba no ano base (2019/20), conforme mostra a Tabela 3.3. Pela

agregação dos valores municipais das variáveis ES007 (volume de esgoto faturado) e ES005 (volume de esgoto coletado) - equação 3.14 -, observa-se que é inferior a 1 o valor da razão volumes faturado/coletado apenas na microrregião Alto Piranhas. Nesta, é adotado um parâmetro fixo desde o ano inicial no valor 1, assumindo que os investimentos em redução de perdas e medição (CAPEX) darão conta da manutenção deste parâmetro. Nas demais, a opção é que as razões decresçam proporcionalmente - redutor (*red_esg*) - para passar a ser igual a 1,1 nas quatro microrregiões em 30 anos.

$$fat/col_j (base) = \frac{\sum_i^n ES007_{ij} (base)}{\sum_i^n ES005_{ij} (base)} \quad (3.14)$$

sendo: $fat/col_j (base)$ a razão volumes faturado/coletado na microrregião j no ano base; $\sum_i^n ES007_{ij} (base)$ a soma dos volumes de esgoto faturados dos n municípios da microrregião j no ano base das análises dos EVTEs; e $\sum_i^n ES005_{ij} (base)$ o somatório dos volumes de esgoto coletados dos n municípios da microrregião j no ano base.

Tabela 3.3 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: relações entre os volumes faturados e coletados de esgoto (2019/20)

Microrregiões	Relações Volumes Faturado/Coletado
Alto Piranhas	0,15
Borborema	1,15
Espinharas	1,11
Litoral	1,17

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

4.1.4. Ligações: totais, ocupação e verticalização

Para as projeções no tempo dos custos operacionais (OPEX), os parâmetros que são adotados, discutidos mais adiante, tomam como unidade de referência a ligação. Assim, os índices de atendimento total aos serviços e a expansão anual destes devem ser convertidas para ligações. Para tais conversões, opta-se por considerar estimativas de variações das taxas de ocupação (habitantes por economias) e de verticalização (economias por ligação) das microrregiões, baseando-se nas evoluções dos parâmetros nos seis anos anteriores ao ano base (2019/20) - variações em cinco períodos -, sendo realizadas a partir de informações disponibilizadas pela CAGEPA e pelo SNIS.



A taxa de ocupação do município i no ano base (2019/20) é calculada segundo a equação (4.1). A equação (4.2) expõe o cálculo da taxa de ocupação municipal seis anos antes ao ano base (2014). Considerando estes cálculos, a equação (4.3) apresenta a fórmula da taxa de variação anual da taxa de ocupação para cinco períodos (2014 a 2019/20). Após mensurada, para cada um dos municípios da microrregião, aplica-se a taxa de variação anual à taxa de ocupação do ano anterior para encontrar a taxa de ocupação do município em cada ano t , conforme é demonstrado na equação (4.4).

$$tx\ ocupação_{i\ (base)} = \frac{AG001_{i\ (base)}}{AG013_{i\ (base)}} \quad (4.1)$$

$$tx\ ocupação_{i\ (base-6)} = \frac{AG001_{i\ (base-6)}}{AG013_{i\ (base-6)}} \quad (4.2)$$

$$var\ tx\ ocupação_i = \sqrt[5]{\frac{tx\ ocupação_{i\ (base)}}{tx\ ocupação_{i\ (base-6)}}} - 1 \quad (4.3)$$

$$tx\ ocupação_{it} = tx\ ocupação_{it-1} \times (1 + var\ tx\ ocupação_i) \quad (4.4)$$

sendo: $tx\ ocupação_{i\ (base)}$ a taxa de ocupação do município i no ano base (2019/20); $AG001_{i\ (base)}$ a população total com abastecimento de água no município i no ano base; $AG013_{i\ (base)}$ a quantidade de economias residenciais ativas de água do município i no ano base; $tx\ ocupação_{i\ (base-6)}$ a taxa de ocupação do município i seis anos antes ao base; $AG001_{i\ (base-6)}$ a população total com abastecimento de água no município i seis anos antes ao base; $AG013_{i\ (base-6)}$ a quantidade de economias residenciais ativas de água no município i seis anos antes ao base; $var\ tx\ ocupação_i$ a taxa de variação anual da taxa de ocupação do município i ; $tx\ ocupação_{it}$ a taxa de ocupação do município i no ano t ; e $tx\ ocupação_{it-1}$ a taxa de ocupação do município i no ano anterior ($t - 1$).

A Tabela 4.1 reporta as taxas de ocupações calculadas para cada microrregião do estado do Paraíba ($\sum_i^n \frac{AG001_{it}}{AG013_{it}}$) no ano base (2019/20) e seis anos antes (2014), assim como as taxas de variações anuais no período. Nas quatro microrregiões da Paraíba, as taxas de ocupação aumentaram no período (variações distintas). Para os casos de ausência de dado municipal, a média da respectiva microrregião é adotada no EVTE.



Tabela 4.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: evoluções das taxas de ocupação em habitantes atendidos por economia (de 2014 a 2019/20)

Microrregiões	Taxas de Ocupação (hab./econ.)		Variações de 2014 a 2019/20	
	2014	2019/20	%	%/100
Alto Piranhas	3,45	4,56	5,742553	0,057426
Borborema	3,24	3,49	1,503522	0,015035
Espinharas	3,35	3,55	1,177694	0,011777
Litoral	3,27	3,29	0,123149	0,001231

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

As taxas de verticalização dos municípios no ano base do EVTE são mensuradas pela equação (4.5). A equação (4.6) expõe o cálculo da taxa de verticalização seis anos antes ao ano base (2014). Tomando estes cálculos, a equação (4.7) demonstra a fórmula da taxa de variação anual da verticalização no período de 2014 a 2019/20. Após calculada, para cada um dos municípios da microrregião j , a respectiva taxa é aplicada anualmente à taxa de verticalização do ano anterior para encontrar a taxa de verticalização do município i em cada ano t , como é mostrado pela equação (4.8).

$$tx \text{ verticalização}_{i (base)} = \frac{AG013_{i (base)}}{AG002_{i (base)}} \quad (4.5)$$

$$tx \text{ verticalização}_{i (base-6)} = \frac{AG013_{i (base-6)}}{AG002_{i (base-6)}} \quad (4.6)$$

$$var \text{ tx verticalização}_i = \sqrt[5]{\frac{tx \text{ verticalização}_{micro (base)}}{tx \text{ verticalização}_{micro (base-6)}}} - 1 \quad (4.7)$$

$$tx \text{ verticalização}_{it} = tx \text{ verticalização}_{it-1} \times (1 + var \text{ tx verticalização}_i) \quad (4.8)$$

sendo: $tx \text{ verticalização}_{i (base)}$ a taxa de verticalização do município i no ano base (2019/20); $AG013_{i (base)}$ a quantidade de economias residenciais ativas de água, no ano base, do município i ; $AG002_{i (base)}$ as ligações ativas de água, no ano base, do município i ; $tx \text{ verticalização}_{i (base-6)}$ a taxa de verticalização do município i seis anos antes ao ano base; $AG013_{i (base-6)}$ a quantidade de economias residenciais ativas de água do município i seis anos antes ao ano base; $AG002_{i (base-6)}$ as ligações ativas de água do município i seis anos antes ao ano base; $var \text{ tx verticalização}_i$ a taxa de variação anual da verticalização do município; $tx \text{ verticalização}_{micro_t}$ a taxa de verticalização do município i no ano t ; e $tx \text{ verticalização}_{it-1}$, no ano anterior ($t - 1$) ao ano base, a taxa de verticalização do município i .



A Tabela 4.2 expõe as taxas de verticalização consideradas para cada uma das quatro microrregiões de saneamento da Paraíba no ano base (2019/20) e em seis anos antes (2014), assim como as taxas anuais de variações das taxas de verticalização no período. Por entender que menos economias que ligações não é uma situação factível, podendo ser um problema no reporte dos dados, nos casos em que ocorre, a taxa de verticalização adotada nos EVTEs é igual a 1 e não é adotada variação anual. Para os casos de ausência de dado municipal, a média da respectiva microrregião é adotada.

Tabela 4.2 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: evoluções das taxas de verticalização em economias por ligação (de 2014 a 2019/20)

Microrregiões	Taxas de Verticalização (econ./lig.)		Variações de 2014 a 2019	
	2014	2019/20	%	%/100
Alto Piranhas	0,96	0,85	-2,312730	-0,02313
Borborema	1,00	1,06	1,015541	0,01016
Espinharas	0,97	0,92	-1,083167	-0,01083
Litoral	1,13	1,11	-0,322985	-0,00323

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

A equação (2.5), apresentada anteriormente, mostra o esquema para o cálculo da população total atendida com abastecimento de água em cada microrregião e ano - inicialmente, se já não tiver sido atingida, com expansão do índice de atendimento para atingir a meta e, depois, a manutenção da meta incorporando novos usuários no sistema de acordo com o crescimento da população total. Similarmente, a equação (3.5) mostra o esquema para o cálculo da população total atendida com esgotamento sanitário. Considerando estes cálculos como referências e as taxas de ocupação e verticalização anuais para realizar a conversão de população residente atendida para economia e, depois, para ligação, as equações (4.9) e (4.10) expõem os cálculos de ligações anuais de, respectivamente, abastecimento de água e esgotamento sanitário.

$$lig\ total\ água_{jt} = \sum_i^n (pop\ total\ água_{ijt} \div tx\ ocupação_{ijt} \div tx\ verticalização_{ijt}) \quad (4.9)$$

$$lig\ total\ esgoto_{jt} = \sum_i^n (pop\ total\ esgoto_{ijt} \div tx\ ocupação_{ijt} \div tx\ verticalização_{ijt}) \quad (4.10)$$

sendo: $lig\ total\ água_{jt}$ as ligações totais de abastecimento de água na microrregião j no ano t ; $\sum_i^n (pop\ total\ água_{ijt} \div tx\ ocupação_{ijt} \div tx\ verticalização_{ijt})$ o somatório das populações totais atendidas com água nos n municípios da microrregião j no ano t ,



divididas pelas respectivas taxas de ocupação e verticalização; $lig\ total\ esgoto_{jt}$ o número de ligações totais de esgotamento sanitário na microrregião j no ano t ; e $\sum_i^n (pop\ urb\ esgoto_{ijt} \div tx\ ocupação_{ijt} \div tx\ verticalização_{ijt})$ a soma das populações totais atendidas com esgotamento sanitário nos n municípios da microrregião j no ano t , divididas pelas respectivas taxas de ocupação e verticalização.

4.1.5. Opex, Capex e Base de Ativos

Para a projeção das despesas operacionais - OPEX (*Operational Expenditure*) -, é utilizado como parâmetro a despesa de exploração (DEX) para o ano base, definida no SNIS como o valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços, compreendendo despesas com pessoal, produtos químicos, energia elétrica, serviços de terceiros, água importada, esgoto exportado, despesas fiscais ou tributárias e outras despesas de exploração. Os custos operacionais nos EVTEs são considerados em termos de reais por ligação (R\$/lig.). O parâmetro do ano base é mantido como fixo, dado que as análises econômico-financeiras dos EVTEs são realizadas em termos de valores reais (sem correção pela inflação tanto no caso das despesas como nas receitas e investimentos). A despesa operacional por ligação é calculada pela equação (5.1). As despesas operacionais por ligação (R\$/lig.) em 2019/20 constam na Tabela 5.1.

$$desp_op_lig_{(base)} = \frac{\sum_i^n FN015_{i(base)}}{\sum_i^n AG002_{i(base)} + \sum_i^n ES002_{i(base)}} \quad (5.1)$$

$desp_op_lig_{(base)}$ a despesa operacional média por ligação (água e esgoto) do estado da Paraíba no ano base dos EVTEs (2019/20); $\sum_i^n FN015_{i(base)}$ a soma das despesas de exploração dos n municípios do estado no ano base; $\sum_i^n AG002_{i(base)}$ o somatório das ligações ativas de água dos n municípios do estado no ano base; e $\sum_i^n ES002_{i(base)}$ o somatório das ligações ativas de esgoto dos n municípios do estado no ano base.

Tabela 5.1 - Estado da Paraíba: despesas operacionais em R\$ por ligação (2019/20)

Despesa	Reais (R\$)	Ligações Totais (Água + Esgoto)	Reais por ligação (R\$/lig.)
Despesa de Exploração (DEX)	834.428.447,76	1.172.866	711,44

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.



Considerando a equação (5.1), os parâmetros da Tabela 5.1 e as ligações totais estimadas para os serviços - equações (4.9) e (4.10) discutidas anteriormente -, as despesas com água em cada microrregião j e ano são calculadas segundo a equação (5.2); já as despesas com esgoto das microrregiões são mensuradas segundo a equação (5.3). A partir desses cálculos, são obtidas as despesas totais pela equação (5.4).

$$desp\ água_t = lig\ total\ água_t \times desp_op_lig_{(base)} \quad (5.2)$$

$$desp\ esgoto_t = lig\ total\ esgoto_t \times desp_op_lig_{(base)} \quad (5.3)$$

$$desp\ total_t = desp\ água_t + desp\ esgoto_t \quad (5.4)$$

sendo: $desp\ água_t$ as despesas operacionais com o abastecimento de água, no ano t , no estado da Paraíba; $lig\ total\ água_t$ o total de ligações de abastecimento de água no ano t ; $desp_op_lig_{(base)}$ a despesa operacional por ligação no ano base; $desp\ esgoto_t$ as despesas operacionais com o esgotamento sanitário no ano t ; $lig\ total\ esgoto_t$ o total de ligações de esgotamento sanitário no ano t ; e $desp\ total_t$ as despesas totais com os dois serviços no estado da Paraíba no ano t .

Para os investimentos, o CAPEX (*Capital Expenditure*), há uma Nota Explicativa (Apêndice A) com o embasamento dos parâmetros definidos por faixas de domicílios, habitantes e tipos de investimentos. Para cada município, é calculado o número de domicílios em cada ano, identificando a faixa e aplicando os respectivos parâmetros. Complementando, o Quadro 7.1 mostra o cronograma/plano de investimentos e os parâmetros para a Base de Ativos Regulatórios (BAR), que foram explicados na Nota do Apêndice A. Esta é considerada como investimento inicial nas análises dos EVTES.

Quadro 5.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: plano cronograma dos investimentos (CAPEX)

Serviço	Especificação	Descrição
Abastecimento de Água	Captação	- custo por habitante multiplicado pelos novos usuários até o ano de cumprimento da meta
	Estação Elevatória - EE	
	Adução	
	Estação de Tratamento de Água	
	Reservatórios	
	Rede de Distribuição	
	Ligação Domiciliar	- custo por habitante multiplicado pelos novos usuários durante todo o período da prestação

Serviço	Especificação	Descrição
	Controle de Perdas	- custo por habitante multiplicado pela população total atendida inicial e o resultado dividido em parcelas de acordo com o tempo definido para atingir a meta de perdas de 25%
	Hidrômetro	- custo por habitante multiplicado pela população atendida inicial e o resultado dividido em 7 parcelas; no oitavo ano, o que foi repostado no primeiro mais a expansão do acesso; no nono ano, o que foi repostado no segundo mais a expansão do acesso e assim sucessivamente
	Reposição de Ativos	- 2% ao ano para a Base de Ativos Regulatórios (BAR) e para os novos investimentos
	Base de Ativos Regulatório (BAR)	- valor por habitante (R\$659,41) multiplicado pela população atendida inicial
Esgotamento Sanitário	Ligação Domiciliar	- custo por habitante multiplicado pelos novos usuários durante todo o período da prestação
	Subsistema de Coleta	- custo por habitante multiplicado pelos novos usuários até o ano de cumprimento da meta
	Estações Elevatórias	
	Estação de Tratamento de Esgoto	
	Reposição de Ativos	- 2% ao ano para a Base de Ativos Regulatórios (BAR) e para os novos investimentos
Base de Ativos Regulatório (BAR)	- valor por habitante (R\$1.269,54,41) multiplicado pela população atendida inicial	

Para as microrregiões de Alto Piranhas e Borborema, é considerado que metade dos novos investimentos (excluindo os investimentos para reposição) é realizado com a ajuda de recursos não onerosos estaduais, federais ou de outras fontes. Isto devido ao fato de serem as microrregiões com os menores níveis de atendimento de água, o que foi observado na Tabela 2.1 e resulta em maior necessidade de investimentos. É interessante considerar, ainda, que são as microrregiões com menores urbanizações. (Tabela 3.1). Assim, é uma forma de garantir que sejam atendidas populações rurais (lembrando que o presente estudo considera a população total) em localidades com menores concentrações populacionais e, por isso, menores economias de escala.

4.1.6. Receitas

Para a projeção das receitas anuais oriundas da prestação do abastecimento de água e do esgotamento sanitário nas microrregiões de saneamento da Paraíba, o ponto de partida é a tarifa média de água praticada em cada uma no ano base (2019/20). Como é assumida que a inflação afeta todos os valores monetários da mesma maneira e que a tarifa é reajustada pela inflação, para fins de projeção das receitas, considera-se que a tarifa média do ano base está em valores reais para todo o período de análise

dos EVTEs, sendo mantida fixa no tempo. A partir da agregação de dados municipais, a tarifa média de água de cada microrregião no ano base é obtida pela equação (6.1) - em consonância com a fórmula de cálculo desta variável (IN005) adotada pelo SNIS.

$$tarifa\ água_{j\ (base)} = \left(\frac{\sum_i^n FN002_{ij\ (base)}}{\sum_i^n AG011_{ij\ (base)} - \sum_i^n AG017_{ij\ (base)} - \sum_i^n AG019_{ij\ (base)}} \right) \times \frac{1}{1.000} \quad (6.1)$$

sendo: $tarifa\ água_{j\ (base)}$ a tarifa média de água adotada para a microrregião j no ano t (R\$/m³); $\sum_i^n FN002_{ij\ (base)}$ a soma das receitas operacionais diretas do abastecimento de água dos n municípios da microrregião j no ano base; $\sum_i^n AG011_{ij\ (base)}$ a soma dos volumes de água faturados dos n municípios de j no ano base; $AG017_{ij\ (base)}$ o somatório dos volumes de água bruta exportada dos n municípios de j no ano base; $\sum_i^n AG019_{ij\ (base)}$ o somatório dos volumes de água tratada exportada dos n municípios da microrregião j no ano base; e (1/1.000) o fator de conversão de 1.000 m³ para m³.

A Tabela 6.1 apresenta as tarifas médias de água praticadas nas microrregiões de águas e esgoto do estado do Paraíba no ano base. Estas foram calculadas da forma expressa pela equação (6.1) com informações municipais disponíveis no SNIS de 2019.

Tabela 6.1 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: tarifas médias de água praticadas em reais por metro cúbico (2019/20)

Microrregiões	Tarifas Médias de Água (R\$/m ³)
Alto Piranhas	4,30
Borborema	4,25
Espinharas	4,30
Litoral	4,51

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

Para estimar a receita operacional direta de água basta multiplicar a tarifa média de água da microrregião pelo volume faturado de água - calculado pela equação (2.15). A equação (6.2) expõe o cálculo da receita operacional direta de água anual.

$$rec\ direta\ água_{jt} = tarifa\ água_j \times vol\ faturado\ água_{jt} \quad (6.2)$$

sendo: $rec\ direta\ água_{jt}$ a receita operacional direta de água da microrregião j no ano t ; $tarifa\ água_j$ a tarifa média de água adotada para a microrregião j no ano t (R\$/m³); e $vol\ faturado\ água_{jt}$ o volume faturado de água da microrregião j no ano t .

Assume-se que a tarifa de esgoto praticada, já no ano inicial das análises dos EVTEs, é proporcional à tarifa média de água em um percentual de 80%. Como também foi assumido que a razão entre os volumes faturado e coletado é igual a um, a receita operacional direta de esgoto é calculada como é mostrado nas equações (6.3) e (6.4).

$$\text{tarifa esgoto}_j = \text{tarifa água}_j \times \text{tar_esg/ag}_j \quad (6.3)$$

$$\text{rec direta esgoto}_{jt} = \text{tarifa esgoto}_j \times \text{vol faturado esgoto}_{jt} \quad (6.4)$$

sendo: *tarifa esgoto_j* a tarifa de esgoto da microrregião *j* (R\$/m³); *tarifa água_j* a tarifa de água adotada para a microrregião *j* (R\$/m³); *tar_esg/ag_j* a razão entre as tarifas de esgoto e água (0,8); *rec direta esgoto_{jt}* a receita operacional direta de esgoto da microrregião *j* no ano *t*; e *vol faturado esgoto_{jt}* o volume faturado de esgoto da microrregião *j* no ano *t*.

Portanto, a receita operacional direta com os serviços é obtida pelo somatório entre as receitas operacionais diretas de água e esgoto, conforme mostra a equação (6.5). Além desta, é possível que exista receita operacional indireta, que representa o valor faturado anual com a prestação de outros serviços vinculados aos de água ou esgotos, mas não contemplados na tarifação - taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, acréscimos de pontualidade etc. Com dados do SNIS, é possível calcular quanto a receita operacional indireta tende a ser, em termos percentuais, em relação à receita operacional direta. Tal cálculo, seguindo a equação (6.5), é realizado com dados municipais médios para 5 anos (ano base e os 4 anteriores). A opção por médias para 5 anos tem o intuito de tentar não incorrer em problemas de mensuração com receitas que podem oscilar ao longo do tempo.

$$\text{rec direta total}_{jt} = \text{rec direta água}_{jt} + \text{rec direta esgoto}_{jt} \quad (6.5)$$

$$\text{rec_ind/dir}_{j(5\text{ anos})} = \left(\frac{\sum_i^n \text{FN004}_{ij(5\text{ anos})}}{\sum_i^n \text{FN001}_{ij(5\text{ anos})}} \right) \quad (6.6)$$

sendo: *rec direta total_{jt}* a receita operacional direta total com os serviços, no ano *t*, da microrregião *j*; *rec direta água_{jt}* a receita operacional direta de água de *j* no ano *t*; *rec direta esgoto_{jt}* a receita operacional direta de esgoto da microrregião *j* no ano

t ; e $rec_ind/dir_{j(5\text{ anos})}$ razão entre os somatórios das médias de 5 anos (base e 4 anos anteriores) das receitas operacionais municipais totais indiretas ($\sum_i^n \overline{FN004}_{ij(5\text{ anos})}$) e diretas ($\sum_i^n \overline{FN001}_{ij(5\text{ anos})}$) dos n municípios da microrregião j .

A Tabela 6.2 mostra as razões entre as receitas (operacionais) indiretas e diretas das microrregiões paraibanas, calculadas com dados municipais do SNIS (2015 a 2019) pela equação (6.6). Os parâmetros microrregionais médios serão adotados nos EVTEs.

Tabela 6.2 - Microrregiões de saneamento básico da Paraíba: razões entre as receitas operacionais indiretas e as receitas diretas (de 2015 a 2019/20)

Microrregiões	2015	2016	2017	2018	2019	Médias
Alto Piranhas	16,07	28,00	9,62	6,49	6,31	13,30
Borborema	14,79	19,68	6,77	5,05	6,26	10,51
Espínharas	17,07	32,43	7,76	6,22	7,15	14,13
Litoral	10,07	17,67	6,42	5,23	5,03	8,88

Fontes: ANA, CAGEPA, IBGE e SNIS. Elaboração própria.

Considerando as razões supracitadas, as receitas indiretas com os serviços em cada ano t e microrregião j serão calculadas segundo a equação (8.6) - multiplicação entre a razão média e as receitas operacionais diretas. Por fim, as receitas totais decorrem da equação (8.7) - soma das receitas operacionais diretas (água e esgoto) e indiretas.

$$rec\ indireta\ total_{jt} = rec_ind/dir_{j(5\text{ anos})} \times rec\ direta\ total_{jt} \quad (6.6)$$

$$rec\ total_{jt} = rec\ direta\ água_{jt} + rec\ direta\ esgoto_{jt} + rec\ indireta\ total_{jt} \quad (6.7)$$

sendo: $rec\ indireta\ total_{jt}$ a receita operacional indireta total da microrregião j no ano t ; $rec_ind/dir_{j(5\text{ anos})}$ a razão média de 5 anos (base e 4 anos anteriores) entre as receitas operacionais indireta e direta; $rec\ direta\ total_{jt}$ a receita operacional direta total com os serviços da microrregião j no ano t ; $rec\ total_{jt}$ a receita operacional total da microrregião j no ano t ; $rec\ direta\ água_{jt}$ a receita operacional direta de água de j no ano t ; e $rec\ direta\ esgoto_{jt}$ a receita operacional direta de esgoto de j no ano t .

4.1.7. Análise da viabilidade e tarifa de equilíbrio

A seguir, é sintetizada as metodologias aqui adotadas para a realização dos EVTEs referentes à prestação do abastecimento de água e do esgotamento sanitário nas microrregiões de águas e esgoto do estado da Paraíba. Considerando como pontos de partidas as metas de expansão do atendimento dos serviços definidas no Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026 de 2020), foram determinados seis cenários de análise considerando como referências: i) o ano final de cumprimento das metas de atendimento (2033 ou 2040); e ii) três períodos de prestação - 20, 25 e 30 anos.

Para cada um desses cenários, considerando os procedimentos discutidos nesse estudo (e na Nota Explicativa sobre os investimentos do Apêndice A), são realizadas as demonstrações dos resultados (DRE) em cada ano. Depois, a análise de viabilidade é realizada pela técnica do Fluxo de Caixa Livre (FCL) descontado, calculando a Taxa Interna de Retorno (TIR) e a tarifa de equilíbrio (ajustada), que será confrontada à tarifa média na microrregião de 2019/20 (último momento com tal dado disponível).

Na sequência, são realizados alguns apontamentos adicionais sobre as técnicas adotadas. Antes, vale apontar que os principais parâmetros utilizados nas análises dos EVTEs constam no Quadro 8.1. Os tributos, por sua vez, são expostos no Quadro 8.2. Para definir alguns destes parâmetros, foram solicitadas informações à CAGEPA, que as disponibilizou para o caso dos tributos. Para a inadimplência, capital de giro e WACC, na ausência de parâmetros legais específicos para o saneamento básico da Paraíba, são adotados alguns próximos às práticas comuns do setor, em acordo com definições de agências reguladoras tradicionais - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP) e Agência Reguladora do Paraíba (AGEPAR).

Quadro 8.1 - Parâmetros utilizados nas análises econômico-financeiras

Parâmetros	Valores	Incidências
Inadimplência	0,53%	Receita Operacional Bruta
Capital de Giro	2,00%	Receita Operacional Bruta
WACC	7,57%	Desconto do FCL

Quadro 8.2 - Tributos: incidências e alíquotas

Tributos	Alíquotas	Incidências
PIS/PASEP	1,65%	Receita Operacional Bruta
COFINS	7,60%	Receita Operacional Bruta
IR + CSLL	17,00%	EBIT

- Fluxo de Caixa Livre (FCL):

O Fluxo de Caixa Livre (FCL) sinaliza a renda econômica gerada por um projeto ao longo de sua vida útil, possibilitando assim conhecer sua rentabilidade e viabilidade econômica. O Fluxo de Caixa Livre (FCL) é encontrado por meio da equação (8.1).

$$FCL = LO + D - I - CG \quad (8.1)$$

sendo: FCL o fluxo de caixa livre; LO o lucro operacional; D a depreciação; I os investimentos (CAPEX); e CG o capital de giro.

O lucro operacional corresponde à diferença entre as receitas operacionais e os custos operacionais do projeto, enquanto a depreciação é o custo do desgaste dos ativos imobilizados. Os investimentos (CAPEX) correspondem aos montantes de capital necessários para melhorar ou expandir dado sistema. Por fim, o capital de giro refere-se aos recursos financeiros necessários para manter o sistema em operação.

- Valor Presente Líquido (VPL)

Outra técnica aqui utilizada para analisar a viabilidade econômico-financeira do projeto de investimentos da prestação de serviços de saneamento básico que leve ao cumprimento de metas de atendimento urbano é o Valor Presente Líquido (VPL). Este indicador é obtido pelo cálculo da equação (8.2). Ou seja, subtraindo o fluxo de caixa inicial (FCL_0) do valor presente das entradas de caixa (FCL_j). Este valor presente é obtido descontando o FCL por uma taxa de juros i igual ao custo do capital (WACC).

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FCL_j}{(1+i)^j} - FCL_0 \quad (8.2)$$

sendo: FCL_j os valores de entradas de caixa previstas para cada intervalo de tempo; FCL_0 o fluxo de caixa no momento zero, representado pelo valor do investimento inicial; i a taxa de juros que utilizada para “descontar” o fluxo de caixa, refletindo o custo de capital médio ponderado de capital - *Weighted Average Capital Cost* (WACC).



O projeto (a prestação de serviços de saneamento básico com cumprimento de metas de atendimento urbano) é economicamente viável se o VPL for igual ou maior que zero; ou seja, se a taxa de retorno for igual ou maior que a taxa mínima exigida de atratividade. Nos EVTEs, para o cálculo do VPL, a taxa mínima equivale ao WACC.

- Taxa Interna de Retorno (TIR):

Utiliza-se, ainda, a Taxa Interna de Retorno (TIR) para analisar a viabilidade econômico-financeira do projeto. A TIR é a taxa que iguala o valor presente dos fluxos de caixa líquido ao investimento inicial (fluxo de caixa inicial) - ou seja, a taxa que iguala o valor presente líquido a zero. A equação (8.3) apresenta o cálculo da TIR.

$$FCL_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCL_t}{(1 + TIR)^t} \quad (8.3)$$

sendo: FCL_0 o fluxo de caixa no momento zero (ano inicial), representado pelo valor do investimento inicial; FCL_j os valores de entradas de caixa previstas para cada intervalo de tempo; e TIR a taxa interna de retorno.

É importante apontar que o método da TIR possibilita encontrar a remuneração do investimento em termos percentuais. Como referência, projetos de investimentos com TIR igual ou superior à taxa mínima de atratividade são considerados aceitáveis.

- Demonstração do Resultado (DRE):

A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) corresponde a um relatório contábil, elaborado segundo o princípio da competência, no qual são confrontadas as receitas e as despesas para obter o resultado em determinado período. Assim, é uma ferramenta importante em análises do desempenho econômico-financeira do projeto.

A receita operacional total - direta (água e esgoto) e indireta -, cujo cálculo foi mostrado na equação (7.8), é a receita operacional bruta. Ao descontar desta tributos e perdas por inadimplência (10%), encontra-se a receita operacional líquida. Os



seguintes tributos são considerados: i) a Contribuição para os Programas de Integração Social (PIS); e ii) a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS). O lucro antes de juros, impostos, depreciação ou amortização, o LAJIDA - ou, em inglês, EBITDA - é mensurado descontando da receita operacional líquida os custos operacionais OPEX. Depois, subtraindo a amortização (investimentos feitos nos anos analisados) do EBITDA, obtém-se o lucro antes de juros e tributos, o EBIT. Sobre este resultado, incidem o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Ao subtrair tais tributos, obtém-se o lucro líquido.

- Tarifa de Equilíbrio:

Ademais, é construído um fluxo de caixa projetado na qual a tarifa de equilíbrio econômico-financeiro é a que iguala a Taxa Interna de Retorno (TIR) ao custo médio ponderado de capital (WACC). Ou seja, é calculada a tarifa que faz o Valor Presente Líquido (VPL) ser igual a zero. As equações (8.4) e (8.5) mostram o cálculo dessa tarifa.

$$VPL = \sum_{t=0}^n \frac{(Entradas\ de\ Caixa_t - Saídas\ de\ Caixa_t)}{(1+i)^n} \quad (8.4)$$

$$0 = \sum_{t=0}^T \frac{(Entradas\ de\ Caixa_t - Saídas\ de\ Caixa_t)}{(1+WACC)^n} \quad (8.5)$$

sendo: *VPL* o valor presente líquido do fluxo de caixa; *n* o número total de anos; *Entradas* as receitas tarifárias e indiretas de água e esgoto; *Saídas* os investimentos (CAPEX), as despesas operacionais (OPEX), tributos, perdas por inadimplência e taxa de regulação e fiscalização; *i* a taxa de desconto; e *WACC* o custo do capital.

Reforçando, como é buscado equilíbrio econômico-financeiro¹³ da prestação, a tarifa de equilíbrio deve garantir que a Taxa Interna de Retorno (TIR) seja ao menos igual ao WACC; ou seja, o retorno previsto do projeto deve pelo menos garantir com

¹³ O equilíbrio econômico-financeiro respeita a equivalência financeira. Ou seja, dois fluxos de caixa são equivalentes se forem valores presentes iguais em dado momento com a mesma taxa de desconto.



que os custos de financiamento sejam cobertos. Como se adota um WACC de 7,57%, pelos motivos expostos anteriormente, deve-se fazer a TIR ser igual a 7,57%.

4.2 RESULTADOS

Esta seção apresenta o conjunto de resultados obtidos nas diversas simulações, destacando os reajustes tarifários anuais requeridos para alcançar, em cada uma das quatro microrregiões de saneamento da Paraíba, as metas de atendimento aos serviços de saneamento básico estabelecidas pelo Nova Marco Legal do Saneamento - 99% da população total com abastecimento de água e 90% com esgotamento sanitário. Os seis cenários considerados são combinações dos anos finais das metas (2033 ou 2039) e os prazos de prestação (20, 25 e 30 anos). Ademais, para o estado da Paraíba como um todo - ou seja, sem a divisão regional -, é realizado um EVTE. Para isso, são utilizados parâmetros médios estaduais e as mesmas técnicas para os EVTEs microrregionais.

Os principais resultados são apresentados, na sequência, discriminados de acordo com as microrregiões de águas e esgoto e o estado da Paraíba. Os gráficos reportados mostram as evoluções das populações atendidas em relação à população total, assim como os investimentos requeridos para a universalização em cada microrregião. Já as tabelas mostram os reajustes tarifários requeridos (microrregiões e média estadual).



- Microrregião Alto Piranhas

Gráfico 9.1 - Microrregião Alto Piranhas: evoluções das populações atendidas, segundo os serviços

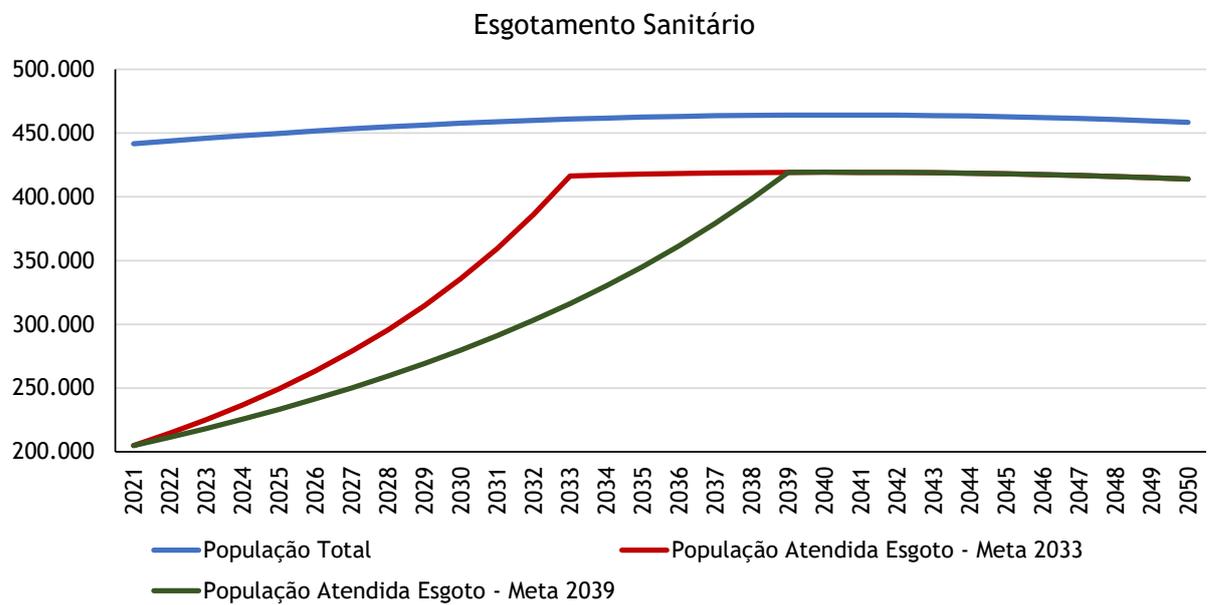
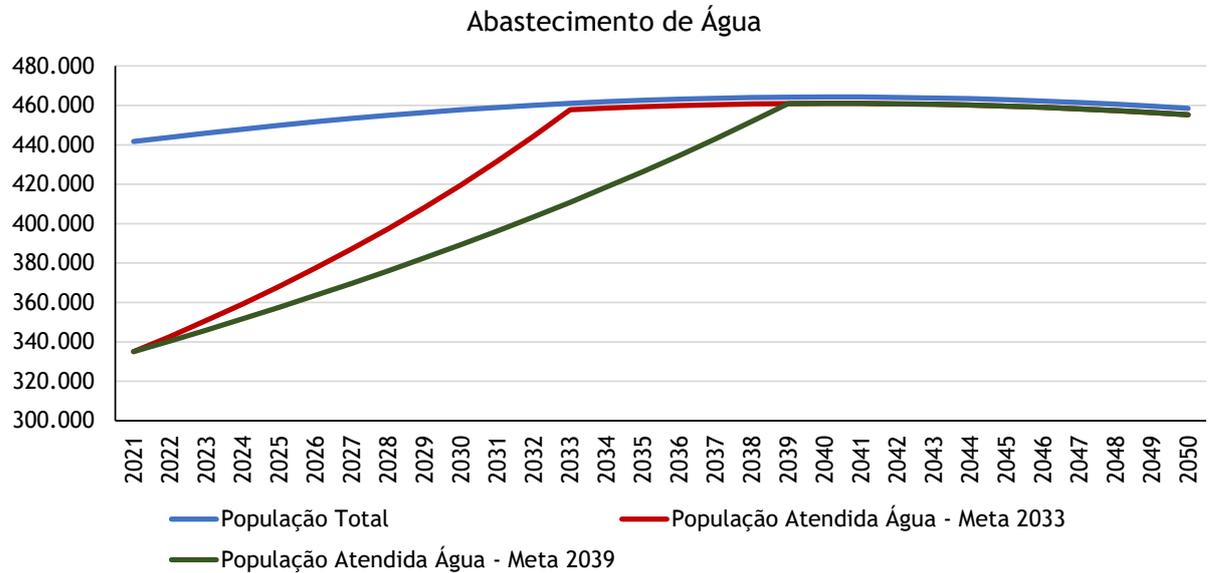


Gráfico 9.2 - Microrregião Alto Piranhas: evoluções dos investimentos, segundo metas e serviços

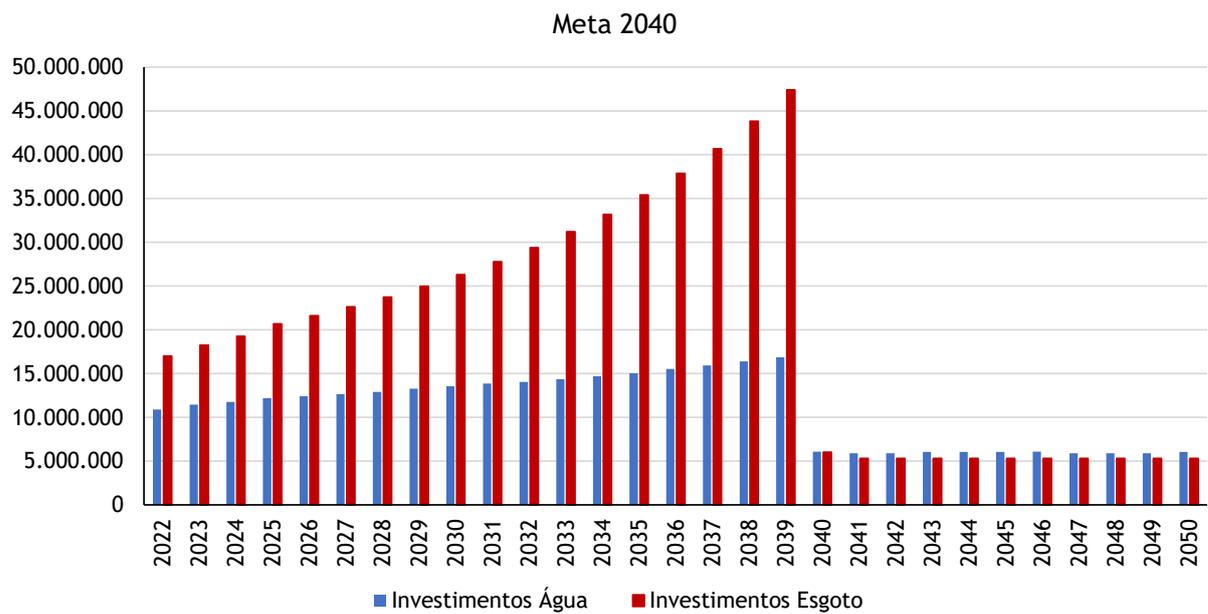
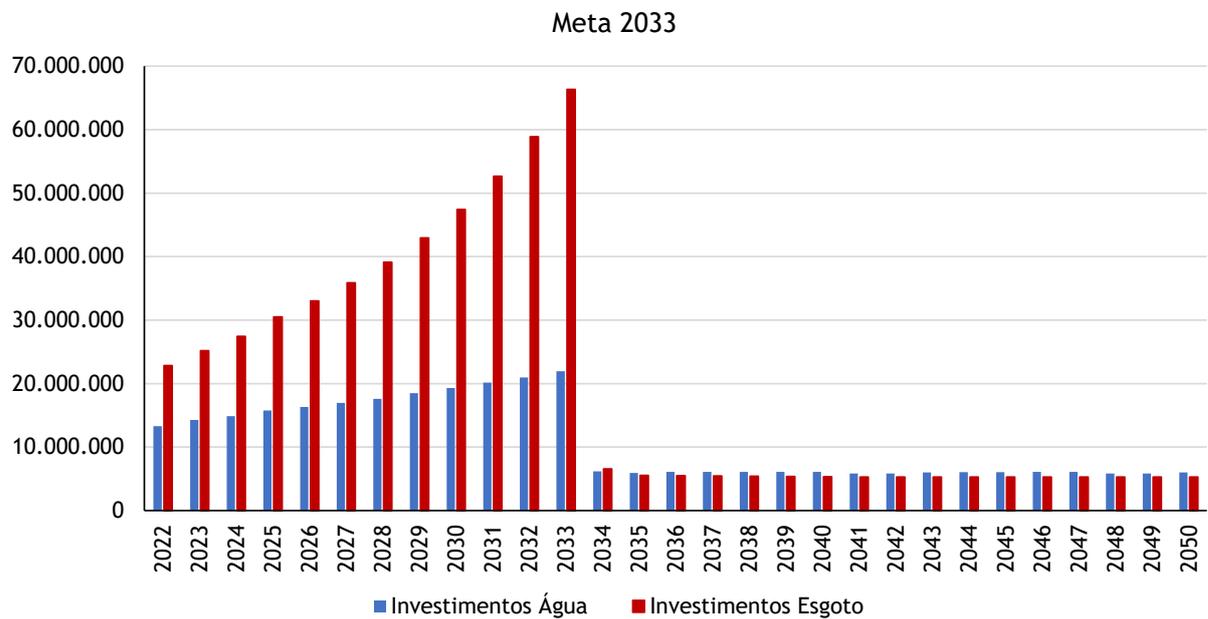


Tabela 9.1 - Microrregião Alto Piranhas: reajustes tarifários (%) anuais requeridos para as metas

Períodos	Meta	Reajustes Tarifários Anuais (%)	
		Tarifa de Água	Tarifa de Esgoto
20 Anos	2033	5,72	5,72
	2040	5,80	5,80
25 Anos	2033	4,78	4,78
	2040	4,79	4,79
30 Anos	2033	4,22	4,22
	2040	4,21	4,21

- Microrregião Borborema

Gráfico 9.3 - Microrregião Borborema: evoluções das populações atendidas, segundo os serviços

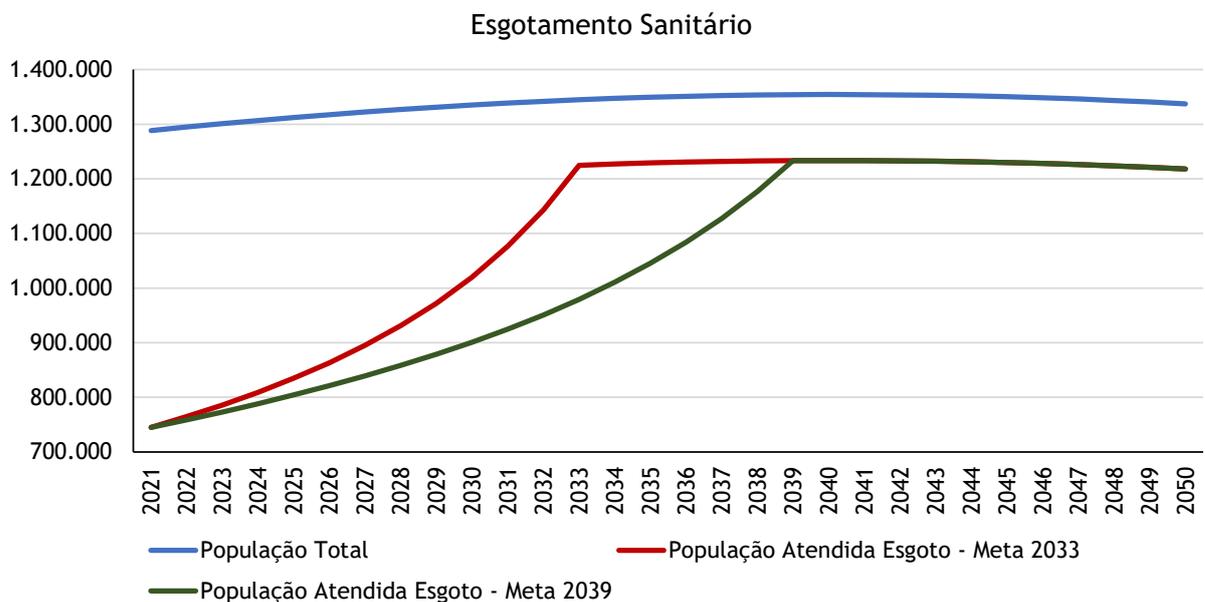
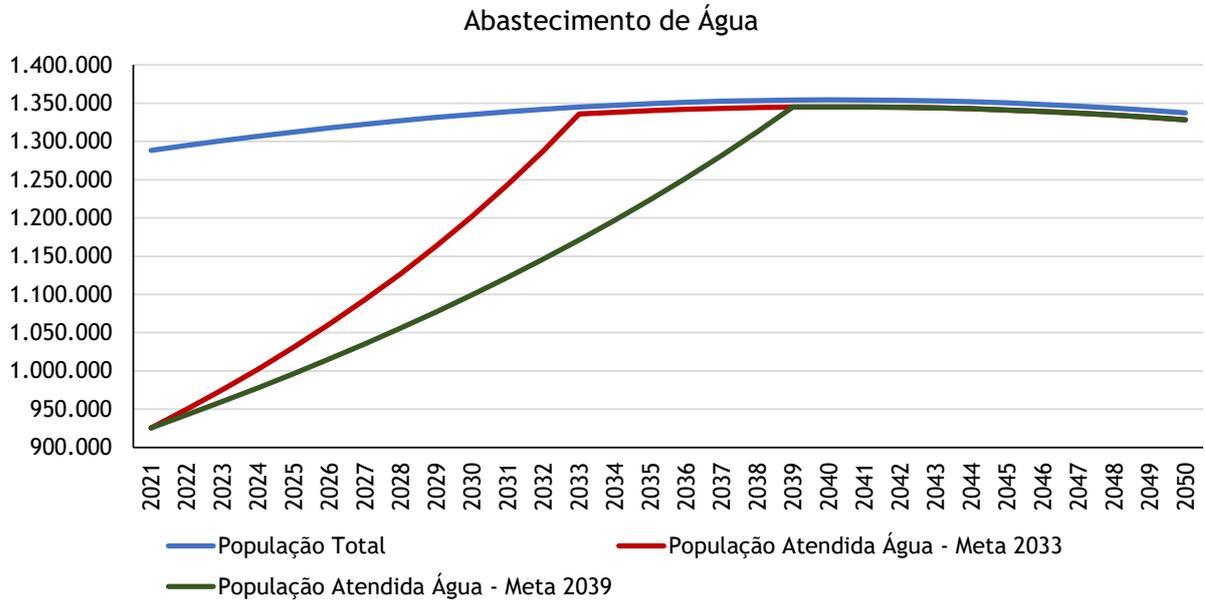


Gráfico 9.4 - Microrregião Borborema: evoluções dos investimentos, segundo metas e serviços

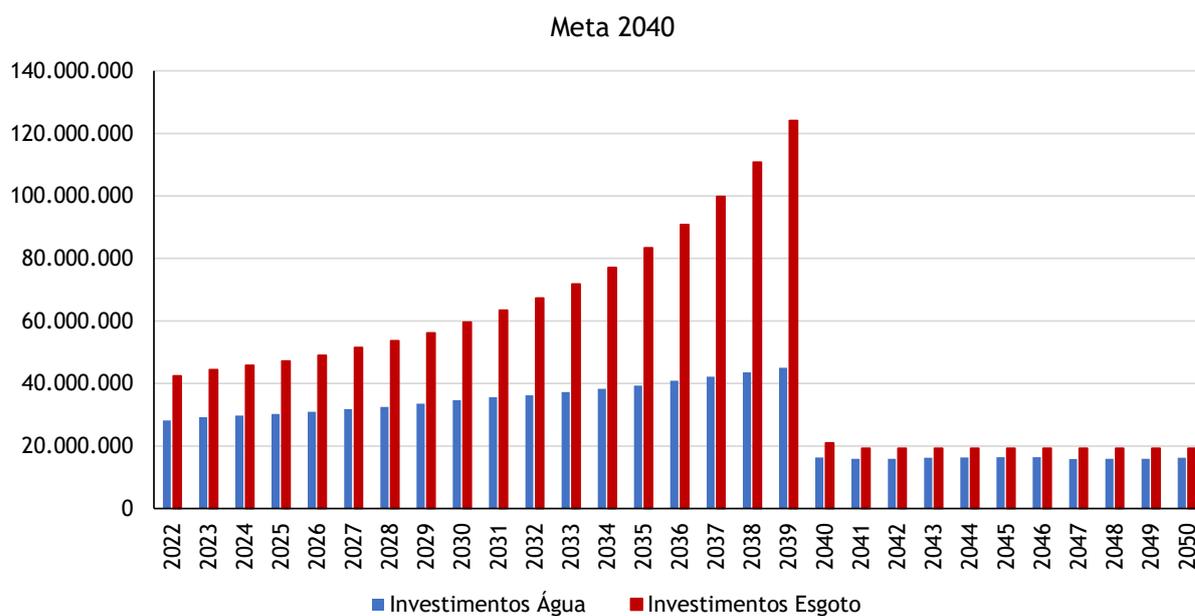
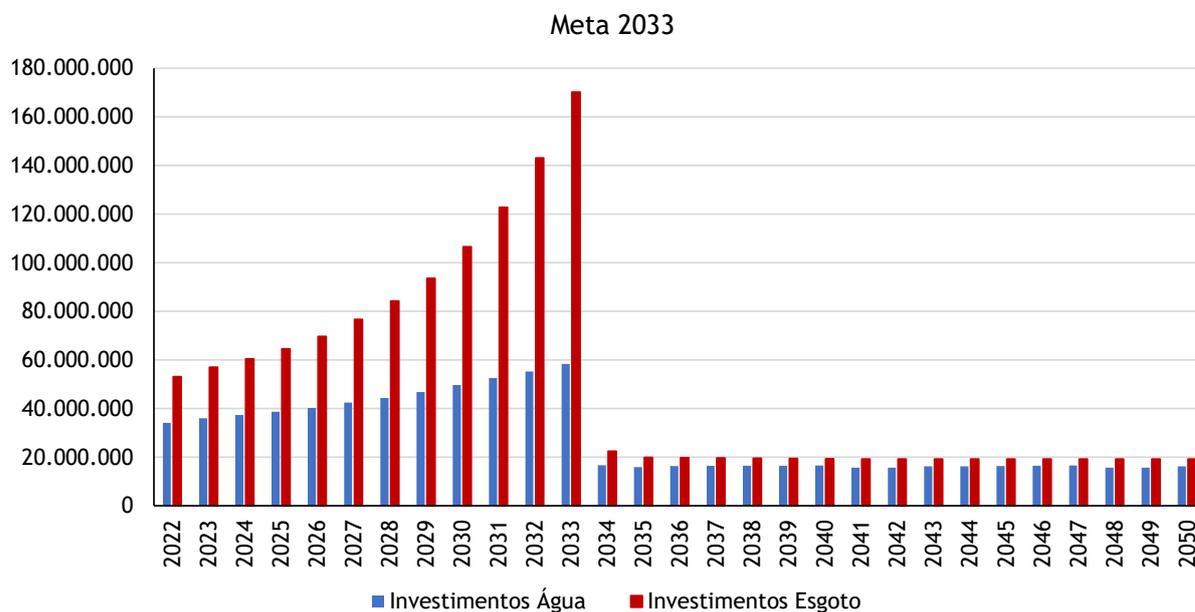


Tabela 9.2 - Microrregião Borborema: reajustes tarifários (%) anuais requeridos para as metas

Períodos	Meta	Reajustes Tarifários Anuais (%)	
		Tarifa de Água	Tarifa de Esgoto
20 Anos	2033	5,29	5,29
	2040	5,35	5,35
25 Anos	2033	4,42	4,42
	2040	4,41	4,41
30 Anos	2033	3,89	3,89
	2040	3,87	3,87

- Microrregião Espinharas

Gráfico 9.5 - Microrregião Espinharas: evoluções das populações atendidas, segundo os serviços

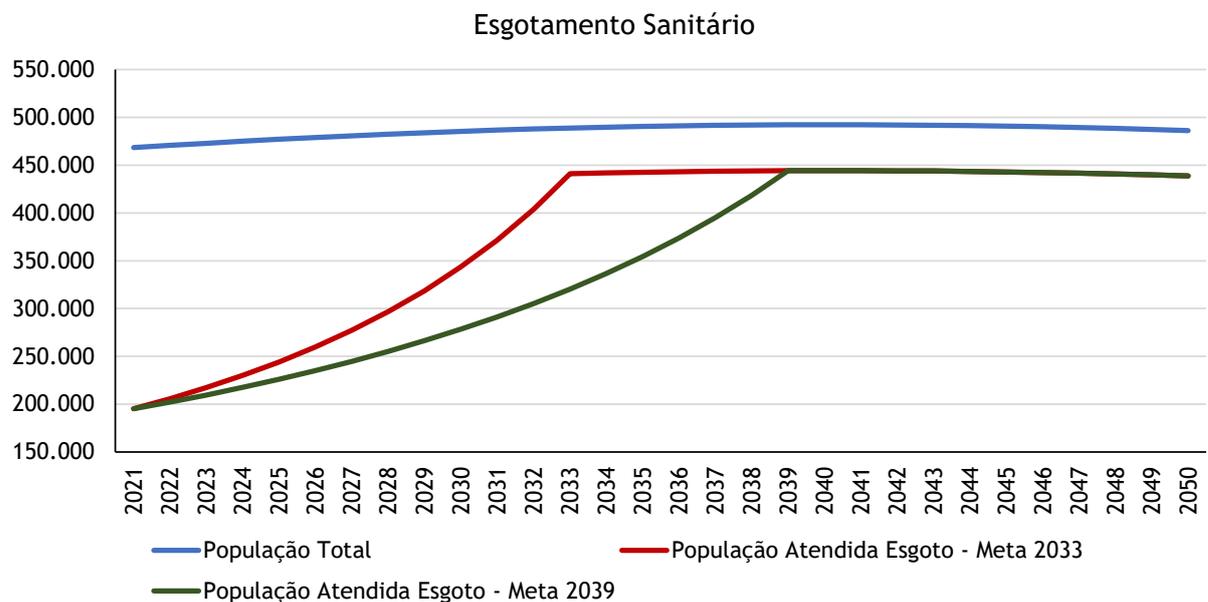
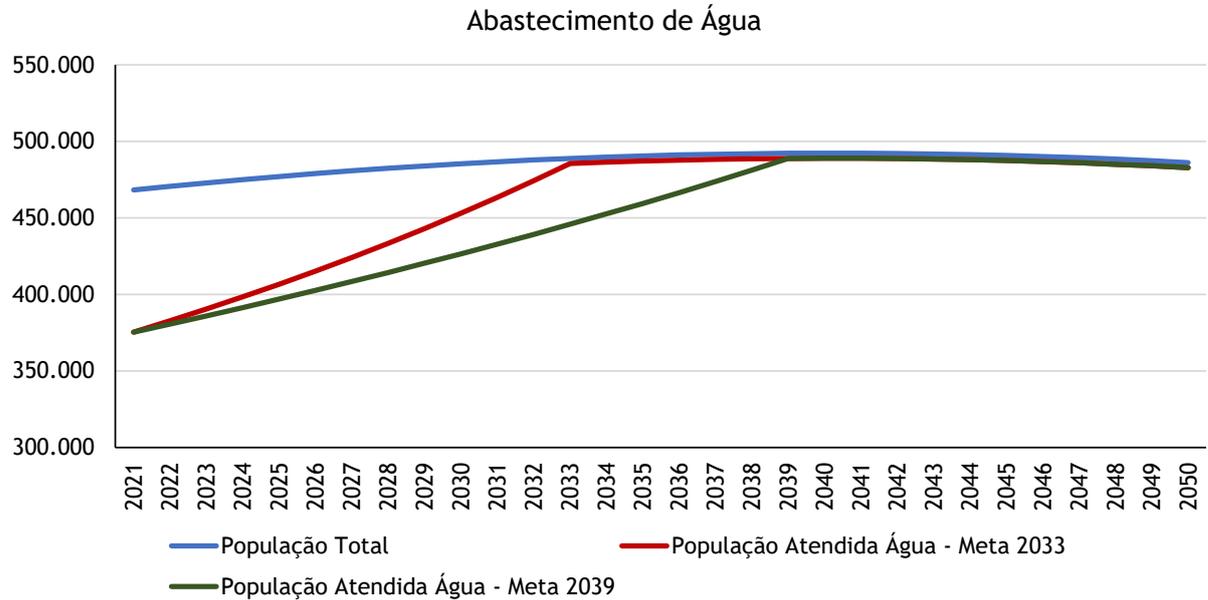


Gráfico 9.6 - Microrregião Espinharas: evoluções dos investimentos, segundo metas e serviços

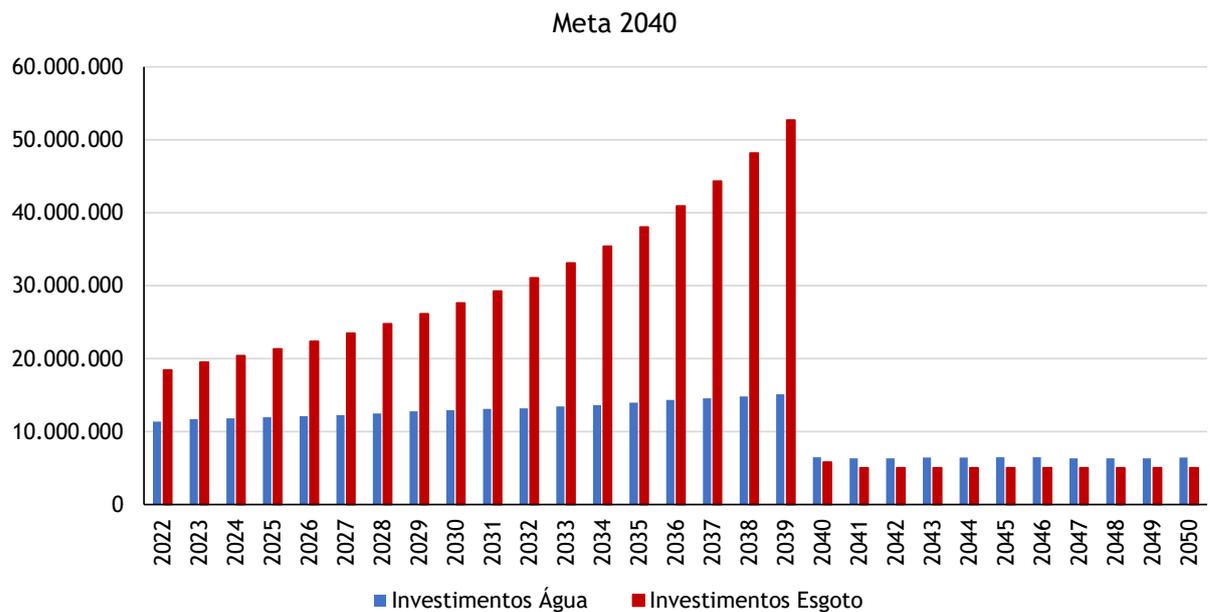
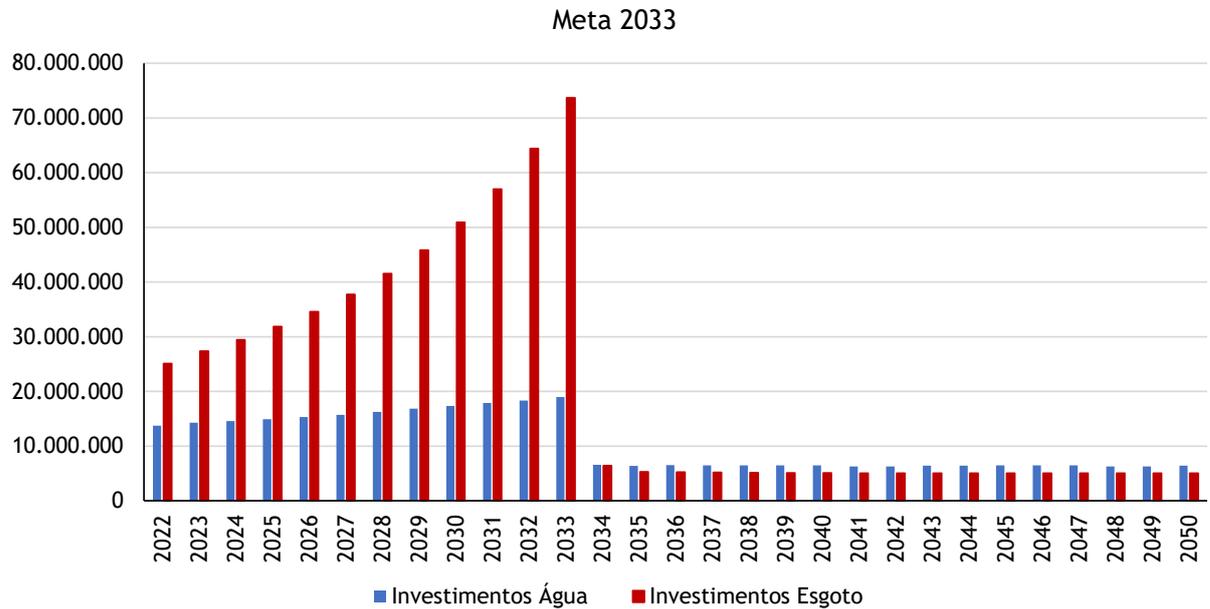


Tabela 9.3 - Microrregião Espinharas: reajustes tarifários (%) anuais requeridos para as metas

Períodos	Meta	Reajustes Tarifários Anuais (%)	
		Tarifa de Água	Tarifa de Esgoto
20 Anos	2033	4,04	4,04
	2040	3,96	3,96
25 Anos	2033	3,31	3,31
	2040	3,20	3,20
30 Anos	2033	2,89	2,89
	2040	2,78	2,78

- Microrregião Litoral

Gráfico 9.7 - Microrregião Litoral: evoluções das populações atendidas, segundo os serviços

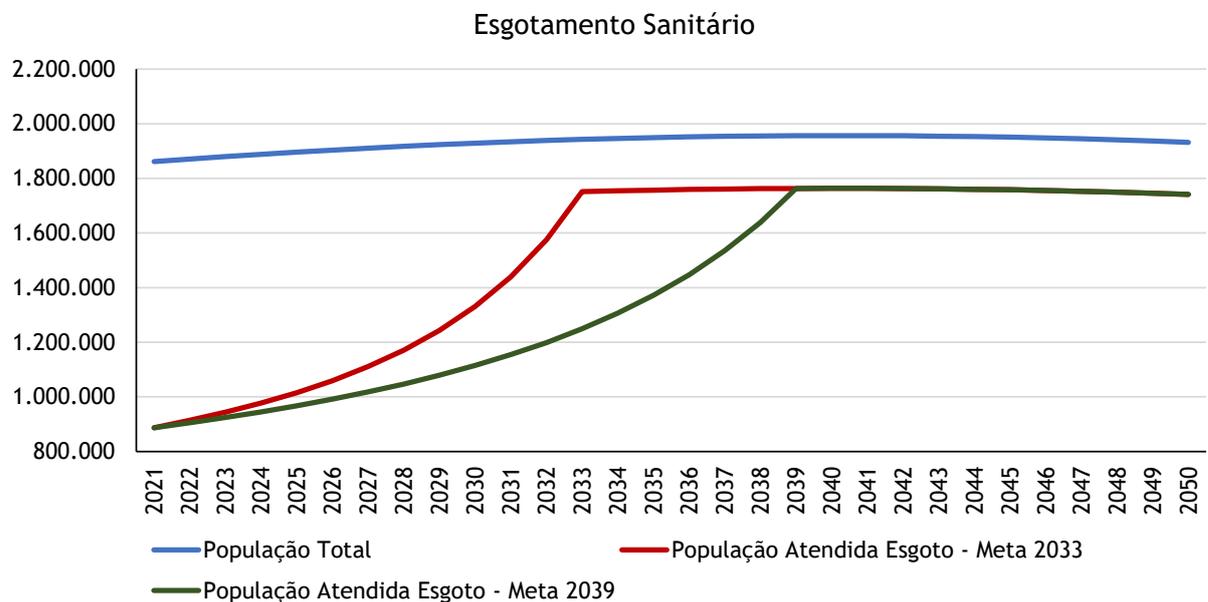
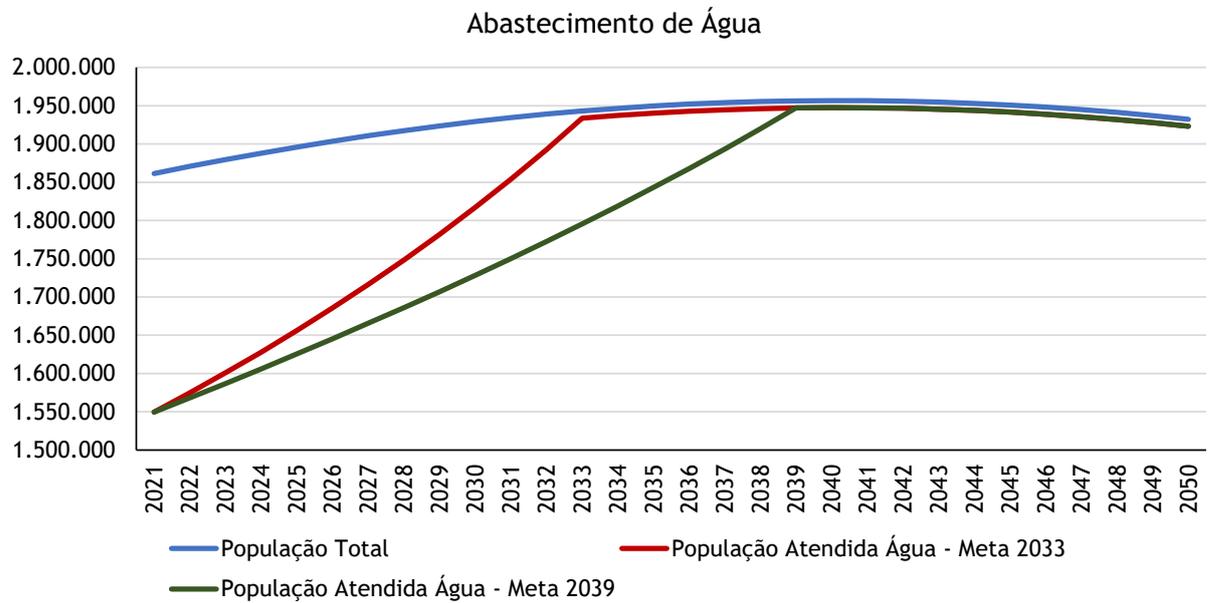
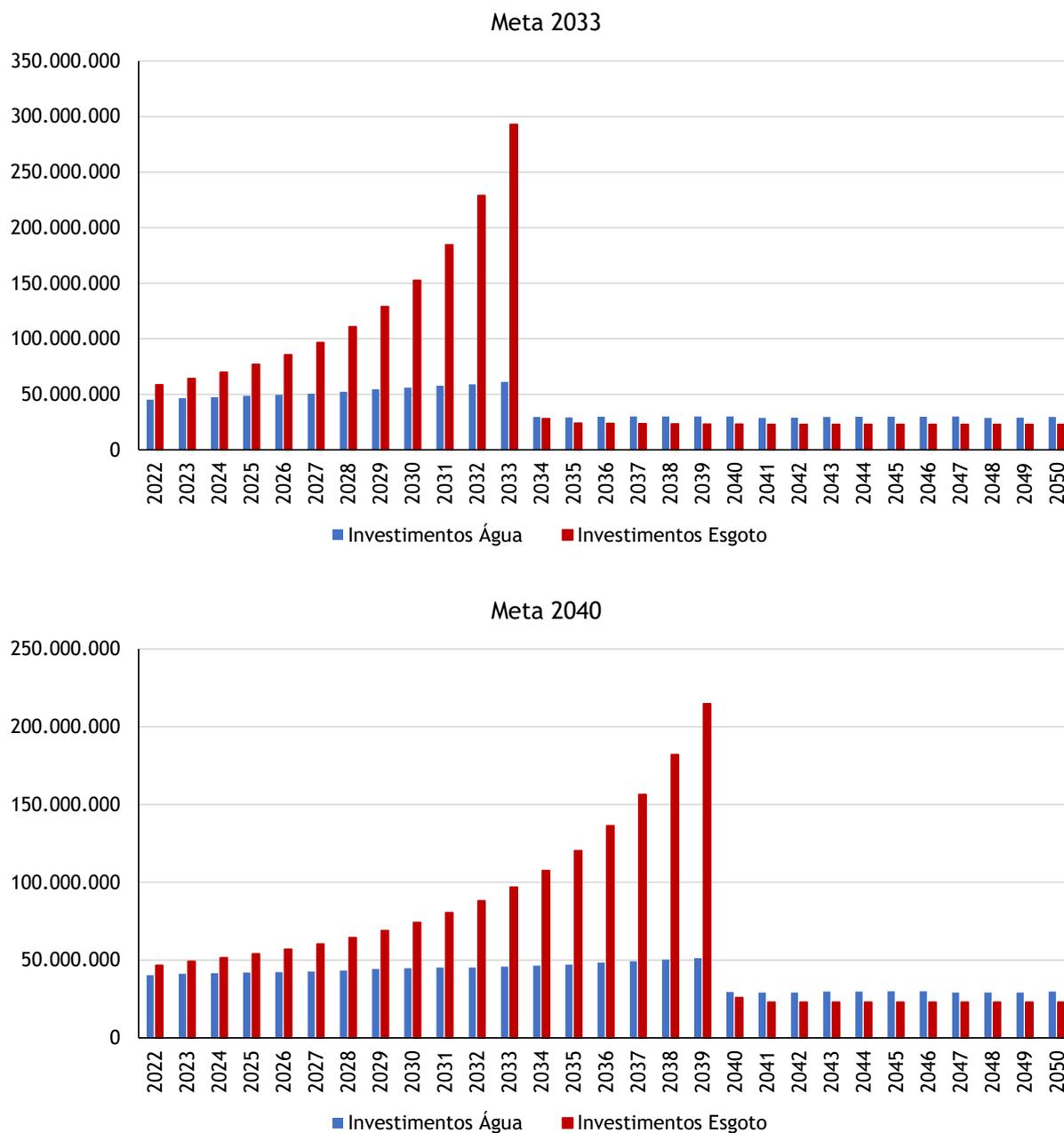


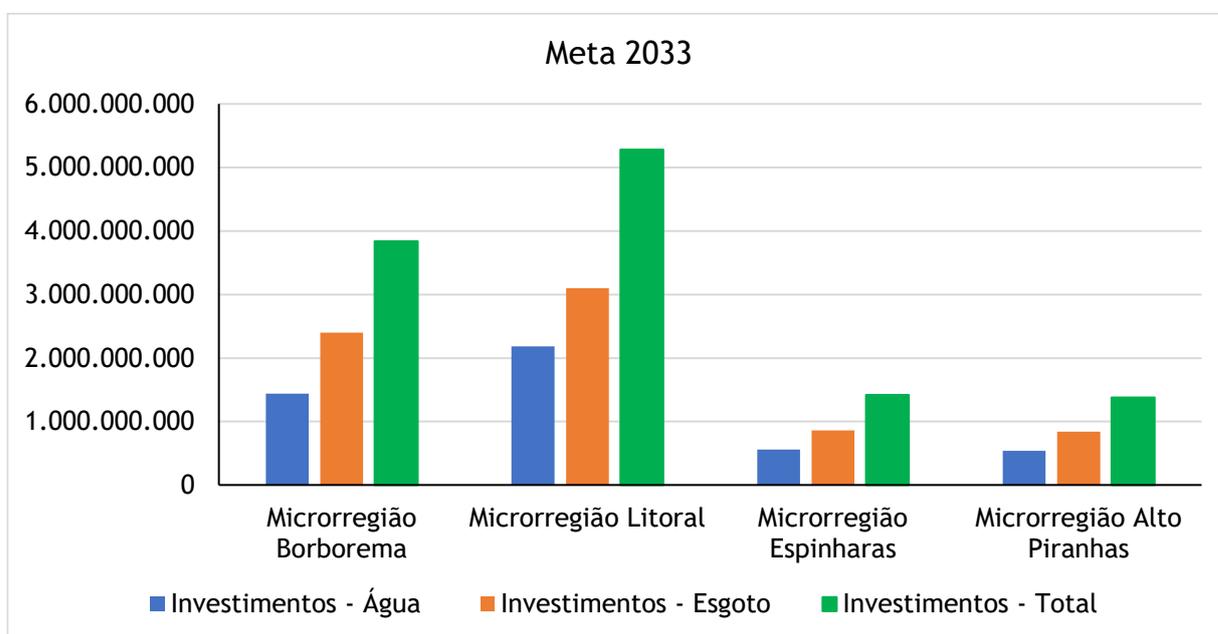
Gráfico 9.8 - Microrregião Litoral: evoluções dos investimentos, segundo metas e serviços

Tabela 9.4 - Microrregião Litoral: reajustes tarifários (%) anuais requeridos para as metas

Períodos	Meta	Reajustes Tarifários Anuais (%)	
		Tarifa de Água	Tarifa de Esgoto
20 Anos	2033	3,30	3,30
	2040	3,28	3,28
25 Anos	2033	2,67	2,67
	2040	2,62	2,62
30 Anos	2033	2,62	2,62
	2040	2,27	2,27

- Estado da Paraíba

Os gráficos e tabela na sequência resumem os investimentos necessários para cumprir, nas quatro microrregiões (ou seja, no estado da Paraíba como um todo), as metas de atendimento total de água e esgoto estabelecidas pelo Novo Marco Legal do Saneamento. Por último, é apontado o reajuste anual necessário para uma tarifa única que viabilize as metas - partindo da tarifa média estadual em 2019 de R\$ 4,81/m³ para a água e de R\$3,85/m³ para a tarifa de esgoto.

Gráfico 9.9 - Estado da Paraíba: distribuição dos investimentos, segundo microrregiões e metas



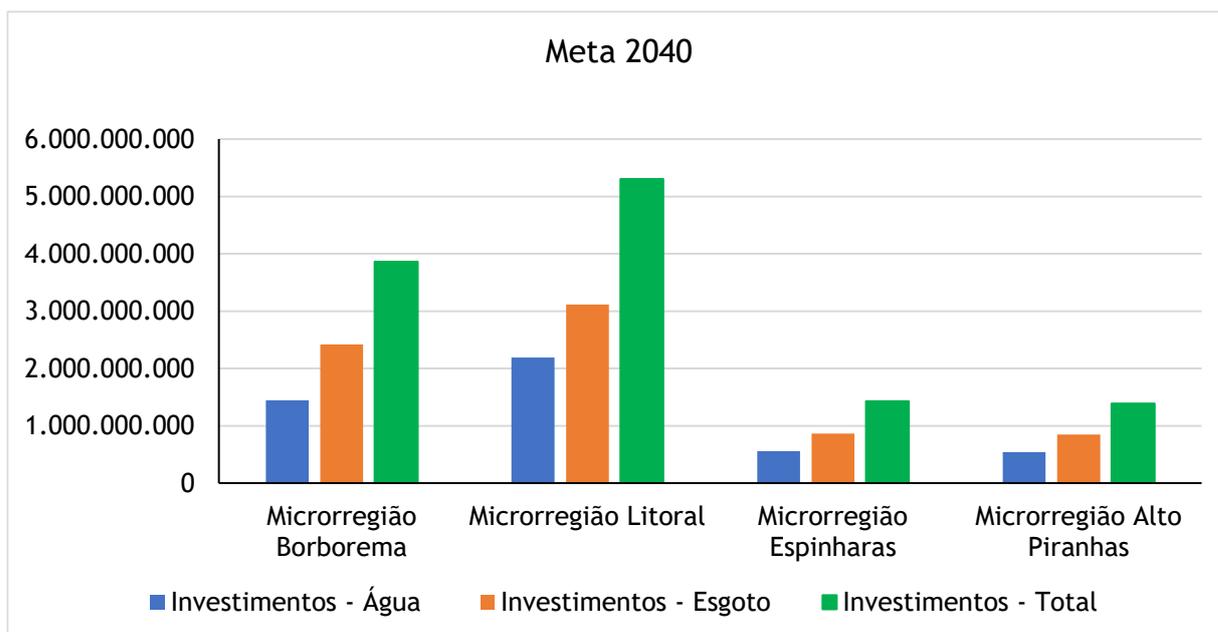


Tabela 9.5 - Estado da Paraíba: investimentos necessários para as metas (R\$) - 30 anos

Microrregião	Meta	Investimento Total - 30 anos (R\$)	Investimento Médio Anual - 30 anos (R\$)
Alto Piranhas	2033	898.074.073	29.935.802
	2040	905.436.220	30.181.207
Borborema	2033	2.283.061.216	76.102.041
	2040	2.305.551.082	76.851.703
Espinharas	2033	922.674.517	30.755.817
	2040	931.398.609	31.046.620
Litoral	2033	3.135.356.292	104.511.876
	2040	3.155.727.164	105.190.905
Estado da Paraíba	2033	7.239.166.099	241.305.537
	2040	7.298.113.076	243.270.436

Tabela 9.6 - Estado da Paraíba: reajustes tarifários (%) anuais requeridos para as metas

Períodos	Meta	Reajustes Tarifários Anuais (%)	
		Tarifa de Água	Tarifa de Esgoto
Tarifa Média (2019/20)		4,81	3,85
20 Anos	2033	3,49	3,49
	2040	3,46	3,46
25 Anos	2033	2,84	2,84
	2040	2,78	2,78
30 Anos	2033	2,48	2,48
	2040	2,42	2,42

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de regionalização desenvolvido para o Estado da Paraíba buscou identificar a melhor estratégia de agrupamento dos municípios de tal forma a alcançar a universalização dos serviços de água e esgoto em todos os municípios do Estado da forma mais homogênea.

Tendo em vista a existência de amplas diferenças nas condições para a prestação de serviços entre os municípios conforme os respectivos portes, adensamento populacional, níveis de renda, índices de desenvolvimento, níveis de atendimento atuais, entre outros aspectos, buscou-se por meio da regionalização agrupar municípios de diferentes características que gerassem ao final condições mais homogêneas para viabilizar os investimentos em todos os municípios por meio da combinação de municípios com diferentes atratividades e capacidades de pagamento. Com isso, pretende-se garantir a possibilidade de que todos os municípios alcancem a universalização, independentemente de sua atratividade ao investimento, em condições semelhantes a todos os demais os municípios e possam se beneficiar dos ganhos de eficiência propiciados pela regionalização.

Os estudos realizados partiram de um amplo levantamento de informações econômicas e sociais de todos municípios e de diferentes experiências de regionalização já existentes para realizar as simulações. Para a proposta de regionalização foram levadas em consideração diversos aspectos: municípios limítrofes, sistemas integrados, bacias hidrográficas, presença de adutoras, obras de integração, regionalização da saúde, entre diversos outros fatores.

Além disso, por meio dos Estudos de Viabilidade Econômica buscou-se identificar qual a regionalização possibilitaria o significativo aumento dos investimentos necessários à universalização com o menor impacto tarifário possível. Esse conjunto de análises contemplando indicadores econômicos, sociais, geográficos, cenário de partida, viabilidade econômica resultou na proposta de criação das 4 MSB no Estado da Paraíba: Litoral, Borborema, Espinhara Alto Piranha. Esta proposta possibilita os menores impactos tarifários para o alcance da universalização e das metas de eficiência colocadas no Novo Marco Legal do Saneamento Vale destacar que os estudos realizados foram feitos com o objetivo de propor a melhor regionalização



para o Estado, não sendo detalhado o suficiente para a definição de Planos de Investimento ou mesmo as tarifas.

Tomando-se como referência um dos cenários possíveis - universalização em 2039 e prazos médios dos contratos da ordem de 30 anos - verifica-se que a regionalização proposta resulta em impactos tarifários muito semelhantes entre as MSB. Para o estado como um todo seria necessário um reajuste médio das tarifas de 2,42%a.a. sendo que a distância do reajuste necessário entre a região de menor impacto (Litoral) e a de maior impacto (Borborema) é inferior a 2 pontos percentuais por ano.

Assim, verificou-se que as 4 MSB propostas podem gerar as melhores condições em termos de esforços necessários, medido pelo impacto tarifário, para o alcance das metas estabelecidas na Lei 14.026/2020. Vale destacar que o estudo realizado para o Estado da Paraíba considerou o alcance da universalização para a população total, portanto, o impacto pode ser um pouco menor caso se considerasse apenas a população urbana, mas a opção se mostra adequada pela necessidade de contemplar também a população rural em termos de políticas públicas. Para minimizar em parte o impacto dessa opção, considerou-se que nas regiões que tivessem maior impacto tarifário, parcela dos novos investimentos seria financiada com recursos não onerosos. Essa opção é compatível com o histórico recente do Estado, uma vez que na última década, em torno de 50% dos investimentos foram feitos com recursos fiscais não onerosos de diferentes esferas de governo.

Com essa proposta, todos poderão se beneficiar das economias de escala, das vantagens do planejamento regional e dos esforços necessários de investimentos para alcançar a universalização dos serviços que trarão grandes benefícios em termos de saúde, qualidade ambiental e geração de emprego no Estado.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, J. **Evolução das desigualdades inter-regionais de renda interna do Rio Grande do Sul**. FEE, Porto Alegre, 1986.

ALONSO, J.; BANDEIRA, P. **Considerações metodológicas sobre a divisão regional**. In: Crescimento econômico da região sul do Rio Grande do Sul, causas e perspectivas. FEE, Porto Alegre, 1994.

BOUDEVILLE, J. **Os espaços econômicos**. Difel, São Paulo, 1973.

BREITBACH, A. Estudo sobre o conceito de região. **Estudos FEE**, Porto Alegre, 1988.

CAIRNCROSS, S.; FEACHEM, R. G. **Environmental health engineering in the tropics: an introductory text**. John Wiley & Sons, Chichester, 1990

DOURADO, D. A.; ELIAS, P. E. M. Regionalização e dinâmica política do federalismo sanitário brasileiro. **Revista Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 204-211, 2011.

FERNANDES, A. T.; CASTRO, C.; MARON, J. **Desafios para implementação de políticas públicas: intersectorialidade e regionalização**. Governança em rede: inovações da gestão regionalizada em Minas Gerais, VI Congresso CONSAD de Gestão Pública, Brasília, 2013.

FOSTER, V. **Ten years of water service reform in Latin America: toward an Anglo-French model**. Water Supply and Sanitation Sector Board Discussion Paper Series, Paper n. 3, World Bank, Washington/DC, 2005.

HELLER, L. **Saneamento e saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde, 1997

HELLER, P. G. B. **Modelos de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário: uma avaliação comparativa do desempenho no conjunto dos municípios brasileiros**. Tese de Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

HILHORST, J. **Planejamento regional, enfoque sobre sistemas**. Zahar, Rio de Janeiro, 1975.

IBRE. **Trata Brasil: Saneamento, Saúde, Educação, Trabalho e Turismo. O Caso Santa Catarina**. FGV/IBRE, CPS, Rio de Janeiro, 2008.

KINGDOM, W. D. **Models of aggregation for water and sanitation provision**. Water Supply and Sanitation, Working Note n. 1, World Bank, Washington/DC, 2005.

MARKUSEN, A. Regionalismo: uma hipótese marxista. **Espaço & Debates**, São Paulo, 1981.

MENDES, A.; LOUVISON, M. O debate da regionalização em tempos de turbulência no SUS. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 393-402, 2015.

OLIVEIRA, W. T.; SAIANI, C. C. S. **Trade-off custo-qualidade na provisão de serviços públicos: comparação entre os modelos de provisão de saneamento básico no Brasil e seus efeitos na saúde**. Anais do XLVII Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 2019.

OKUN, D. A. Regionalization of water management: a revolution in England and Wales. **Applied Science**, Publishers LTD, London, 1977.



PESTANA, M.; MENDES, E. V. **Pacto de gestão: da municipalização autárquica à regionalização cooperativa**. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2004.

RIBEIRO, A. C. T. Regionalização: fato e ferramenta. In: LIMONAD, E.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. (Org.). **Brasil, século XXI - por uma nova regionalização?: agentes, processos e escalas**. Max Limonad, p. 194-212, São Paulo, 2004.

RIBEIRO, J. M.; COSTA, N. R. Regionalização da assistência à saúde no Brasil: os consórcios municipais no Sistema Único de Saúde (SUS). **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 22, dez., 2000.

RIBEIRO, W. A. Regionalização e autonomia municipal. **Revista Internacional da Academia Paulista de Direito**, Polifonia, n. 7, Nova Série, Edição Especial, 2021.

RICHARDSON, H. **Economia regional: teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional**. Zahar, Rio de Janeiro, 1975.

ROUSE, M. **Institutional governance and regulation of water services: the essential elements**. IWA Publishing, London, 2007.

SAVEDOFF, W.; SPILLER, P. **Spilled water, institutional commitment in the provision of water services**. Inter-American Development Bank, 1999.

SCRIPTORE, J. S. **Impactos do saneamento sobre saúde e educação: uma análise espacial**. Tese de Doutorado em Economia, USP, São Paulo, 2016.

SHIRLEY, M., XU, L.; ZULUAGA, A. Reforming urban water supply: the case of Chile. In: SHIRLEY, M. M. (Ed.). **Thirsting for efficiency: the economics and politics of urban watersystem reform**. Elsevier Press, Oxford, UK, 2002.

TONI, J.; KLARMANN, H. **Regionalização e planejamento: reflexões metodológicas e gerenciais sobre a experiência gaúcha**. Ensaio FEE, v. 23, Porto Alegre, 2002.

VAINER, C. B. Interdisciplinaridade e estudos regionais. In: MELO, J. G. **Região, cidade e poder**. Gasperr, p. 11-32, Presidente Prudente, 1996.

VERGÈS, J. F. **Experiencias relevantes de marcos institucionales y contratos em agua potable y alcantarillado**. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Documento de proyecto, Santiago de Chile, 2010.

VIANA, A. L. A.; IBAÑEZ, N.; ELIAS, P. E. M.; LIMA, L. D.; ALBUQUERQUE, M. V.; IOZZI, F. L. Novas perspectivas para a regionalização da saúde (Editorial Especial). **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 92-106, jan./jun., 2008.



APÊNDICE 1 - PREMISSAS PARA O CAPEX

A.1 METODOLOGIA

Na elaboração dos estudos, a construção de uma base de precificação dos investimentos é de extrema importância para permitir um estudo adequado acerca da viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços.

Foram utilizadas duas bases de dados para abranger as infraestruturas pertencentes aos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário (Quadro 1).

Quadro 1 - Referenciais adotados e respectivos componentes

Base de Dados	Fonte	Data Base	Componentes	Arq.
Nota Técnica SNSA Nº492/2010_Resumo_01/2011	MCIDADES	Dez/2010	Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	1
Estudo de Custos de Empreendimentos	SABESP	Mai/2014	Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	2
Plano das Bacias Hidrográficas do PCJ 2010 a 2020	Comitê PCJ	Jul/2008	Esgotamento Sanitário	3

Todos os preços foram atualizados a uma mesma data base (fevereiro de 2021) pelo Índice Nacional da Construção Civil (INCC), que foi utilizado conforme a Equação 1. Tal conversão foi realizada por meio da plataforma “Cálculo Exato”², a qual foi escolhida por dinamizar a operação, ao fornecer um fator de multiplicação que deve ser aplicado sob o valor original da data de referência.

$$PR = P0 \times INCC_{fev,2021}^{(1)}$$

Onde:

PR: Preço de referência (aquele que será inserido na nova base de precificação).

P0: Preço que consta na base de dados adotada.

INCC_{fev,2021}: Fator de multiplicação do INCC referente a fevereiro de 2021.

Além disso, a comparação foi realizada sob duas vertentes: unidade de infraestrutura e custo/habitante. Essa dualidade se deu pela forma com a qual as referências estão apresentadas, pois enquanto a base de dados da SABESP (2014) está apresentada por unidade de infraestrutura (captação, reservação, tratamento, entre outras), os custos do MCIDADES (2010) estão elencados por unidade domiciliar ou por habitante, sendo estes convertidos a custo per capita. Por fim, diante da conclusão dessas análises comparativas, sugere-se a adoção da vertente de precificação que mais se adequa ao dimensionamento dos investimentos à universalização.

¹ A data de referência foi baseada na última Sinapi disponibiliza em abril de 2021

² Atualização de um valor por um índice financeiro. Cálculo Exato, 2020. Disponível em: <<https://calculoexato.com.br/parprima.aspx?codMenu=FinanAtualizaIndice>>. Acesso em: abr. de 2021.



A.2 TÉCNICA UTILIZADA

1.1. BASE DE DADOS POR UNIDADE DE INFRAESTRUTURA

Para a obtenção dos preços de referência em abastecimento de água e esgotamento sanitário por unidade de infraestrutura utilizou-se como base, o Estudo de Custos de Empreendimentos da SABESP de maio de 2014 (**Quadro 2**). Importante ressaltar que para ambos os quadros, a precificação foi estabelecida considerando as unidades do sistema.

Quadro 2 - Síntese dos itens presentes nas bases de referência de abastecimento de água e esgotamento sanitário

	Unidades do Sistema	SABESP (Mai. 2014)
Abastecimento de Água	Captação	Poço profundo
	Adução	Adução em aço e em ferro fundido (c/ e s/ pav.)
	Elevação	Estação Elevatória de Água
	Tratamento	Estação de Tratamento de Água
	Reservação	Reservatório semienterrado
	Distribuição	Redes e ligação
Esgotamento Sanitário	Rede Coletora	Redes e ligação
	Principais tubulações	Coletores tronco: (Tubos de cerâmica e de concreto (c/ e s/pav.); Interceptores: Tubos de concreto (c/ e s/pav.)
	Elevação	Estação elevatória
	Tratamento	Lagoas de tratamento

Perante a síntese de itens elencadas nos **Quadros 2**, percebe-se que a base de referência não abrange, sozinha, todos os componentes necessários para cada unidade dos sistemas. Portanto, faz-se necessário a associação de duas ou mais fontes para contemplar todo o processo de precificação. No **Anexo I e II** são apresentados os valores referenciais atualizados par fevereiro de 2021.

1.2. BANCO DE DADOS DE CUSTOS MÉDIOS PER CAPITA

Para a obtenção dos preços base de abastecimento de água e esgotamento sanitário por habitante utilizou-se a referência de custos do MCIDADES de dezembro de 2010 (Quadro 3).

Quadro 3 - Itens presentes na base de referência de abastecimento de água e esgotamento sanitário por habitante

	Unidades do Sistema	MCIDADES (dez. 2010)
Abastecimento de Água	Captação	Captação por habitante
	Adução	Adução por habitante ou por metro
	Estação Elevatória	Custo por habitante
	Tratamento	ETA por habitante
	Reservação	Reservação por habitante
	Rede de Distribuição	Rede de distribuição por habitante ou por metro, ligações por habitante
Esgotamento Sanitário	Ligação domiciliar	Redes e ligação
	Rede Coletora e interceptores	Coletores tronco: (Tubos de cerâmica e de concreto (c/ e s/pav.); Interceptores: Tubos de concreto (c/ e s/pav.)
	Elevação	-
	Tratamento	ETE por habitante

Além disso, o MCIDADES (2010) também apresenta custos globais para o SAA e SES por habitante.

Abastecimento de Água

Para a precificação per capita de Abastecimento de Água, foi utilizada a Nota Técnica SNSA N° 492/2010 do Ministério das Cidades (2010). Esta nota apresenta os custos médios de cada região do Brasil, separados por etapas do sistema e/ou sintetizados em um custo global por habitante. No presente caso, foram utilizadas as médias de preços da região nordeste.

Ademais, o INCC de fevereiro de 2021 foi aplicado aos dados originais com o objetivo de atualizar os preços (ANEXO III).

Esgotamento Sanitário

O MCidades (2010) separa a precificação de acordo com a quantidade de domicílios (ANEXO IV), foram extraídos os dados referentes à região Nordeste do Brasil. Novamente foi aplicado o INCC aos dados originais com o objetivo de atualizar os preços para data base de fevereiro de 2021.

Para se determinar as estimativas de custo o comitê PCJ construiu curvas de custo de acordo com a faixa de número de habitantes do município conforme metodologia descrita a seguir.

Foram utilizadas as poucas bases históricas disponíveis que foram localizadas na literatura:

- Estudo de Custos de Investimentos, SABESP, novembro de 2002;
- Atlas Nordeste de Mananciais;
- Pequenas Estações “Anaeróbio - Aeróbio” de Alta Taxa para Tratamento Secundário de Esgoto Sanitário no Brasil, Silva, G.M., Wanke, R., Sant’Ana, T.D’C., Pegoretti, J.M., Gonçalves R.F., Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, Cancun, México, outubro de 2002;
- O uso do filtro anaeróbio para Tratamento de Esgoto Sanitário, disponível em <http://aquoil.net/Clipp_consulta.php?id=1>, maio de 2007;
- Custos Unitários de Implantação de Estações de Tratamento de Esgotos a partir da:
 - Base de Dados do Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES, Nunes C.M, et. al, 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, setembro de 2005; e
 - Estudo de Comparação de Custos de Unidades de Pós-Tratamento de Reatores UASB, Pacheco, A.A.B.A., et al, 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, setembro de 2005.

As curvas de custo foram compostas por orçamentos localizados de projetos de ETEs, interceptores, coletores tronco, estações elevatórias, redes e ligações prediais, sendo relevante ressaltar as informações colhidas dos Sistemas de Esgotamento Sanitário projetados para os seguintes municípios: Monteiro Lobato, Lorena, Canas, Campos do Jordão, Igaratá, Caçapava, Ipatinga, Rancho Queimado e Lindóia.



O objetivo do trabalho foi desenvolver uma curva de custo que fosse funcional para constituir orçamentos médios capazes de auxiliar o gestor no trabalho de decisão sobre a prioridade de ação e disponibilidade média de recursos. Por isso, as curvas de custo foram elaboradas baseadas em orçamentos padrão, estruturados para estações de tratamento pequenas e médias, que atenderiam à grande maioria dos municípios da região das Bacias PCJ. O **Quadro 4** apresenta os itens do estudo do comitê PCJ.

Quadro 4 - Itens presentes na base de referência de esgotamento sanitário por habitante

	Unidades do Sistema	Comitê PCJ (Jul. 2008)
Esgotamento Sanitário	Ligação domiciliar	Redes e ligação
	Rede Coletora	Rede básica de coleta
	Coletor e Interceptores	Coletores tronco
	Elevação	Estação Elevatória de Esgoto
	Tratamento	ETE por habitante

O Comitê PCJ (2008) separa a precificação de acordo com a faixa populacional (**ANEXO V**), foi aplicado o INCC aos dados originais com o objetivo de atualizar os preços para data base de fevereiro de 2021.

1.3. COMPOSIÇÕES PARA ESTIMATIVAS DE CUSTOS NÃO CONSTANTES NAS DEMAIS BASE DE DADOS.

As bases de referência não abrangem, sozinhas, todos os componentes necessários para cada unidade dos sistemas, dentre os componentes necessários não apresentados, estão:

- Investimento para controle de perdas
- Investimento para substituição de hidrômetros

Controle de Perdas

As principais obras e ações ligadas ao controle de perdas estão relacionadas a substituições de rede, setorização do sistema e substituição de hidrômetros, esta última será tratada em outro item.

Considerando-se que as rede duram em média 100 anos, pode-se adotar um valor de substituição de rede de 1% sobre as redes já existentes, portanto partiu-se da média de extensão de rede por ligação informada pelo SNIS, considerou-se 1% da rede estimada, multiplicou-se pelo custo por metro de rede apresentado no Anexo VI, e dividiu-se pela taxa de habitantes por ligação, chegando assim no valor de Capex para substituição de rede por habitante.

	Controle de Perdas			
	1% Ext. rede p/ ligação (m/lig)	Custo por metro de rede de água a executar/substituir (R\$/m)	Taxa de habitante por ligação considerando a verticalidade média (hab/lig)	Investimento em subst. De rede p/ habitante (R\$/hab)
Alto Piranhas	0,09089	147,59	4,42	3,03
Borborema	0,07658	147,59	5,15	2,19
Espinhares	0,07390	147,59	5,10	2,14
Litoral	0,06490	147,59	3,17	3,02

O Valor deve ser aplicado sobre a população **atual** com cobertura durante o horizonte do projeto.

A setorização, resulta na equipamentos de controles de pressão e medição, esse valor pode ser variável conforme a topografia e dimensões de cada municípios. Como

não há conhecimento exato do sistema existente, se propõem a adoção de um Kit de macromedicação e válvula redutora de pressão a cada 10.000 habitantes.

Por benchmarking foi considerado um valor de R\$10.000 / kit de setorização, desta forma chegamos a um custo de investimento em setorização de R\$ 1,00 / habitante.

Desta forma, para o controle de perdas sugere-se considerar os seguintes valores por microrregião:

	Controle de Perdas		
	Investimento em subst. De rede p/ habitante (R\$/hab)	Investimento em setorização do sistema (R\$/hab)	Investimento total em controle de perdas (R\$/hab)
Alto Piranhas	3,03	1,0	4,03
Borborema	2,19	1,0	3,19
Espinhares	2,14	1,0	3,14
Litoral	3,02	1,0	4,02

Substituição de Hidrômetros

A substituição de hidrômetros ocorre comumente a cada 7 anos, sendo que nos primeiros anos dedicada a troca dos hidrômetros existentes.

O Valor para troca de hidrômetro aqui sugerido é o valor do hidrômetro segundo a SINAPI de fevereiro de 2021 da Paraíba, código 95673 e descrição “*HIDRÔMETRO DN 20 (1/2”), 1,5 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016*” no valor de R\$ 99,88 a unidade.

Portanto propõem-se adotar o valor de R\$99,88 por ligação, aplicando a taxa de habitantes por ligação, chegamos a um valor de custo de troca de hidrômetro por habitante.

	Substituição de Hidrômetros		
	Custo para troca do hidrômetro (R\$)	Taxa de habitante por ligação considerando a verticalidade média (hab/lig)	Investimento em subst. De hidrômetro p/ habitante (R\$/hab)
Alto Piranhas	99,88	4,42	22,60
Borborema	99,88	5,15	19,39
Espinhares	99,88	5,10	19,58
Litoral	99,88	3,17	31,51

Investimentos para reposição de ativos

Considerando que em média os ativos existentes precisam ser repostos em um período médio de 50 anos, sugere-se adotar um investimento de 2,0% ao ano em cima da média do valor adotado por faixa de domicílios, descontando ligação domiciliar, controle de perdas e substituição de hidrômetros. Os quadros a seguir ilustram as médias para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
(N° de Domicílios)	Especificação	Preços MÉDIOS fev,2021 R\$/Hab
MÉDIA	Captação	R\$ 82,90
	Estação Elevatória - EE	R\$ 43,50
	Adução	R\$ 118,20
	Estação de Tratamento de Água	R\$ 145,31
	Reservatórios	R\$ 77,54
	Rede de Distribuição	R\$ 191,96
MÉDIA TOTAL		R\$ 659,41

ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
(N° de Domicílios)	Especificação	Preços MÉDIOS fev,2021 R\$/Hab
MÉDIA	Subsistema de coleta (rede coletora + interceptor)	R\$ 731,56
	Estações Elevatórias	R\$ 141,34
	Estação de Tratamento de esgoto	R\$ 396,64
MÉDIA TOTAL		R\$ 1.269,54

A.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento foi construído com o objetivo de compatibilizar as análises de precificação em conjunto com os atores do estado da Paraíba, razão pela qual se trata de um documento preliminar, e que objetiva suscitar o debate com vistas a construção de uma base adequada para utilização no âmbito do planejamento das MRs.

Importante ressaltar que, o grau de detalhamento para fins de planejamento, dificulta a aplicação dos preços unitários por infraestrutura, visto que não há previsão, por exemplo, da condição de pavimentação das vias e de outros detalhes.

Em contrapartida, os valores per capita podem ser facilmente empregados a partir de projeções populacionais e de demandas dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Portanto, diante dos dois métodos de precificação (com base em unidades de infraestrutura e percapita) aqui apresentados, é recomendável que as tabelas de custo/habitante sejam adotadas. É importante salientar que a precificação sugerida é de cunho propositivo, e a determinação da base de preços final será definida após as discussões a serem realizadas com base do presente relatório.

Dessa forma, os preços aqui propostos são referenciais de apoio e que buscam seguir as recomendações mínimas e as particularidades técnicas para fins de planejamento.

Ademais, este relatório apresenta recomendações iniciais para uma melhor padronização dos preços propostos na elaboração dos estudos de viabilidade das MRs, o que não impede que outros métodos de precificação possam ser incorporados, caso os envolvidos julguem necessário. O **Quadro 10 e 11** apresenta um os valores propostos para cada unidade do sistema e o **Quadro 12 e 13** um resumo por microrregião.



Quadro 10 - Resumo dos valores propostos para o sistema de abastecimento de água a serem adotados nos estudos de viabilidade microrregional.

Fonte	(N° de Domicílios)	Especificação	Preço-fev, 2021 R\$/Hab
MINISTÉRIO DAS CIDADES	1.000 < D < 2.000	Captação	R\$ 145,62
	2.001 < D < 4.000		R\$ 119,15
	4.001 < D < 10.000		R\$ 75,65
	10.001 < D < 20.000		R\$ 64,30
	20.001 < D < 34.000		R\$ 51,06
	34.001 < D < 64.000		R\$ 41,61
	1.000 < D < 2.000	Estação Elevatória - EE	R\$ 85,10
	2.001 < D < 4.000		R\$ 52,95
	4.001 < D < 10.000		R\$ 39,72
	10.001 < D < 20.000		R\$ 34,04
	20.001 < D < 34.000		R\$ 26,48
	34.001 < D < 64.000		R\$ 22,69
	1.000 < D < 2.000	Adução	R\$ 321,51
	2.001 < D < 4.000		R\$ 64,30
	4.001 < D < 10.000		R\$ 69,98
	10.001 < D < 20.000		R\$ 56,74
	20.001 < D < 34.000		R\$ 85,10
	34.001 < D < 64.000		R\$ 111,58
	1.000 < D < 2.000	Estação de Tratamento de Água	R\$ 191,01
	2.001 < D < 4.000		R\$ 170,21
	4.001 < D < 10.000		R\$ 132,39
	10.001 < D < 20.000		R\$ 132,39
	20.001 < D < 34.000		R\$ 132,39

Fonte	(N° de Domicílios)	Especificação	Preço-fev, 2021 R\$/Hab
	34.001 < D < 64.000	Reservatórios	R\$ 113,47
	1.000 < D < 2.000		R\$ 104,02
	2.001 < D < 4.000		R\$ 94,56
	4.001 < D < 10.000		R\$ 88,89
	10.001 < D < 20.000		R\$ 75,65
	20.001 < D < 34.000		R\$ 56,74
	34.001 < D < 64.000		R\$ 45,39
	1.000 < D < 2.000		R\$ 556,02
	2.001 < D < 4.000	Rede de Distribuição	R\$ 366,90
	4.001 < D < 10.000		R\$ 126,71
	10.001 < D < 20.000		R\$ 56,74

Fonte	(N° de Domicílios)	Especificação	Preço-fev, 2021 R\$/Hab	
MINISTÉRIO DA CIDADES	20.001 < D < 34.000	Rede de Distribuição	R\$ 30,26	
	34.001 < D < 64.000		R\$ 15,13	
	D < 64.000	Ligação Domiciliar	R\$ 126,71	
COMPOSIÇÃO SINAPI / BENCHMARK	-	Controle de Perdas	Alto Piranhas	R\$ 3,03
			Borborema	R\$ 2,19
			Espinhares	R\$ 2,14
			Litoral	R\$ 3,02
	-	Substituição de Hidrômetro	Alto Piranhas	R\$ 22,60
			Borborema	R\$ 19,39
Espinhares			R\$ 19,58	



			Litoral	R\$ 31,51
BENCHMARK	-	Reposição dos Ativos - Considerado 2% das médias dos custos de implantação dos novos sistemas descontando controle de perdas, substituição de hidrômetros e ligação domiciliar - Média=R\$ 659,41 / Hab		R\$ 13,19



Quadro 11 - Valores propostos para o sistema de esgotamento sanitário a serem adotados nos estudos de viabilidade microrregional.

Fonte	Atendimento (N° de Domicílios)	Especificação	Preço Atualizado
MINISTÉRIO DA CIDADES	QUALQUER	Ligação domiciliar.	R\$ 355,55
	1.001 < D < 2.000	Subsistema de coleta (rede coletora + interceptor)	R\$ 1.530,00
	2.001 < D < 4.000		R\$ 864,29
	4.001 < D < 6.000		R\$ 851,05
	6.001 < D < 10.000		R\$ 809,44
	10.001 < D < 12.000		R\$ 743,25
	12.001 < D < 14.000		R\$ 686,51
	14.001 < D < 16.000		R\$ 665,71
	16.001 < D < 18.000		R\$ 644,91
	18.001 < D < 20.000		R\$ 601,41
	20.001 < D < 34.000		R\$ 374,46
	34.001 < D < 64.000		R\$ 276,12
	COMITÊ PCJ (Habitantes)		Até 5.000
Entre 5.001 e 10.000		R\$ 175,08	
Entre 10.001 e 20.000		R\$ 100,00	
Entre 20.001 e 50.000		R\$ 100,00	
Entre 50.001 e 100.000		R\$ 100,00	
Entre 100.001 e 200.000		R\$ 100,00	
Entre 200.001 e 500.000		R\$ 100,00	
MINISTÉRIO DA CIDADES	1.001 < D < 2.000	Estação de Tratamento de esgoto	R\$ 1.318,18
	2.001 < D < 4.000		R\$ 491,72
	4.001 < D < 6.000		R\$ 302,60
	6.001 < D < 10.000		R\$ 293,14
	10.001 < D < 12.000		R\$ 293,14
	12.001 < D < 14.000		R\$ 293,14
	14.001 < D < 16.000		R\$ 293,14
	16.001 < D < 18.000		R\$ 283,68
	18.001 < D < 20.000		R\$ 283,68
	20.001 < D < 34.000		R\$ 264,77
	34.001 < D < 64.000		R\$ 245,86
BENCHMARK	Reposição dos Ativos - Considerado 2% das médias dos custos de implantação dos novos sistemas descontando ligação domiciliar - Média=R\$ 1269,54 / Hab	R\$ 25,39	

Quadro 12 - Resumo dos valores propostos para o sistema de abastecimento de água por microrregião.

Microrregião	(N° de Domicílios)	R\$/Hab
Alto Piranhas	1.000 < D < 2.000	R\$ 1.568,81
	2.001 < D < 4.000	R\$ 1.033,60
	4.001 < D < 10.000	R\$ 698,87
	10.001 < D < 20.000	R\$ 585,39
	20.001 < D < 34.000	R\$ 547,56
	34.001 < D < 64.000	R\$ 515,40
Borborema	1.000 < D < 2.000	R\$ 1.564,76
	2.001 < D < 4.000	R\$ 1.029,55
	4.001 < D < 10.000	R\$ 694,82
	10.001 < D < 20.000	R\$ 581,34
	20.001 < D < 34.000	R\$ 543,51
	34.001 < D < 64.000	R\$ 511,35
Espinhares	1.000 < D < 2.000	R\$ 1.564,90
	2.001 < D < 4.000	R\$ 1.029,69
	4.001 < D < 10.000	R\$ 694,96
	10.001 < D < 20.000	R\$ 581,48
	20.001 < D < 34.000	R\$ 543,65
	34.001 < D < 64.000	R\$ 511,49
Litoral	1.000 < D < 2.000	R\$ 1.577,71
	2.001 < D < 4.000	R\$ 1.042,50
	4.001 < D < 10.000	R\$ 707,77
	10.001 < D < 20.000	R\$ 594,29
	20.001 < D < 34.000	R\$ 556,46
	34.001 < D < 64.000	R\$ 524,30

Quadro 13 - Resumo dos valores propostos para o sistema de esgotamento sanitário.

Microrregião	(N° de Domicílios)	R\$/Hab
Alto Piranhas, Borborema, Espinhares e Litoral	1.001 < D < 2.000	R\$ 3.543,42
	2.001 < D < 4.000	R\$ 1.912,03
	4.001 < D < 6.000	R\$ 1.634,59
	6.001 < D < 10.000	R\$ 1.583,52
	10.001 < D < 12.000	R\$ 1.517,33
	12.001 < D < 14.000	R\$ 1.460,59
	14.001 < D < 16.000	R\$ 1.439,79
	16.001 < D < 18.000	R\$ 1.409,53
	18.001 < D < 20.000	R\$ 1.366,03
	20.001 < D < 34.000	R\$ 1.120,17
	34.001 < D < 64.000	R\$ 1.002,92

A.4 ANEXOS

1.4. ANEXO I - Base de preços por unidade de infraestrutura do SAA (SABESP, 2014)

Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Captação	SABESP (fev. 2014)	Poço tubular profundo de 8" revestido com PVC e escavado em rocha sedimentar com 200m de profundidade	M	R\$ 251.872,58	R\$ 371.353,88
		Poço tubular profundo de 8" revestido com PVC e escavado em rocha sedimentar com 247m de profundidade	M	R\$ 311.463,37	R\$ 459.212,87
		Poço tubular profundo de 8" revestido com PVC e escavado em rocha sedimentar com 293m de profundidade	M	R\$ 369.361,82	R\$ 544.576,73
Adução s/ pavimentação	SABESP (fev. 2014)	Adutora ou Rede Aço DN 28'' descontínuo hm= 2,00 m	M	R\$ 2.293,16	R\$ 3.380,97
		Adutora ou Rede Aço DN 30'' descontínuo hm= 2,00 m	M	R\$ 2.439,12	R\$ 3.596,17
		Adutora ou Rede Aço DN 32'' descontínuo hm= 2,00 m	M	R\$ 2.571,43	R\$ 3.791,24
		Adutora ou Rede Aço DN 36'' descontínuo hm= 2,00 m	M	R\$ 2.781,93	R\$ 4.101,60
		Adutora ou Rede Aço DN 40'' descontínuo hm= 2,00 m	M	R\$ 3.063,51	R\$ 4.516,75
		Adutora ou Rede Aço DN 42'' contínuo hm= 2,50 m	M	R\$ 4.491,28	R\$ 6.621,82
		Adutora ou Rede Aço DN 48'' contínuo hm= 2,50 m	M	R\$ 5.091,09	R\$ 7.506,16
		Adutora ou Rede Aço DN 60'' Especial hm= 3,00	M	R\$ 6.562,15	R\$ 9.675,05
		Adutora ou Rede Aço DN 72'' Especial hm= 3,00	M	R\$ 7.754,02	R\$ 11.432,31
		Adutora ou Rede Aço DN 84'' Metálico-Madeira hm= 4,00	M	R\$ 11.040,31	R\$ 16.277,52
		Adutora ou Rede Aço DN 100'' Metálico-Madeira hm= 4,00	M	R\$ 15.375,35	R\$ 22.668,99
		Adutora ou Rede FoFo DN 200	M	R\$ 320,92	R\$ 473,16
		Adutora ou Rede FoFo DN 250	M	R\$ 409,20	R\$ 603,31
		Adutora ou Rede FoFo DN 300	M	R\$ 469,13	R\$ 691,67
		Adutora ou Rede FoFo DN 400	M	R\$ 683,27	R\$ 1.007,39
Adutora ou Rede FoFo DN 500	M	R\$ 909,08	R\$ 1.340,32		



Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Adução s/ pavimentação	SABESP (fev. 2014)	Adutora FoFo DN 600	M	R\$ 1.314,10	R\$ 1.937,47
		Adutora FoFo DN 700	M	R\$ 1.777,20	R\$ 2.620,25
		Adutora FoFo DN 800	M	R\$ 2.137,01	R\$ 3.150,75
		Adutora FoFo DN 900	M	R\$ 2.480,56	R\$ 3.657,27
		Adutora FoFo DN 1000	M	R\$ 2.838,41	R\$ 4.184,87
		Adutora PRFV DN 600 cl 10	M	R\$ 1.009,40	R\$ 1.040,01
Adução c/ pavimentação	SABESP (fev. 2014)	Adutora ou Rede FoFo DN 200	M	R\$ 396,32	R\$ 584,32
		Adutora ou Rede FoFo DN 250	M	R\$ 489,04	R\$ 721,03
		Adutora ou Rede FoFo DN 300	M	R\$ 553,40	R\$ 815,92
		Adutora ou Rede FoFo DN 400	M	R\$ 776,42	R\$ 1.144,73
		Adutora ou Rede FoFo DN 500	M	R\$ 1.011,10	R\$ 1.490,74
		Adutora FoFo DN 600	M	R\$ 1.438,29	R\$ 2.120,57
		Adutora FoFo DN 700	M	R\$ 1.932,44	R\$ 2.849,14
		Adutora FoFo DN 800	M	R\$ 2.301,12	R\$ 3.392,71
		Adutora FoFo DN 900	M	R\$ 2.653,54	R\$ 3.912,31
		Adutora FoFo DN 1000	M	R\$ 3.024,70	R\$ 4.459,53
Elevação	SABESP (fev. 2014)	Estação elevatória de água com capacidade de 120 l/s	UN.	R\$ 415.513,03	R\$ 612.620,78
		Estação elevatória de água com capacidade de 200 l/s	UN.	R\$ 587.532,82	R\$ 866.241,94
Tratamento	SABESP (fev. 2014)	Estação de tratamento de água com capacidade de 12 l/s	UN.	R\$ 343.044,17	R\$ 505.774,72
		Estação de tratamento de água com capacidade de 25 l/s	UN.	R\$ 494.179,22	R\$ 728.604,00
		Estação de tratamento de água com capacidade de 50 l/s	UN.	R\$ 803.783,71	R\$ 1.185.076,20



Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Reservação	SABESP (fev. 2014)	Reservatório semi-enterrado 100 m ³	UN.	R\$ 108.671,32	R\$ 160.221,95
		Reservatório semi-enterrado 500 m ³	UN.	R\$ 291.258,74	R\$ 429.423,73
		Reservatório semi-enterrado 1000 m ³	UN.	R\$ 472.523,16	R\$ 696.674,92
		Reservatório semi-enterrado 2000 m ³	UN.	R\$ 785.414,12	R\$ 1.157.992,59
		Reservatório semi-enterrado 5000 m ³	UN.	R\$ 2.420.125,70	R\$ 3.568.165,57
		Reservatório semi-enterrado 10000 m ³	UN.	R\$ 4.503.187,33	R\$ 6.639.373,31
Rede de Distribuição (s/pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 50 PVC	M	R\$ 145,36	R\$ 214,31
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 75 PVC	M	R\$ 156,90	R\$ 231,33
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 100 PVC	M	R\$ 171,57	R\$ 252,96
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 150 PVC	M	R\$ 199,74	R\$ 294,49
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 75 FoFo k9	M	R\$ 298,69	R\$ 440,38
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 100 FoFo k10	M	R\$ 312,62	R\$ 460,92
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 150 FoFo k11	M	R\$ 369,63	R\$ 544,97
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 200 FoFo k12	M	R\$ 442,11	R\$ 651,83
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 250 FoFo k12	M	R\$ 537,83	R\$ 792,96
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 300 FoFo k13	M	R\$ 607,30	R\$ 895,39
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 400 FoFo k14	M	R\$ 812,36	R\$ 1.197,72



Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Rede de Distribuição (c/ pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 50 PVC	M	R\$ 450,40	R\$ 664,06
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 75 PVC	M	R\$ 473,48	R\$ 698,09
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 100 PVC	M	R\$ 502,82	R\$ 741,34
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 150 PVC	M	R\$ 559,16	R\$ 824,41
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 75 FoFo k9	M	R\$ 757,06	R\$ 1.116,19
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 100 FoFo k10	M	R\$ 784,92	R\$ 1.157,26
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 150 FoFo k11	M	R\$ 898,94	R\$ 1.325,37
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 200 FoFo k12	M	R\$ 1.061,64	R\$ 1.565,25
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 250 FoFo k12	M	R\$ 1.261,96	R\$ 1.860,60
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 300 FoFo k13	M	R\$ 1.409,76	R\$ 2.045,85
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 400 FoFo k14	M	R\$ 1.837,62	R\$ 2.666,77
Rede de Distribuição (em paralelepípedo)	SABESP (fev. 2014)	Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 50 PVC	M	R\$ 420,88	R\$ 620,53
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 75 PVC	M	R\$ 443,96	R\$ 654,56
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 100 PVC	M	R\$ 473,30	R\$ 697,82
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 150 PVC	M	R\$ 529,64	R\$ 780,89
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 75 FoFo k9	M	R\$ 727,54	R\$ 1.072,66
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 100 FoFo k10	M	R\$ 755,40	R\$ 1.113,74
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 150 FoFo k11	M	R\$ 869,42	R\$ 1.281,85
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 200 FoFo k12	M	R\$ 1.028,84	R\$ 1.516,89
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 250 FoFo k12	M	R\$ 1.227,52	R\$ 1.809,82



Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Rede de Distribuição (em paralelepípedo)	SABESP (fev. 2014)	Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 300 FoFo k13	M	R\$ 1.373,70	R\$ 2.025,34
		Rede de distribuição descontínua hm = 2m; Ø 400 FoFo k14	M	R\$ 1.798,28	R\$ 2.651,33



1.5. ANEXO II - Base de preços por unidade de infraestrutura do SES (SABESP, 2014)

Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Rede Coletora (sem pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Ø 150 Cerâmico sem escoramento	M	R\$ 125,72	R\$ 185,36
		Ø 200 Cerâmico sem escoramento	M	R\$ 143,34	R\$ 211,34
		Ø 150 PVC sem escoramento	M	R\$ 116,24	R\$ 171,38
		Ø 200 PVC sem escoramento	M	R\$ 136,38	R\$ 201,07
Rede Coletora (com pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Ø 150 Cerâmico sem escoramento	M	R\$ 214,43	R\$ 316,15
		Ø 200 Cerâmico sem escoramento	M	R\$ 236,49	R\$ 348,67
		Ø 150 PVC sem escoramento	M	R\$ 187,21	R\$ 276,02
		Ø 200 PVC sem escoramento	M	R\$ 211,78	R\$ 312,24
Rede Coletora (em paralelepípedo)	SABESP (fev. 2014)	Ø 150 Cerâmico sem escoramento	M	R\$ 198,02	R\$ 291,96
		Ø 200 Cerâmico sem escoramento	M	R\$ 219,27	R\$ 323,29
		Ø 150 PVC sem escoramento	M	R\$ 174,09	R\$ 256,67
		Ø 200 PVC sem escoramento	M	R\$ 197,85	R\$ 291,70
Interceptor (sem pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Interceptor descontínuo hm = 2m, Ø 400 - A3	M	R\$ 333,62	R\$ 491,88
		Interceptor descontínuo hm = 2m, Ø 500 - A3	M	R\$ 381,22	R\$ 562,06
		Interceptor descontínuo hm = 2m, Ø 600 - A3	M	R\$ 453,07	R\$ 667,99
		Interceptor descontínuo hm = 2m, Ø 800 - A3	M	R\$ 645,70	R\$ 952,00
Interceptor (com pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 400 - A3	M	R\$ 462,25	R\$ 681,53
		Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 500 - A3	M	R\$ 518,72	R\$ 764,79
	SABESP (fev. 2014)	Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 600 - A3	M	R\$ 617,18	R\$ 909,95
		Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 800 - A3	M	R\$ 827,55	R\$ 1.220,12

Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Interceptor (em paralelepípedo)	SABESP (fev. 2014)	Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 400 - A3	M	R\$ 438,48	R\$ 646,48
		Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 500 - A3	M	R\$ 493,31	R\$ 727,32
		Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 600 - A3	M	R\$ 586,85	R\$ 865,24
		Interceptor descontínuo hm = 2m; Ø 800 - A3	M	R\$ 793,94	R\$ 1.170,56
Coletores tronco (sem pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Ø 300 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 322,68	R\$ 475,75
		Ø 300 PVC descontínuo hm = 2m	M	R\$ 345,04	R\$ 508,72
		Ø 400 A3 descontínuo hm = 2m	M	R\$ 358,79	R\$ 528,99
		Ø 500 A3 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 407,42	R\$ 600,69
		Ø 600 A3 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 482,02	R\$ 710,68
		Ø 800 A3 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 681,62	R\$ 1.004,96



Etapa	Fonte	Especificação	Unid.	Preço Original	Preço Atualizado
Coletores tronco (com pavimentação)	SABESP (fev. 2014)	Ø 300 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 438,00	R\$ 645,77
		Ø 300 PVC descontínuo hm = 2m	M	R\$ 442,62	R\$ 652,59
		Ø 400 A3 descontínuo hm = 2m	M	R\$ 487,42	R\$ 718,64
		Ø 500 A3 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 544,92	R\$ 803,41
		Ø 600 A3 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 646,13	R\$ 952,64
		Ø 800 A3 Cerâmico descontínuo hm = 2m	M	R\$ 863,47	R\$ 1.273,08
Elevação	SABESP (fev. 2014)	Estação elevatória de esgoto em aduelas sucessivas tipo a-0 Ø 1,50m, prof. de 6,70m, vazão de 5 l/s	UN.	R\$ 106.636,62	R\$ 157.222,05
		Estação elevatória de esgoto em aduelas sucessivas tipo A-1 Ø 1,50m, prof. de 6,70m, vazão de 5 l/s	UN.	R\$ 195.717,35	R\$ 288.560,18
		Estação elevatória de esgoto em aduelas sucessivas tipo A-2 Ø 1,50m, prof. de 6,70m, vazão de 5 l/s	UN.	R\$ 234.002,20	R\$ 345.006,29
		Estação elevatória de esgoto em aduelas sucessivas tipo A-3 Ø 1,50m, prof. de 6,70m, vazão de 5 l/s	UN.	R\$ 317.221,88	R\$ 467.703,06
		Estação elevatória de esgoto em aduelas sucessivas tipo A-4 Ø 1,50m, prof. de 6,70m, vazão de 5 l/s	UN.	R\$ 412.390,18	R\$ 608.016,53
Tratamento - unidades isoladas	SABESP (fev. 2014)	Lagoa de tratamento com 3600 m ³ (Q = 8 l/s)	UN.	R\$ 342.153,59	R\$ 948.756,48
		Lagoa de tratamento com 9500 m ³ (Q = 14 l/s)	UN.	R\$ 643.498,71	R\$ 8.894.653,49



1.6. ANEXO III - Base de preços per capita do SAA (MCidades,2010)

(N° de Domicílios)	Especificação	Preço Original	Preço-fev,2021 R\$/Hab
1.000 < D < 2.000	Custo unitário de captação por habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); relacionado ao número de famílias atendidas. Excluídos reservatórios de regularização e barragens de qualquer porte.	R\$ 77,00	R\$ 145,62
2.001 < D < 4.000		R\$ 63,00	R\$ 119,15
4.001 < D < 10.000		R\$ 40,00	R\$ 75,65
10.001 < D < 20.000		R\$ 34,00	R\$ 64,30
20.001 < D < 34.000		R\$ 27,00	R\$ 51,06
34.001 < D < 64.000		R\$ 22,00	R\$ 41,61
1.000 < D < 2.000	Custo unitário de Estação Elevatória - EE por habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); relacionado ao número de famílias atendidas.	R\$ 45,00	R\$ 85,10
2.001 < D < 4.000		R\$ 28,00	R\$ 52,95
4.001 < D < 10.000		R\$ 21,00	R\$ 39,72
10.001 < D < 20.000		R\$ 18,00	R\$ 34,04
20.001 < D < 34.000		R\$ 14,00	R\$ 26,48
34.001 < D < 64.000		R\$ 12,00	R\$ 22,69
1.000 < D < 2.000	Custo unitário de adução por habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008) relacionado ao número de famílias atendidas. Considera: vazão máxima diária; perda física de 25% e per capita de consumo de 125 l/dia (SNIS/2007)	R\$ 170,00	R\$ 321,51
2.001 < D < 4.000		R\$ 34,00	R\$ 64,30
4.001 < D < 10.000		R\$ 37,00	R\$ 69,98
10.001 < D < 20.000		R\$ 30,00	R\$ 56,74
20.001 < D < 34.000		R\$ 45,00	R\$ 85,10
34.001 < D < 64.000		R\$ 59,00	R\$ 111,58
1.000 < D < 2.000	Custo de tratamento ETA por habitante obtido como ocupante familiar (IBGE, 2008) relacionado ao número de famílias atendidas. Cotejo com manuais técnicos	R\$ 101,00	R\$ 191,01
2.001 < D < 4.000		R\$ 90,00	R\$ 170,21
4.001 < D < 10.000		R\$ 70,00	R\$ 132,39
10.001 < D < 20.000		R\$ 70,00	R\$ 132,39
20.001 < D < 34.000		R\$ 70,00	R\$ 132,39
34.001 < D < 64.000		R\$ 60,00	R\$ 113,47
1.000 < D < 2.000	Custo unitário de reservação por habitante como ocupante domiciliar (IBGE, 2008) relacionado ao número de famílias atendidas.	R\$ 55,00	R\$ 104,02
2.001 < D < 4.000		R\$ 50,00	R\$ 94,56
4.001 < D < 10.000		R\$ 47,00	R\$ 88,89
10.001 < D < 20.000		R\$ 40,00	R\$ 75,65
20.001 < D < 34.000		R\$ 30,00	R\$ 56,74
34.001 < D < 64.000		R\$ 24,00	R\$ 45,39
1.000 < D < 2.000	Custo unitário de rede de distribuição por habitante relacionado ao número de famílias atendidas.	R\$ 294,00	R\$ 556,02
2.001 < D < 4.000		R\$ 194,00	R\$ 366,90
4.001 < D < 10.000		R\$ 67,00	R\$ 126,71
10.001 < D < 20.000		R\$ 30,00	R\$ 56,74
20.001 < D < 34.000		R\$ 16,00	R\$ 30,26
34.001 < D < 64.000		R\$ 8,00	R\$ 15,13
D < 64.000	Custo médio unitário de ligação domiciliar por habitante relacionado ao número de famílias atendidas	R\$ 67,00	R\$ 126,71

1.7. ANEXO IV - BASE DE PREÇOS PER CAPITA DO SES (MCIDADES,2010)

Atendimento (N° de Domicílios)	Especificação	Preço Atual	Preço-fev,2021 R\$/Hab
QUALQUER	Ligação domiciliar/habitante como ocupante	R\$ 188,00	R\$ 355,55

	domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); relacionado ao número de famílias atendidas.			
1.001 < D < 2.000	Subsistema de coleta (rede coletora + interceptor)/habitante como ocupante domiciliar (PNAD-IBGE, 2008); relacionado ao número de famílias atendidas.	R\$ 809,00	R\$ 1.530,00	
2.001 < D < 4.000		R\$ 457,00	R\$ 864,29	
4.001 < D < 6.000		R\$ 450,00	R\$ 851,05	
6.001 < D < 10.000		R\$ 428,00	R\$ 809,44	
10.001 < D < 12.000		R\$ 393,00	R\$ 743,25	
12.001 < D < 14.000		R\$ 363,00	R\$ 686,51	
14.001 < D < 16.000		R\$ 352,00	R\$ 665,71	
16.001 < D < 18.000		R\$ 341,00	R\$ 644,91	
18.001 < D < 20.000		R\$ 318,00	R\$ 601,41	
20.001 < D < 34.000		R\$ 198,00	R\$ 374,46	
34.001 < D < 64.000		R\$ 146,00	R\$ 276,12	
1.001 < D < 2.000		Custo unitário de tratamento ETE por habitante obtido como ocupante familiar (IBGE, 2008) relacionado ao número de famílias atendidas. Cotejo com manuais técnicos - eficiência remoção DBO 85% - 98%	R\$ 697,00	R\$ 1.318,18
2.001 < D < 4.000			R\$ 260,00	R\$ 491,72
4.001 < D < 6.000	R\$ 160,00		R\$ 302,60	
6.001 < D < 10.000	R\$ 155,00		R\$ 293,14	
10.001 < D < 12.000	R\$ 155,00		R\$ 293,14	
12.001 < D < 14.000	R\$ 155,00		R\$ 293,14	
14.001 < D < 16.000	R\$ 155,00		R\$ 293,14	
16.001 < D < 18.000	R\$ 150,00		R\$ 283,68	
18.001 < D < 20.000	R\$ 150,00		R\$ 283,68	
20.001 < D < 34.000	R\$ 140,00		R\$ 264,77	
34.001 < D < 64.000	R\$ 130,00		R\$ 245,86	



1.8. ANEXO V - Base de preços per capita do SES (COMITÊ PCJ, 2008)

Para rede básica de coleta e ligações prediais os custos por habitante orçados, para julho de 2008, foram de R\$ 742,26 e R\$ 123,80, respectivamente. A soma desses valores representa o custo por habitante referente à coleta de esgotos a ser utilizado na modelagem e corresponde a R\$ 866,06.

Atualizando os valores apresentados temos, R\$1.631,20 e R\$ 272,10, totalizando R\$1.903,30 para coleta de esgotos.

Para o transporte os valores variaram em função do número de pessoas atendidas e foram construídos diferentes valores para cada faixa populacional, apresentados no **Quadro 11**.

Quadro 11- Valores dos custos per capita de implantação de coletores e elevatórias para o transporte de esgotos por faixa de população

Faixa de população (hab.)	Custo per capita (R\$/hab.)		
	Coletores	Elevatórias	SOMA
Até 5.000	92,84	143,00	235,84
Entre 5.001 e 10.000	93,85	80,00	173,85
Entre 10.001 e 20.000	95,55	45,50	141,05
Entre 20.001 e 50.000	97,29	45,50	142,79
Entre 50.001 e 100.000	98,68	45,50	144,18
Entre 100.001 e 200.000	100,76	45,50	146,26
Entre 200.001 e 500.000	102,10	45,50	147,60
MÉDIA	97,29	64,36	161,65

Com o resultado desse trabalho foi possível chegar à composição de custo de uma ETE composta por tratamento UASB e filtro biológico para o mês de julho de 2008 cujo custo total foi dividido pela população total que pode ser atendida se considerado uma produção de 0,002 l/s por habitante. Esses custos são apresentados no **Quadro 12**, a seguir.

Quadro 12 - Custos unitários per capita considerados na modelagem por faixa de população atendida

Tipo de tratamento	Faixa de população atendida (hab.)	Vazão (l/s)	Custo unitário per capita (R\$/hab.)
UASB + Filtros biológicos	Até 5.000	10,00	184,52
	Entre 5.001 e 50.000	100,00	129,62
	Acima de 50.001	100,00	107,59

1.9. ANEXO VI - composição de custos para redes de abastecimento de água (FUNDACE, 2021)

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
REFERÊNCIA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		BDI SERVIÇOS: 24,18%		DATA: FEVEREIRO/2021	
LOCAL: PARAÍBA		BDI MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: 24,18%		PREÇOS: FEV/2021 - SINAPI/PB	
ITEM/CÓDIGO	PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA				
1.1	SERVIÇOS				
1.1.1	SERVIÇOS TÉCNICOS				
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	100,00	4,81	481,00
FUNDACE	Cadastro de rede de água	m	100,00	2,02	202,00
				Total da Fase	683,00
1.1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
FUNDACE	Passadiços com tabuas de madeira para pedestres (reaproveitamento 3x)	m2	1,58	27,05	42,65
FUNDACE	Fornecimento e colocação de cavalete de sinalização (madeira)	un	1,00	124,12	124,12
FUNDACE	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fição e lâmpada, reutilização 7 vezes	m	14,29	3,46	49,44
				Total da Fase	216,21
1.1.3	ESGOTAMENTO				
4085	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, POTÊNCIA DE 4 CV, DIÂMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERAÇÃO: Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M; Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	2,50	2,66	6,65
				Total da Fase	6,65
1.1.4	MOVIMENTO DE TERRA				
90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	36,53	10,51	383,93
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	70,75	5,64	399,03
93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	35,41	16,12	570,73
6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	34,28	21,40	733,59
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M3 / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	81,77	5,05	412,94
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	408,85	1,83	748,20
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	81,77	1,13	92,40
				Total da Fase	3.340,82
1.1.5	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	1,99	136,15	270,94
				Total da Fase	270,94
1.1.6	ASSENTAMENTO				
97121	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	75,00	1,68	126,00
97122	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	25,00	2,32	58,00
				Total da Fase	184,00
1.1.7	PAVIMENTAÇÃO				
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	39,42	14,69	579,01
100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M3 / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	51,24	6,56	336,13
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	256,20	1,83	468,84
96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	51,24	8,20	420,18
100564	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,50	93,69	1.920,65
34770	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 30/45 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	4,90	408,04	1.999,40
96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	51,24	2,28	116,83
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	175,84	1,83	321,78
				Total da Fase	6.162,82
				TOTAL DE SERVIÇOS	10.864,44
1.2	MATERIAIS				
36378	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	75,00	31,06	2.329,50
36379	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	25,00	62,62	1.565,50
				TOTAL DE MATERIAIS	3.895,00
	TOTAL DA REDE				14.759,44

APÊNDICE 2 - RESULTADOS

APÊNDICE 2.1 - MICRORREGIÃO ALTO PIRANHAS

Tabela 1 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	441.660	----	---	335.018	75,9%
2022	443.837	335.018	7.727	342.745	77,2%
2023	445.935	342.745	8.077	350.822	78,7%
2024	447.945	350.822	8.452	359.274	80,2%
2025	449.860	359.274	8.853	368.127	81,8%
2026	451.672	368.127	9.285	377.412	83,6%
2027	453.370	377.412	9.748	387.161	85,4%
2028	454.942	387.161	10.247	397.408	87,4%
2029	456.393	397.408	10.790	408.198	89,4%
2030	457.733	408.198	11.382	419.579	91,7%
2031	458.957	419.579	12.023	431.603	94,0%
2032	460.052	431.603	12.718	444.320	96,6%
2033	461.018	444.320	13.474	457.794	99,3%
2034	461.858	457.794	834	458.628	99,3%
2035	462.574	458.628	712	459.340	99,3%
2036	463.167	459.340	588	459.928	99,3%
2037	463.631	459.928	461	460.389	99,3%
2038	463.968	460.389	335	460.724	99,3%
2039	464.180	460.724	210	460.934	99,3%
2040	464.268	460.934	87	461.021	99,3%
2041	464.232	461.021	0	460.986	99,3%
2042	464.073	460.986	0	460.828	99,3%
2043	463.795	460.828	0	460.552	99,3%
2044	463.397	460.552	0	460.156	99,3%
2045	462.876	460.156	0	459.639	99,3%
2046	462.231	459.639	0	458.999	99,3%
2047	461.467	458.999	0	458.240	99,3%
2048	460.588	458.240	0	457.367	99,3%
2049	459.588	457.367	0	456.374	99,3%
2050	458.462	456.374	0	455.256	99,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 2 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais			Atendimentos (% População Total)	
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)		Com Acesso no Ano (a + b)
2021	441.660	----	----	335.018	75,9%
2022	443.837	335.018	5.408	340.426	76,7%
2023	445.935	340.426	5.550	345.976	77,6%
2024	447.945	345.976	5.698	351.674	78,5%
2025	449.860	351.674	5.851	357.525	79,5%
2026	451.672	357.525	6.011	363.537	80,5%
2027	453.370	363.537	6.177	369.714	81,5%
2028	454.942	369.714	6.350	376.064	82,7%
2029	456.393	376.064	6.535	382.598	83,8%
2030	457.733	382.598	6.733	389.332	85,1%
2031	458.957	389.332	6.942	396.274	86,3%
2032	460.052	396.274	7.160	403.434	87,7%
2033	461.018	403.434	7.392	410.826	89,1%
2034	461.858	410.826	7.638	418.464	90,6%
2035	462.574	418.464	7.901	426.365	92,2%
2036	463.167	426.365	8.180	434.546	93,8%
2037	463.631	434.546	8.475	443.021	95,6%
2038	463.968	443.021	8.789	451.810	97,4%
2039	464.180	451.810	9.124	460.934	99,3%
2040	464.268	460.934	87	461.021	99,3%
2041	464.232	461.021	0	460.986	99,3%
2042	464.073	460.986	0	460.828	99,3%
2043	463.795	460.828	0	460.552	99,3%
2044	463.397	460.552	0	460.156	99,3%
2045	462.876	460.156	0	459.639	99,3%
2046	462.231	459.639	0	458.999	99,3%
2047	461.467	458.999	0	458.240	99,3%
2048	460.588	458.240	0	457.367	99,3%
2049	459.588	457.367	0	456.374	99,3%
2050	458.462	456.374	0	455.256	99,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 3 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais			Atendimentos (% População Total)	
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)		Com Acesso no Ano (a + b)
2021	441.660	---	---	204.920	46,4%
2022	443.837	204.920	9.720	214.640	48,4%
2023	445.935	214.640	10.587	225.227	50,5%
2024	447.945	225.227	11.564	236.791	52,9%
2025	449.860	236.791	12.671	249.462	55,5%
2026	451.672	249.462	13.929	263.391	58,3%
2027	453.370	263.391	15.364	278.755	61,5%
2028	454.942	278.755	17.010	295.765	65,0%
2029	456.393	295.765	18.908	314.673	68,9%
2030	457.733	314.673	21.107	335.780	73,4%
2031	458.957	335.780	23.671	359.451	78,3%
2032	460.052	359.451	26.681	386.132	83,9%
2033	461.018	386.132	30.241	416.374	90,3%
2034	461.858	416.374	758	417.132	90,3%
2035	462.574	417.132	647	417.779	90,3%
2036	463.167	417.779	535	418.314	90,3%
2037	463.631	418.314	419	418.734	90,3%
2038	463.968	418.734	305	419.038	90,3%
2039	464.180	419.038	191	419.230	90,3%
2040	464.268	419.230	79	419.309	90,3%
2041	464.232	419.309	0	419.276	90,3%
2042	464.073	419.276	0	419.133	90,3%
2043	463.795	419.133	0	418.882	90,3%
2044	463.397	418.882	0	418.522	90,3%
2045	462.876	418.522	0	418.052	90,3%
2046	462.231	418.052	0	417.470	90,3%
2047	461.467	417.470	0	416.780	90,3%
2048	460.588	416.780	0	415.985	90,3%
2049	459.588	415.985	0	415.082	90,3%
2050	458.462	415.082	0	414.065	90,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 4 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais			Atendimentos (% População Total)	
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)		Com Acesso no Ano (a + b)
2021	441.660	---	---	204.920	46,4%
2022	443.837	204.920	6.493	211.413	47,6%
2023	445.935	211.413	6.866	218.280	48,9%
2024	447.945	218.280	7.270	225.550	50,4%
2025	449.860	225.550	7.708	233.257	51,9%
2026	451.672	233.257	8.183	241.440	53,5%
2027	453.370	241.440	8.700	250.140	55,2%
2028	454.942	250.140	9.263	259.403	57,0%
2029	456.393	259.403	9.878	269.281	59,0%
2030	457.733	269.281	10.552	279.833	61,1%
2031	458.957	279.833	11.291	291.123	63,4%
2032	460.052	291.123	12.102	303.225	65,9%
2033	461.018	303.225	12.996	316.222	68,6%
2034	461.858	316.222	13.984	330.205	71,5%
2035	462.574	330.205	15.077	345.282	74,6%
2036	463.167	345.282	16.292	361.574	78,1%
2037	463.631	361.574	17.645	379.219	81,8%
2038	463.968	379.219	19.157	398.376	85,9%
2039	464.180	398.376	20.854	419.230	90,3%
2040	464.268	419.230	79	419.309	90,3%
2041	464.232	419.309	0	419.276	90,3%
2042	464.073	419.276	0	419.133	90,3%
2043	463.795	419.133	0	418.882	90,3%
2044	463.397	418.882	0	418.522	90,3%
2045	462.876	418.522	0	418.052	90,3%
2046	462.231	418.052	0	417.470	90,3%
2047	461.467	417.470	0	416.780	90,3%
2048	460.588	416.780	0	415.985	90,3%
2049	459.588	415.985	0	415.082	90,3%
2050	458.462	415.082	0	414.065	90,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 5 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	7.727	8.077	8.452	8.853	9.285	9.748	10.247	10.790	11.382
Captação	0	818.329	893.579	948.961	1.019.110	1.076.157	1.137.598	1.203.910	1.275.779	1.353.835
Estação Elevatória	0	428.047	466.021	500.318	550.097	581.279	614.896	651.217	690.619	733.454
Adução	0	1.112.073	1.227.920	1.369.222	1.624.534	1.720.264	1.823.783	1.936.001	2.058.262	2.191.785
Estação de Tratamento de Água	0	1.231.557	1.319.095	1.390.764	1.476.088	1.553.368	1.636.463	1.726.068	1.823.362	1.929.304
Reservatórios	0	708.375	748.932	789.401	836.651	880.865	928.410	979.662	1.035.207	1.095.550
Rede de Distribuição	0	2.404.965	2.733.392	2.948.326	3.255.487	3.454.487	3.669.324	3.901.587	4.153.123	4.425.934
Ligação Domiciliar	0	979.091	1.023.451	1.070.901	1.121.807	1.176.507	1.235.206	1.298.426	1.367.164	1.442.165
Controle de Perdas	0	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012
Substituição de Hidrômetro	0	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.256.261	1.264.174
Reposição de Ativos	0	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	222.433	236.145	247.306	263.605	273.694	284.575	296.335	309.093
BAR	220.914.457									
TOTAL	220.914.457	13.317.369	14.269.756	14.888.971	15.766.012	16.341.464	16.954.306	17.616.378	18.509.414	19.298.595

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	12.023	12.718	13.474	834	712	588	461	335	210	87
Captação	1.438.493	1.530.351	1.630.312	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	779.965	830.489	885.533	0	0	0	0	0	0	0
Adução	2.337.315	2.495.978	2.669.545	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	2.044.200	2.168.739	2.304.319	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	1.160.941	1.231.798	1.308.853	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	4.722.120	5.044.100	5.394.702	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	1.523.465	1.611.467	1.707.266	105.629	90.189	74.517	58.420	42.432	26.664	11.060
Controle de Perdas	135.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.272.637	1.281.716	1.291.473	1.301.942	1.313.218	1.500.109	1.521.398	1.544.362	1.569.138	1.595.981
Reposição de Ativos	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289
Depreciação dos Novos Ativos	322.963	338.026	354.395	372.231	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366
BAR										
TOTAL	20.155.401	20.950.955	21.964.688	6.198.091	5.910.062	6.081.280	6.086.473	6.093.449	6.102.456	6.113.695

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 5 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.320.782	1.329.304	1.513.400	1.531.818	1.551.930	1.573.893	1.597.953	1.320.782	1.329.304	1.513.400
Reposição de Ativos	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289
Depreciação dos Novos Ativos	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366
BAR										
TOTAL	5.827.437	5.835.959	6.020.055	6.038.473	6.058.585	6.080.548	6.104.608	5.827.437	5.835.959	6.020.055

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	9.720	10.587	11.564	12.671	13.929	15.364	17.010	18.908	21.107
Ligação Domiciliar	0	3.456.081	3.764.109	4.111.612	4.505.088	4.952.338	5.462.766	6.048.014	6.722.639	7.504.631
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	7.748.143	8.575.940	9.552.829	10.873.677	11.951.423	13.185.779	14.607.929	16.257.915	18.186.034
Estação de Tratamento de Esgoto	0	5.114.532	5.835.745	6.602.594	7.734.873	8.492.706	9.358.867	10.355.186	11.510.003	12.859.074
Estações Elevatórias	0	1.308.876	1.428.972	1.565.479	1.721.459	1.900.697	2.107.892	2.326.982	2.609.170	2.943.416
Reposição de Ativos	0	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083
Depreciação de Novos Ativos	0	0	387.493	420.875	458.480	510.662	550.958	597.113	649.864	711.603
BAR	260.154.129									
TOTAL	260.154.129,08	22.830.714,82	25.195.341,38	27.456.471,60	30.496.659,86	33.010.908,10	35.869.350,98	39.138.305,97	42.952.673,11	47.407.840,91

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	23.671	26.681	30.241	758	647	535	419	305	191	79
Ligação Domiciliar	8.416.345	9.486.474	10.752.313	269.579	230.175	190.176	149.095	108.293	68.050	28.226
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	20.455.759	23.150.836	26.383.224	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	14.447.712	16.336.405	18.607.011	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	3.342.790	3.824.791	4.413.114	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083
Depreciação de Novos Ativos	783.832	868.987	970.302	1.092.129	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062
BAR										
TOTAL	52.649.521,01	58.870.575,50	66.329.047,12	6.564.790,62	5.537.319,01	5.497.320,51	5.456.239,08	5.415.437,11	5.375.194,08	5.335.370,25

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083
Depreciação de Novos Ativos	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062
BAR										
TOTAL	5.307.144,23									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	5.408	5.550	5.698	5.851	6.011	6.177	6.350	6.535	6.733
Captação	0	559.122	598.751	623.567	656.150	678.794	702.476	727.306	753.555	781.389
Estação Elevatória	0	292.557	312.368	328.702	353.828	366.198	379.146	392.731	407.101	422.344
Adução	0	767.138	829.318	903.776	1.045.950	1.083.280	1.122.386	1.163.484	1.207.131	1.253.661
Estação de Tratamento de Água	0	853.342	896.421	926.842	963.808	993.437	1.024.275	1.056.517	1.090.778	1.127.384
Reservatórios	0	486.844	505.373	522.705	543.182	560.502	578.567	597.474	617.493	638.777
Rede de Distribuição	0	1.616.694	1.802.033	1.905.555	2.061.316	2.142.582	2.227.971	2.317.765	2.412.343	2.512.049
Ligação Domiciliar	0	685.230	703.259	721.948	741.411	761.703	782.713	804.609	827.992	853.160
Controle de Perdas	0	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012	135.012
Substituição de Hidrômetro	0	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.081.631	1.203.848	1.207.064
Reposição de Ativos	0	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	179.880	187.251	192.589	200.850	204.862	209.062	213.471	218.134
BAR	220.914.457									
TOTAL	220.914.457	10.895.859	11.462.335	11.755.278	12.193.166	12.422.278	12.657.327	12.903.881	13.287.014	13.567.264

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	6.942	7.160	7.392	7.638	7.901	8.180	8.475	8.789	9.124	87
Captação	810.699	841.494	874.012	908.454	939.463	977.682	1.018.105	1.060.945	1.106.381	0
Estação Elevatória	438.407	455.298	473.145	492.060	509.369	530.404	552.670	576.284	601.348	0
Adução	1.302.818	1.354.590	1.409.463	1.467.844	1.523.565	1.589.073	1.658.615	1.732.619	1.811.435	0
Estação de Tratamento de Água	1.165.930	1.206.304	1.249.002	1.294.410	1.342.673	1.393.784	1.447.882	1.505.339	1.566.415	0
Reservatórios	661.177	684.665	709.469	735.771	757.270	786.332	817.059	849.632	884.190	0
Rede de Distribuição	2.617.118	2.727.859	2.844.720	2.968.156	3.064.857	3.200.504	3.343.970	3.495.834	3.656.697	0
Ligação Domiciliar	879.652	907.307	936.589	967.845	1.001.172	1.036.497	1.073.902	1.113.699	1.156.080	11.060
Controle de Perdas	135.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.210.397	1.213.869	1.217.488	1.221.235	1.225.141	1.351.529	1.359.234	1.367.292	1.375.696	1.384.538
Reposição de Ativos	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289
Depreciação dos Novos Ativos	223.078	228.289	233.770	239.562	245.700	251.110	257.921	265.132	272.779	280.895
BAR										
TOTAL	13.862.578	14.037.963	14.365.947	14.713.627	15.027.498	15.535.205	15.947.648	16.385.064	16.849.309	6.094.782

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Alto Piranhas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.393.860	1.403.710	1.536.399	1.550.775	1.565.931	1.581.895	1.386.511	1.393.860	1.403.710	1.536.399
Reposição de Ativos	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289	4.418.289
Depreciação dos Novos Ativos	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366	88.366
BAR										
TOTAL	5.900.515	5.910.365	6.043.054	6.057.430	6.072.586	6.088.549	5.893.166	5.900.515	5.910.365	6.043.054

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	6.493	6.866	7.270	7.708	8.183	8.700	9.263	9.878	10.552
Ligação Domiciliar	0	2.308.715	2.441.332	2.584.856	2.740.458	2.909.429	3.093.162	3.293.359	3.512.128	3.751.724
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	5.196.132	5.579.971	6.019.619	6.632.578	7.036.551	7.476.312	7.956.332	8.482.493	9.060.915
Estação de Tratamento de Esgoto	0	3.433.578	3.799.255	4.161.766	4.723.399	5.007.736	5.316.706	5.653.436	6.022.166	6.427.226
Estações Elevatórias	0	877.336	928.654	984.432	1.045.216	1.111.609	1.184.259	1.250.391	1.337.931	1.434.839
Reposição de Ativos	0	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083
Depreciação de Novos Ativos	0		294.203	310.219	327.378	352.086	367.180	383.607	401.265	420.913
BAR	260.154.129									
TOTAL	260.154.129,08	17.018.843,03	18.246.497,67	19.263.975,74	20.672.111,09	21.620.493,05	22.640.700,86	23.740.207,40	24.959.065,45	26.298.699,96

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2051) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	11.291	12.102	12.996	13.984	15.077	16.292	17.645	19.157	20.854	79
Ligação Domiciliar	4.014.405	4.302.933	4.620.771	4.971.873	5.360.735	5.792.567	6.273.590	6.811.275	7.414.465	28.226
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	9.697.302	10.399.001	11.175.807	12.038.951	12.995.011	14.071.301	15.279.940	16.643.357	18.188.448	0
Estação de Tratamento de Esgoto	6.872.455	7.362.951	7.905.742	8.508.877	9.181.502	9.934.340	10.780.613	11.736.728	12.822.458	0
Estações Elevatórias	1.542.255	1.661.646	1.794.956	1.944.449	2.105.704	2.295.848	2.511.743	2.758.123	3.040.729	0
Reposição de Ativos	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083
Depreciação de Novos Ativos	442.521	466.302	492.534	521.592	553.907	589.706	630.091	675.508	726.826	785.094
BAR										
TOTAL	27.772.021,38	29.395.915,88	31.192.892,49	33.188.824,31	35.399.942,26	37.886.845,30	40.679.061,11	43.828.073,35	47.396.008,55	6.016.402,95

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Alto Piranhas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083	5.203.083
Depreciação de Novos Ativos	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062	104.062
BAR										
TOTAL	5.307.144,23									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	172.657.907	187.163.961	203.108.888	220.670.334	240.053.981	261.498.476	285.283.471	311.740.569	341.263.871	374.321.250
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	113.078.838	121.582.357	130.792.372	140.775.830	151.607.104	163.368.392	176.151.692	190.061.451	205.215.874	221.745.229
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	39.311.194	43.610.901	48.474.078	53.990.572	60.267.548	67.433.439	75.643.129	85.084.683	95.987.896	108.635.397
RECEITA INDIRETA	20.267.874	21.970.703	23.842.438	25.903.931	28.179.329	30.696.644	33.488.704	36.594.436	40.060.101	43.940.623
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.970.856	17.312.666	18.787.572	20.412.006	22.204.993	24.188.609	26.388.721	28.836.003	31.566.908	34.624.716
CONFINS/PASEP	15.970.856	17.312.666	18.787.572	20.412.006	22.204.993	24.188.609	26.388.721	28.836.003	31.566.908	34.624.716
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	915.087	991.969	1.076.477	1.169.553	1.272.286	1.385.942	1.512.002	1.652.225	1.808.699	1.983.903
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	155.771.964	168.859.326	183.244.838	199.088.775	216.576.702	235.923.925	257.382.748	281.252.341	307.888.265	337.712.632
OPEX	179.524.026	183.717.985	188.390.504	193.562.845	199.281.377	205.912.381	213.122.887	221.003.457	229.664.410	239.237.634
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA	23.752.062	14.858.659	5.145.666	5.525.930	17.295.324	30.011.543	44.259.860	60.248.884	78.223.854	98.474.998
AMORTIZAÇÃO	24.053.429	25.257.889	26.638.344	28.186.044	29.954.536	31.946.136	34.205.768	36.792.604	39.793.840	43.309.681
EBIT	47.805.491	40.116.548	31.784.010	22.660.173	12.659.212	1.934.593	10.054.092	23.456.280	38.430.015	55.165.317
IR E CSLL	0	0	0	0	0	0	1.709.196	3.987.568	6.533.102	9.378.104
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	47.805.491	40.116.548	31.784.010	22.660.173	12.659.212	1.934.593	8.344.897	19.468.712	31.896.912	45.787.213

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	411.474.652	453.408.928	478.231.774	504.282.935	531.614.005	560.276.170	590.327.030	621.827.411	654.839.882	689.427.529
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	239.794.843	259.529.826	273.118.292	287.341.048	302.222.458	317.786.369	334.059.973	351.071.967	368.851.690	387.428.431
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	123.377.842	140.654.576	148.975.066	157.745.391	166.986.725	176.720.401	186.970.062	197.760.700	209.118.196	221.068.947
RECEITA INDIRETA	48.301.967	53.224.525	56.138.417	59.196.496	62.404.821	65.769.400	69.296.995	72.994.745	76.869.995	80.930.151
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	38.061.405	41.940.326	44.236.439	46.646.172	49.174.295	51.825.546	54.605.250	57.519.036	60.572.689	63.772.046
CONFINS/PASEP	38.061.405	41.940.326	44.236.439	46.646.172	49.174.295	51.825.546	54.605.250	57.519.036	60.572.689	63.772.046
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.180.816	2.403.067	2.534.628	2.672.700	2.817.554	2.969.464	3.128.733	3.295.685	3.470.651	3.653.966

RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	371.232.431	409.065.535	431.460.707	454.964.064	479.622.155	505.481.161	532.593.046	561.012.690	590.796.541	622.001.517
OPEX	249.884.404	261.806.781	262.019.655	262.189.522	262.315.375	262.395.327	262.429.873	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	121.348.027	147.258.753	169.441.052	192.774.542	217.306.780	243.085.834	270.163.173	298.592.713	328.430.209	359.732.586
AMORTIZAÇÃO	47.486.335	52.522.442	58.724.930	60.428.402	62.200.167	64.339.407	67.008.971	70.562.752	75.885.614	86.517.047
EBIT	73.861.692	94.736.311	110.716.122	132.346.140	155.106.614	178.746.427	203.154.202	228.029.961	252.544.595	273.215.539
IR E CSLL	12.556.488	16.105.173	18.821.741	22.498.844	26.368.124	30.386.893	34.536.214	38.765.093	42.932.581	46.446.642
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	61.305.204	78.631.138	91.894.381	109.847.297	128.738.489	148.359.534	168.617.988	189.264.868	209.612.014	226.768.898

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	171.120.644	183.845.962	197.731.896	212.915.701	229.555.965	247.836.214	267.971.217	290.215.629	314.871.766	342.297.576
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	112.072.039	119.426.973	127.329.847	135.828.790	144.977.038	154.833.040	165.461.983	176.938.162	189.345.225	202.774.634
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.961.186	42.837.777	47.190.802	52.093.275	57.631.934	63.910.309	71.052.772	79.209.789	88.564.542	99.341.496
RECEITA INDIRETA	20.087.419	21.581.212	23.211.246	24.993.635	26.946.993	29.092.865	31.456.462	34.067.677	36.961.999	40.181.445
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.828.660	17.005.752	18.290.200	19.694.702	21.233.927	22.924.850	24.787.338	26.844.946	29.125.638	31.662.526
CONFINS/PASEP	15.828.660	17.005.752	18.290.200	19.694.702	21.233.927	22.924.850	24.787.338	26.844.946	29.125.638	31.662.526
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	906.939	974.384	1.047.979	1.128.453	1.216.647	1.313.532	1.420.247	1.538.143	1.668.820	1.814.177
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	154.385.045	165.865.827	178.393.716	192.092.545	207.105.392	223.597.832	241.763.632	261.832.540	284.077.307	308.820.873
OPEX	179.524.026	183.717.985	188.390.504	193.562.845	199.281.377	205.912.381	213.122.887	221.003.457	229.664.410	239.237.634
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	25.138.981	17.852.158	9.996.788	1.470.299	7.824.014	17.685.451	28.640.745	40.829.083	54.412.897	69.583.239
AMORTIZAÇÃO	19.242.743	20.196.274	21.276.630	22.472.626	23.820.003	25.313.704	26.978.695	28.846.966	30.965.485	33.382.626
EBIT	44.381.724	38.048.431	31.273.418	23.942.926	15.995.989	7.628.253	1.662.049	11.982.117	23.447.412	36.200.613
IR E CSLL	0	0	0	0	0	0	282.548	2.036.960	3.986.060	6.154.104
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	44.381.724	38.048.431	31.273.418	23.942.926	15.995.989	7.628.253	1.379.501	9.945.157	19.461.352	30.046.509

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	372.922.306	407.268.927	425.741.093	444.935.798	464.874.179	485.575.869	507.064.899	529.366.770	552.507.107	576.510.607
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	217.327.715	233.119.436	243.140.850	253.524.975	264.280.880	275.416.662	286.942.793	298.870.442	311.210.704	323.974.008
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	111.818.186	126.341.223	132.623.575	139.180.937	146.022.897	153.158.866	160.599.042	168.355.304	176.438.994	184.861.479
RECEITA INDIRETA	43.776.405	47.808.268	49.976.668	52.229.886	54.570.402	57.000.521	59.523.064	62.141.024	64.857.410	67.675.120



TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	34.495.313	37.672.376	39.381.051	41.156.561	43.000.862	44.915.768	46.903.503	48.966.426	51.106.907	53.327.231
CONFINS/PASEP	34.495.313	37.672.376	39.381.051	41.156.561	43.000.862	44.915.768	46.903.503	48.966.426	51.106.907	53.327.231
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.976.488	2.158.525	2.256.428	2.358.160	2.463.833	2.573.552	2.687.442	2.805.644	2.928.288	3.055.506
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	336.450.505	367.438.026	384.103.614	401.421.077	419.409.485	438.086.549	457.473.952	477.594.700	498.471.912	520.127.870
OPEX	249.884.404	261.806.781	262.019.655	262.189.522	262.315.375	262.395.327	262.429.873	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	86.566.101	105.631.244	122.083.959	139.231.555	157.094.110	175.691.223	195.044.079	215.174.723	236.105.580	257.858.939
AMORTIZAÇÃO	36.167.062	39.404.559	43.221.475	44.215.167	45.181.584	46.251.204	47.437.677	48.770.345	50.291.163	52.063.068
EBIT	50.399.039	66.226.685	78.862.484	95.016.388	111.912.526	129.440.019	147.606.402	166.404.378	185.814.417	205.795.871
IR E CSLL	8.567.837	11.258.536	13.406.622	16.152.786	19.025.129	22.004.803	25.093.088	28.288.744	31.588.451	34.985.298
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	41.831.202	54.968.149	65.455.862	78.863.602	92.887.396	107.435.215	122.513.314	138.115.634	154.225.966	170.810.573

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	601.403.674	627.216.013	653.972.789	681.696.346	710.411.203
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	337.171.602	350.816.429	364.918.734	379.487.047	394.530.976
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	193.634.818	202.772.285	212.285.846	222.186.692	232.486.855
RECEITA INDIRETA	70.597.254	73.627.299	76.768.209	80.022.607	83.393.372
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	55.629.840	58.017.481	60.492.483	63.056.912	65.713.036
CONFINS/PASEP	55.629.840	58.017.481	60.492.483	63.056.912	65.713.036
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.187.439	3.324.245	3.466.056	3.612.991	3.765.179
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	542.586.394	565.874.287	590.014.250	615.026.444	640.932.987
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	280.458.035	303.927.940	328.291.861	353.571.592	379.789.925
AMORTIZAÇÃO	54.157.906	56.777.519	60.301.019	65.590.873	76.180.637
EBIT	226.300.129	247.150.421	267.990.842	287.980.719	303.609.288
IR E CSLL	38.471.022	42.015.571	45.558.443	48.956.722	51.613.579
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	187.829.107	205.134.849	222.432.399	239.023.997	251.995.709

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	170.208.968	181.892.236	194.588.346	208.414.446	223.505.773	240.018.634	258.135.881	278.074.430	300.091.719	324.492.114
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	111.474.955	118.157.826	125.305.552	132.957.231	141.156.014	149.949.090	159.389.039	169.535.937	180.457.381	192.226.806
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.753.614	42.382.541	46.440.561	50.991.970	56.112.983	61.894.365	68.444.925	75.896.040	84.407.332	94.174.001
RECEITA INDIRETA	19.980.400	21.351.869	22.842.233	24.465.244	26.236.777	28.175.179	30.301.917	32.642.453	35.227.007	38.091.307
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.744.330	16.825.032	17.999.422	19.278.336	20.674.284	22.201.724	23.877.569	25.721.885	27.758.484	30.015.521
CONFINS/PASEP	15.744.330	16.825.032	17.999.422	19.278.336	20.674.284	22.201.724	23.877.569	25.721.885	27.758.484	30.015.521
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	902.108	964.029	1.031.318	1.104.597	1.184.581	1.272.099	1.368.120	1.473.794	1.590.486	1.719.808
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	153.562.531	164.103.175	175.557.606	188.031.513	201.646.908	216.544.812	232.890.192	250.878.751	270.742.749	292.756.785
OPEX	179.524.026	183.717.985	188.390.504	193.562.845	199.281.377	205.912.381	213.122.887	221.003.457	229.664.410	239.237.634



TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	25.961.495	19.614.810	12.832.898	5.531.332	2.365.531	10.632.431	19.767.304	29.875.293	41.078.339	53.519.151
AMORTIZAÇÃO	16.035.620	16.824.748	17.712.184	18.686.699	19.774.965	20.969.925	22.288.044	23.750.168	25.387.206	27.228.837
EBIT	41.997.115	36.439.558	30.545.082	24.218.031	17.409.434	10.337.495	2.520.739	6.125.125	15.691.133	26.290.314
IR E CSLL	0	0	0	0	0	0	0	1.041.271	2.667.493	4.469.353
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	41.997.115	36.439.558	30.545.082	24.218.031	17.409.434	10.337.495	2.520.739	5.083.854	13.023.640	21.820.961

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	351.640.361	381.980.915	397.178.738	412.874.255	429.077.667	445.797.486	463.045.960	480.836.314	499.181.503	518.093.269
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	204.925.248	218.644.659	226.828.822	235.256.268	243.930.570	252.854.524	262.032.929	271.471.066	281.173.988	291.145.993
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	105.436.942	118.496.484	123.726.051	129.151.724	134.778.757	140.611.924	146.657.238	152.921.091	159.409.863	166.129.620
RECEITA INDIRETA	41.278.171	44.839.772	46.623.806	48.466.263	50.368.340	52.331.038	54.355.792	56.444.157	58.597.652	60.817.657
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	32.526.733	35.333.235	36.739.033	38.190.869	39.689.684	41.236.267	42.831.751	44.477.359	46.174.289	47.923.627
CONFINS/PASEP	32.526.733	35.333.235	36.739.033	38.190.869	39.689.684	41.236.267	42.831.751	44.477.359	46.174.289	47.923.627
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.863.694	2.024.499	2.105.047	2.188.234	2.274.112	2.362.727	2.454.144	2.548.432	2.645.662	2.745.894
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	317.249.934	344.623.182	358.334.658	372.495.153	387.113.871	402.198.492	417.760.065	433.810.522	450.361.552	467.423.748
OPEX	249.884.404	261.806.781	262.019.655	262.189.522	262.315.375	262.395.327	262.429.873	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	67.365.530	82.816.400	96.315.003	110.305.631	124.798.496	139.803.165	155.330.192	171.390.545	187.995.220	205.154.817
AMORTIZAÇÃO	29.317.164	31.702.689	34.459.350	35.160.780	35.825.191	36.538.271	37.301.004	38.121.107	39.008.251	39.974.745
EBIT	38.048.366	51.113.712	61.855.653	75.144.851	88.973.305	103.264.894	118.029.188	133.269.438	148.986.969	165.180.072
IR E CSLL	6.468.222	8.689.331	10.515.461	12.774.625	15.125.462	17.555.032	20.064.962	22.655.804	25.327.785	28.080.612
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	31.580.144	42.424.381	51.340.192	62.370.226	73.847.843	85.709.862	97.964.226	110.613.633	123.659.184	137.099.460

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	537.584.523	557.670.729	578.362.895	599.669.201	621.599.435	644.170.064	667.397.162	691.285.146	715.835.193	741.053.375
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	301.391.965	311.918.143	322.728.192	333.824.136	345.208.847	356.888.833	368.870.297	381.152.918	393.734.566	406.615.784
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	173.086.873	180.289.032	187.742.148	195.451.416	203.422.605	211.663.738	220.182.803	228.984.016	238.070.547	247.447.213
RECEITA INDIRETA	63.105.685	65.463.554	67.892.555	70.393.648	72.967.983	75.617.492	78.344.062	81.148.212	84.030.080	86.990.379
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	49.726.568	51.584.542	53.498.568	55.469.401	57.497.948	59.585.731	61.734.237	63.943.876	66.214.755	68.547.437
CONFINS/PASEP	49.726.568	51.584.542	53.498.568	55.469.401	57.497.948	59.585.731	61.734.237	63.943.876	66.214.755	68.547.437
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.849.198	2.955.655	3.065.323	3.178.247	3.294.477	3.414.101	3.537.205	3.663.811	3.793.927	3.927.583
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	485.008.757	503.130.532	521.799.004	541.021.553	560.807.011	581.170.232	602.125.720	623.677.459	645.826.511	668.578.355

OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063	260.789.212	260.395.102	259.957.960	259.474.308	258.942.976
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	222.880.397	241.184.185	260.076.615	279.566.701	299.663.948	320.381.020	341.730.618	363.719.499	386.352.203	409.635.380
AMORTIZAÇÃO	41.022.164	42.186.436	43.507.749	45.019.135	46.784.096	48.904.245	51.557.439	55.048.836	60.288.062	70.858.561
EBIT	181.858.233	198.997.749	216.568.867	234.547.565	252.879.852	271.476.774	290.173.178	308.670.663	326.064.142	338.776.819
IR E CSLL	30.915.900	33.829.617	36.816.707	39.873.086	42.989.575	46.151.052	49.329.440	52.474.013	55.430.904	57.592.059
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	150.942.334	165.168.131	179.752.159	194.674.479	209.890.277	225.325.723	240.843.738	256.196.650	270.633.238	281.184.760

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	171.243.477	183.999.260	197.789.593	212.709.189	228.862.953	246.366.614	265.349.246	285.957.087	308.354.754	332.724.144
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	112.393.841	120.074.040	128.299.849	137.112.098	146.554.928	156.675.513	167.525.213	179.161.592	191.648.119	205.051.757
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.747.798	42.326.013	46.271.725	50.627.698	55.442.384	60.770.748	66.675.357	73.227.718	80.509.652	88.614.743
RECEITA INDIRETA	20.101.838	21.599.207	23.218.019	24.969.393	26.865.642	28.920.353	31.148.676	33.567.778	36.196.984	39.057.644
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.840.022	17.019.932	18.295.537	19.675.600	21.169.823	22.788.912	24.544.805	26.451.031	28.522.815	30.776.983
CONFINS/PASEP	15.840.022	17.019.932	18.295.537	19.675.600	21.169.823	22.788.912	24.544.805	26.451.031	28.522.815	30.776.983
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	907.590	975.196	1.048.285	1.127.359	1.212.974	1.305.743	1.406.351	1.515.573	1.634.280	1.763.438
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	154.495.865	166.004.133	178.445.771	191.906.230	206.480.157	222.271.959	239.398.090	257.990.484	278.197.659	300.183.723
OPEX	177.939.681	180.397.408	183.146.429	186.169.175	189.466.902	193.319.602	197.365.929	201.625.493	206.121.182	210.876.323
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	23.443.816	14.393.275	4.700.658	5.737.055	17.013.254	28.952.357	42.032.160	56.364.991	72.076.478	89.307.400
AMORTIZAÇÃO	24.053.429	25.041.221	26.146.895	27.356.839	28.700.796	30.174.699	31.799.393	33.601.629	35.621.720	37.900.192
EBIT	47.497.245	39.434.496	30.847.553	21.619.785	11.687.542	1.222.342	10.232.767	22.763.363	36.454.758	51.407.208
IR E CSLL	0	0	0	0	0	0	1.739.570	3.869.772	6.197.309	8.739.225
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	47.497.245	39.434.496	30.847.553	21.619.785	11.687.542	1.222.342	8.493.197	18.893.591	30.257.449	42.667.982

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	359.268.217	388.217.474	419.833.744	454.413.748	492.293.744	533.857.151	579.544.457	629.862.849	663.775.223	699.333.483
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	219.444.211	234.905.019	251.521.979	269.390.856	288.615.270	309.308.120	331.593.774	355.608.622	373.884.700	392.995.148
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	97.650.419	107.740.589	119.028.545	131.680.413	145.889.359	161.880.892	179.919.428	200.316.222	211.971.631	224.245.348
RECEITA INDIRETA	42.173.586	45.571.866	49.283.220	53.342.479	57.789.116	62.668.139	68.031.256	73.938.004	77.918.892	82.092.986
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	33.232.310	35.910.116	38.834.621	42.033.272	45.537.171	49.381.786	53.607.862	58.262.314	61.399.208	64.688.347
CONFINS/PASEP	33.232.310	35.910.116	38.834.621	42.033.272	45.537.171	49.381.786	53.607.862	58.262.314	61.399.208	64.688.347



PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.904.12 2	2.057.55 3	2.225.11 9	2.408.39 3	2.609.15 7	2.829.44 3	3.071.58 6	3.338.27 3	3.518.00 9	3.706.46 7
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	324.131.785	350.249.805	378.774.004	409.972.083	444.147.416	481.645.922	522.865.009	568.262.262	598.858.006	630.938.668
OPEX	215.916.312	221.271.714	226.978.375	233.077.053	239.613.540	246.640.306	254.218.705	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	108.215.473	128.978.091	151.795.629	176.895.031	204.533.876	235.005.616	268.646.304	305.842.285	336.491.674	368.669.737
AMORTIZAÇÃO	40.496.270	43.482.373	46.976.530	51.139.742	56.210.444	62.598.868	70.990.880	82.786.738	101.503.311	112.902.584
EBIT	67.719.203	85.495.719	104.819.099	125.755.288	148.323.432	172.406.748	197.655.424	223.055.548	234.988.363	255.767.153
IR E CSLL	11.512.264	14.534.272	17.819.247	21.378.399	25.214.983	29.309.147	33.601.422	37.919.443	39.948.022	43.480.416
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	56.206.938	70.961.446	86.999.852	104.376.889	123.108.449	143.097.601	164.054.002	185.136.105	195.040.341	212.286.737

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	169.613.048	180.512.183	192.193.679	204.723.234	218.173.300	232.623.282	248.161.498	264.888.211	282.916.082	302.368.485
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	111.323.726	117.798.447	124.669.956	131.964.361	139.709.690	147.935.515	156.673.925	165.961.242	175.837.519	186.344.123
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.378.876	41.523.868	44.962.594	48.726.931	52.852.800	57.380.709	62.356.523	67.832.413	73.867.761	80.530.091
RECEITA INDIRETA	19.910.446	21.189.868	22.561.129	24.031.942	25.610.811	27.307.058	29.131.050	31.094.556	33.210.802	35.494.270
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.689.207	16.697.377	17.777.915	18.936.899	20.181.030	21.517.654	22.954.939	24.502.160	26.169.738	27.969.085
CONFINS/PASEP	15.689.207	16.697.377	17.777.915	18.936.899	20.181.030	21.517.654	22.954.939	24.502.160	26.169.738	27.969.085
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	898.949	956.715	1.018.626	1.085.033	1.156.318	1.232.903	1.315.256	1.403.908	1.499.455	1.602.553
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	153.024.892	162.858.092	173.397.137	184.701.302	196.835.952	209.872.725	223.891.304	238.982.144	255.246.889	272.796.847
OPEX	177.939.681	180.397.408	183.146.429	186.169.175	189.466.902	193.319.602	197.365.929	201.625.493	206.121.182	210.876.323
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	24.914.789	17.539.316	9.749.292	1.467.874	7.369.049	16.553.123	26.525.375	37.356.651	49.125.708	61.920.524
AMORTIZAÇÃO	19.242.743	20.024.745	20.890.056	21.825.012	22.848.979	23.954.406	25.151.549	26.453.164	27.879.111	29.445.560
EBIT	44.157.533	37.564.061	30.639.347	23.292.886	15.479.930	7.401.283	1.373.825	10.903.487	21.246.597	32.474.963
IR E CSLL	0	0	0	0	0	0	233.550	1.853.593	3.611.924	5.520.744
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	44.157.533	37.564.061	30.639.347	23.292.886	15.479.930	7.401.283	1.140.275	9.049.894	17.634.675	26.954.220

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	323.382.285	346.112.854	370.736.385	397.451.876	426.483.887	458.087.663	492.555.881	530.224.713	553.452.343	577.548.866
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	197.524.767	209.428.096	222.107.800	235.622.056	250.033.163	265.408.515	281.822.147	299.354.820	311.743.127	324.557.465
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	87.896.491	96.055.446	105.108.780	115.173.952	126.386.860	138.905.397	152.913.847	168.628.157	176.740.848	185.194.403
RECEITA INDIRETA	37.961.027	40.629.311	43.519.805	46.655.869	50.063.863	53.773.750	57.819.887	62.241.736	64.968.369	67.796.998
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	29.912.861	32.015.439	34.293.116	36.764.299	39.449.760	42.373.109	45.561.419	49.045.786	51.194.342	53.423.270



CONFINS/PASEP	29.912.86 1	32.015.43 9	34.293.11 6	36.764.29 9	39.449.76 0	42.373.10 9	45.561.41 9	49.045.78 6	51.194.34 2	53.423.27 0
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.713.92 6	1.834.39 8	1.964.90 3	2.106.49 5	2.260.36 5	2.427.86 5	2.610.54 6	2.810.19 1	2.933.29 7	3.061.00 9
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	291.755.498	312.263.016	334.478.367	358.581.083	384.773.763	413.286.690	444.383.915	478.368.736	499.324.704	521.064.587
OPEX	215.916.312	221.271.714	226.978.375	233.077.053	239.613.540	246.640.306	254.218.705	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	75.839.186	90.991.303	107.499.992	125.504.030	145.160.223	166.646.384	190.165.210	215.948.759	236.958.372	258.795.656
AMORTIZAÇÃO	31.176.279	33.095.917	35.246.167	37.674.708	40.440.545	43.634.757	47.364.540	51.787.987	57.135.579	59.035.458
EBIT	44.662.906	57.895.386	72.253.825	87.829.323	104.719.678	123.011.627	142.800.670	164.160.772	179.822.793	199.760.198
IR E CSLL	7.592.694	9.842.216	12.283.150	14.930.985	17.802.345	20.911.977	24.276.114	27.907.331	30.569.875	33.959.234
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	37.070.212	48.053.170	59.970.675	72.898.338	86.917.332	102.099.650	118.524.556	136.253.441	149.252.918	165.800.964

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	602.540.969	628.458.658	655.327.399	683.169.841	712.010.819
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	337.809.216	351.511.470	365.674.611	380.307.313	395.419.333
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	194.000.995	203.174.019	212.725.565	222.666.951	233.010.340
RECEITA INDIRETA	70.730.758	73.773.170	76.927.223	80.195.577	83.581.146
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	55.735.040	58.132.426	60.617.784	63.193.210	65.861.001
CONFINS/PASEP	55.735.040	58.132.426	60.617.784	63.193.210	65.861.001
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.193.467	3.330.831	3.473.235	3.620.800	3.773.657
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	543.612.462	566.995.401	591.236.380	616.355.831	642.376.161
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	281.484.103	305.049.054	329.513.991	354.900.979	381.233.099
AMORTIZAÇÃO	61.137.604	63.766.517	67.293.850	72.588.443	83.185.208
EBIT	220.346.499	241.282.537	262.220.141	282.312.535	298.047.890
IR E CSLL	37.458.905	41.018.031	44.577.424	47.993.131	50.668.141
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	182.887.594	200.264.506	217.642.717	234.319.404	247.379.749

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	168.670.805	178.512.173	189.008.387	200.211.846	212.180.220	224.976.487	238.670.649	253.342.412	269.081.330	285.984.906
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	110.705.295	116.493.283	122.603.758	129.056.325	135.871.954	143.072.578	150.681.986	158.727.417	167.238.967	176.247.226
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.165.671	41.063.798	44.217.413	47.653.159	51.400.967	55.494.490	59.971.720	64.875.771	70.255.586	76.166.637
RECEITA INDIRETA	19.799.839	20.955.092	22.187.216	23.502.361	24.907.299	26.409.420	28.016.943	29.739.224	31.586.776	33.571.044
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.602.049	16.512.376	17.483.276	18.519.596	19.626.670	20.810.325	22.077.035	23.434.173	24.890.023	26.453.604
CONFINS/PASEP	15.602.049	16.512.376	17.483.276	18.519.596	19.626.670	20.810.325	22.077.035	23.434.173	24.890.023	26.453.604
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	893.955	946.115	1.001.744	1.061.123	1.124.555	1.192.375	1.264.954	1.342.715	1.426.131	1.515.720
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	152.174.800	161.053.682	170.523.367	180.631.127	191.428.995	202.973.787	215.328.660	228.565.524	242.765.176	258.015.582
OPEX	177.939.681	180.397.408	183.146.429	186.169.175	189.466.902	193.319.602	197.365.929	201.625.493	206.121.182	210.876.323
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										



EBITDA	- 25.764.8 81	- 19.343.7 26	- 12.623.0 62	- 5.538.04 8	1.962.09 2	9.654.18 5	17.962.7 31	26.940.0 31	36.643.9 94	47.139.2 59
AMORTIZAÇÃO	16.035.6 20	16.682.7 93	17.393.5 84	18.155.4 01	18.982.4 51	19.866.7 92	20.814.5 31	21.833.1 86	22.935.0 54	24.128.5 39
EBIT	41.800.5 01	36.026.5 19	30.016.6 46	23.693.4 49	17.020.3 59	10.212.6 08	2.851.80 0	5.106.84 5	13.708.9 40	23.010.7 20
IR E CSLL	0	0	0	0	0	0	0	868.164	2.330.52 0	3.911.82 2
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	41.800.5 01	36.026.5 19	30.016.6 46	23.693.4 49	17.020.3 59	10.212.6 08	2.851.80 0	4.238.68 2	11.378.4 20	19.098.8 97

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	304.160.962	323.732.003	344.836.935	367.632.397	392.294.763	419.024.231	448.050.234	479.636.058	497.866.321	516.656.518
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	185.784.212	195.885.753	206.591.465	217.944.124	229.989.230	242.775.800	256.357.672	270.793.425	280.433.186	290.338.601
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	82.672.065	89.844.170	97.765.936	106.532.837	116.255.045	127.060.237	139.097.037	152.539.372	158.989.869	165.668.917
RECEITA INDIRETA	35.704.685	38.002.080	40.479.534	43.155.436	46.050.488	49.188.193	52.595.482	56.303.262	58.443.266	60.649.000
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	28.134.889	29.945.210	31.897.416	34.005.997	36.287.266	38.759.741	41.444.647	44.366.335	46.052.635	47.790.728
CONFINS/PASEP	28.134.889	29.945.210	31.897.416	34.005.999	36.287.266	38.759.741	41.444.647	44.366.335	46.052.635	47.790.728
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.612.053	1.715.780	1.827.636	1.948.452	2.079.162	2.220.828	2.374.666	2.542.071	2.638.692	2.738.280
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	274.414.020	292.071.013	311.111.883	331.677.948	353.928.335	378.043.661	404.230.921	432.727.652	449.174.995	466.127.511
OPEX	215.916.312	221.271.714	226.978.375	233.077.053	239.613.540	246.640.306	254.218.705	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	58.497.708	70.799.299	84.133.508	98.600.896	114.314.795	131.403.355	150.012.216	170.307.674	186.808.663	203.858.579
AMORTIZAÇÃO	25.426.578	26.841.048	28.394.007	30.108.271	32.009.784	34.139.258	36.536.976	39.259.097	42.378.526	43.414.823
EBIT	33.071.130	43.958.251	55.739.501	68.492.625	82.305.011	97.264.097	113.475.240	131.048.577	144.430.137	160.443.756
IR E CSLL	5.622.092	7.472.903	9.475.715	11.643.746	13.991.852	16.534.896	19.290.791	22.278.258	24.553.123	27.275.439
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	27.449.038	36.485.348	46.263.786	56.848.879	68.313.159	80.729.200	94.184.449	108.770.319	119.877.014	133.168.317

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	536.019.288	555.969.809	576.518.808	597.674.186	619.445.446	641.848.734	664.899.804	688.602.781	712.958.566	737.972.933
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	300.514.430	310.966.797	321.699.186	332.713.551	344.012.616	355.602.750	367.490.007	379.673.946	392.152.320	404.925.546
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	172.582.912	179.739.143	187.143.540	194.801.177	202.717.698	210.900.988	219.358.893	228.095.499	237.113.846	246.418.614
RECEITA INDIRETA	62.921.946	65.263.888	67.676.082	70.159.459	72.715.132	75.344.997	78.050.904	80.833.336	83.692.403	86.628.773
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	49.581.784	51.427.207	53.327.990	55.284.862	57.298.704	59.371.008	61.503.232	63.695.757	65.948.667	68.262.496
CONFINS/PASEP	49.581.784	51.427.207	53.327.990	55.284.862	57.298.704	59.371.008	61.503.232	63.695.757	65.948.667	68.262.496
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.840.902	2.946.640	3.055.550	3.167.673	3.283.061	3.401.798	3.523.969	3.649.595	3.778.680	3.911.257
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	483.596.602	501.595.962	520.135.268	539.221.650	558.863.681	579.075.928	599.872.603	621.257.429	643.231.219	665.799.180
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063	260.789.212	260.395.102	259.957.960	259.474.308	258.942.976

TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	221.468.242	239.649.614	258.412.879	277.766.798	297.720.618	318.286.716	339.477.501	361.299.469	383.756.910	406.856.205
AMORTIZAÇÃO	44.465.896	45.634.302	46.957.052	48.469.793	50.235.921	52.356.870	54.983.634	58.487.210	63.745.037	74.327.036
EBIT	177.002.346	194.015.312	211.455.827	229.297.005	247.484.698	265.929.846	284.493.867	302.812.259	320.011.873	332.529.169
IR E CSLL	30.090.399	32.982.603	35.947.491	38.980.491	42.072.399	45.208.074	48.363.957	51.478.084	54.402.018	56.529.959
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	146.911.947	161.032.709	175.508.337	190.316.514	205.412.299	220.721.772	236.129.910	251.334.175	265.609.855	275.999.210

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	172.657.907	187.163.961	203.108.888	220.670.334	240.053.981	261.498.476	285.283.471	311.740.569	341.263.871	374.321.250
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	113.078.838	121.582.357	130.792.372	140.775.830	151.607.104	163.368.392	176.151.638	190.061.451	205.215.874	221.745.229
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	39.311.194	43.610.901	48.474.078	53.990.572	60.267.548	67.433.439	75.643.129	85.084.683	95.987.896	108.635.397
RECEITAS INDIRETAS	20.267.874	21.970.703	23.842.438	25.903.931	28.179.329	30.696.644	33.488.704	36.594.436	40.060.101	43.940.623
SAÍDAS DE CAIXA	199.863.127	205.765.899	212.316.731	219.557.810	227.559.736	236.716.902	248.438.476	261.714.064	276.398.397	292.710.781
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.970.856	17.312.666	18.787.572	20.412.006	22.204.993	24.188.609	26.388.721	28.836.003	31.566.908	34.624.716
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	915.087	991.969	1.076.477	1.169.553	1.272.286	1.385.942	1.512.002	1.652.225	1.808.699	1.983.903
OPEX	179.524.026	183.717.985	188.390.504	193.562.845	199.281.377	205.912.381	213.122.887	221.003.457	229.664.410	239.237.634
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.453.158	3.743.279	4.062.178	4.413.407	4.801.080	5.229.970	5.705.669	6.234.811	6.825.277	7.486.425
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	1.709.196	3.987.568	6.533.102	9.378.104
INVESTIMENTOS	481.068.586	22.884.728	24.848.197	26.311.917	28.294.914	29.874.006	31.634.840	33.628.872	36.014.829	38.674.252
ÁGUA	220.914.457	8.867.829	9.455.239	9.771.702	10.215.803	10.511.679	10.823.452	11.159.621	11.612.019	12.012.989
ESGOTO	260.154.129	14.016.899	15.392.958	16.540.214	18.079.111	19.362.326	20.811.696	22.469.251	24.402.810	26.661.263
SALDO FINAL DE CAIXA	508.273.806	41.486.666	34.056.040	25.199.393	15.800.670	5.092.432	5.210.155	16.397.633	28.850.646	42.936.217

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	411.474.652	453.408.928	478.231.774	504.282.935	531.614.005	560.276.170	590.327.030	621.827.411	654.839.882	689.427.529
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	239.794.843	259.529.826	273.118.292	287.341.048	302.222.458	317.786.369	334.059.973	351.071.967	368.851.690	387.428.431
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	123.377.842	140.654.576	148.975.066	157.745.391	166.986.725	176.720.401	186.970.062	197.760.700	209.118.196	221.068.947
RECEITAS INDIRETAS	48.301.967	53.224.525	56.138.417	59.196.496	62.404.821	65.769.400	69.296.995	72.994.745	76.869.995	80.930.151
SAÍDAS DE CAIXA	310.912.605	331.323.526	337.177.099	344.092.896	351.307.629	358.782.752	366.506.611	374.436.340	382.439.051	389.930.136
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	38.061.405	41.940.326	44.236.439	46.646.172	49.174.295	51.825.546	54.605.250	57.519.036	60.572.689	63.772.046
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.180.816	2.403.067	2.534.628	2.672.700	2.817.554	2.969.464	3.128.733	3.295.685	3.470.651	3.653.966
OPEX	249.884.404	261.806.781	262.019.655	262.189.522	262.315.375	262.395.327	262.429.873	262.419.977	262.366.332	262.268.931

TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	8.229.493	9.068.179	9.564.635	10.085.659	10.632.280	11.205.523	11.806.541	12.436.548	13.096.798	13.788.551
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	12.556.488	16.105.173	18.821.741	22.498.844	26.368.124	30.386.893	34.536.214	38.765.093	42.932.581	46.446.642
INVESTIMENTOS	41.766.545	45.324.958	49.619.902	11.924.307	10.630.590	10.696.200	10.678.255	10.661.343	10.645.725	10.631.432
ÁGUA	12.448.327	12.853.635	13.368.686	5.494.306	5.208.359	5.293.968	5.296.564	5.300.052	5.304.556	5.310.175
ESGOTO	29.318.218	32.471.322	36.251.216	6.430.001	5.422.232	5.402.232	5.381.692	5.361.291	5.341.169	5.321.257
SALDO FINAL DE CAIXA	58.795.502	76.760.444	91.434.774	148.265.733	169.675.786	190.797.218	213.142.163	236.729.729	261.755.106	288.865.961

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	171.120.644	183.845.962	197.731.896	212.915.701	229.555.965	247.836.214	267.971.217	290.215.629	314.871.766	342.297.576
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	112.072.039	119.426.973	127.329.847	135.828.790	144.977.038	154.833.040	165.461.983	176.938.162	189.345.225	202.774.634
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.961.186	42.837.777	47.190.802	52.093.275	57.631.934	63.910.309	71.052.772	79.209.789	88.564.542	99.341.496
RECEITAS INDIRETAS	20.087.419	21.581.212	23.211.246	24.993.635	26.946.993	29.092.865	31.456.462	34.067.677	36.961.999	40.181.445
SAÍDAS DE CAIXA	199.682.038	205.375.039	211.683.321	218.644.314	226.323.070	235.107.487	244.972.445	257.227.818	270.742.364	285.714.393
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.828.660	17.005.752	18.290.200	19.694.702	21.233.927	22.924.850	24.787.338	26.844.946	29.125.638	31.662.526
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	906.939	974.384	1.047.979	1.128.453	1.216.647	1.313.532	1.420.247	1.538.143	1.668.820	1.814.177
OPEX	179.524.026	183.717.985	188.390.504	193.562.845	199.281.377	205.912.381	213.122.887	221.003.457	229.664.410	239.237.634
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.422.413	3.676.919	3.954.638	4.258.314	4.591.119	4.956.724	5.359.424	5.804.313	6.297.435	6.845.952
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	282.548	2.036.960	3.986.060	6.154.104
INVESTIMENTOS	481.068.586	22.884.728	24.848.197	26.311.917	28.294.914	29.874.006	31.634.840	33.628.872	36.014.829	38.674.252
ÁGUA	220.914.457	8.867.829	9.455.239	9.771.702	10.215.803	10.511.679	10.823.145	11.159.621	11.612.019	12.012.989
ESGOTO	260.154.129	14.016.899	15.392.958	16.540.214	18.079.111	19.362.326	20.811.696	22.469.251	24.402.810	26.661.263
SALDO FINAL DE CAIXA	509.629.979	44.413.805	38.799.623	32.040.530	25.062.019	17.145.279	8.636.069	-641.062	8.114.573	17.908.931

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	372.922.306	407.268.927	425.741.093	444.935.798	464.874.179	485.575.869	507.064.899	529.366.770	552.507.107	576.510.607
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	217.327.715	233.119.436	243.140.850	253.524.975	264.280.880	275.416.662	286.942.793	298.870.442	311.210.704	323.974.008
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	111.818.186	126.341.223	132.623.575	139.180.937	146.022.897	153.158.686	160.599.042	168.355.304	176.438.994	184.861.479
RECEITAS INDIRETAS	43.776.405	47.808.268	49.976.668	52.229.886	54.570.402	57.000.521	59.523.064	62.141.024	64.857.410	67.675.120
SAÍDAS DE CAIXA	302.382.488	321.041.597	325.578.578	330.755.745	336.102.683	341.600.967	347.255.206	353.068.127	359.040.120	365.167.179
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	34.495.313	37.672.376	39.381.051	41.156.561	43.000.862	44.915.768	46.903.503	48.966.426	51.106.907	53.327.231
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.976.488	2.158.525	2.256.428	2.358.160	2.463.833	2.573.552	2.687.444	2.805.644	2.928.288	3.055.506
OPEX	249.884.404	261.806.781	262.019.655	262.189.522	262.315.375	262.395.327	262.429.873	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CAPITAL DE GIRO	7.458.446	8.145.379	8.514.822	8.898.716	9.297.484	9.711.517	10.141.298	10.587.335	11.050.142	11.530.212
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.567.837	11.258.536	13.406.622	16.152.786	19.025.129	22.004.803	25.093.088	28.288.744	31.588.451	34.985.298
INVESTIMENTOS	41.766.545	45.324.958	49.619.902	11.924.307	10.630.590	10.696.200	10.678.255	10.661.343	10.645.725	10.631.432
ÁGUA	12.448.327	12.853.635	13.368.686	5.494.306	5.208.359	5.293.968	5.296.564	5.300.052	5.304.556	5.310.175
ESGOTO	29.318.218	32.471.322	36.251.216	6.430.001	5.422.232	5.402.232	5.381.692	5.361.291	5.341.169	5.321.257
SALDO FINAL DE CAIXA	28.773.274	40.902.372	50.542.613	102.255.747	118.140.907	133.278.702	149.131.437	165.637.300	182.821.262	200.711.996

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	601.403.674	627.216.013	653.972.789	681.696.346	710.411.203
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	337.171.602	350.816.429	364.918.734	379.487.047	394.530.976
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	193.634.818	202.772.285	212.285.846	222.186.692	232.486.855
RECEITAS INDIRETAS	70.597.254	73.627.299	76.768.209	80.022.607	83.393.372
SAÍDAS DE CAIXA	371.444.734	377.847.965	384.318.827	390.715.404	396.443.081
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	55.629.840	58.017.481	60.492.483	63.056.912	65.713.036
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.187.439	3.324.245	3.466.056	3.612.991	3.765.179
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	12.028.073	12.544.320	13.079.456	13.633.927	14.208.224
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	38.471.022	42.015.571	45.558.443	48.956.722	51.613.579
INVESTIMENTOS	10.474.190	10.478.451	10.570.499	10.579.708	10.589.764
ÁGUA	5.167.046	5.171.307	5.263.355	5.272.564	5.282.620
ESGOTO	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144
SALDO FINAL DE CAIXA	219.484.749	238.889.597	259.083.463	280.401.234	303.378.357

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	170.208.968	181.892.236	194.588.346	208.414.446	223.505.773	240.018.634	258.135.881	278.074.430	300.091.719	324.492.114
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	111.474.955	118.157.826	125.305.552	132.957.231	141.156.014	149.949.090	159.389.039	169.535.937	180.457.381	192.226.806
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.753.614	42.382.541	46.440.561	50.991.970	56.112.983	61.894.365	68.444.925	75.896.040	84.407.332	94.174.001
RECEITAS INDIRETAS	19.980.400	21.351.869	22.842.233	24.465.244	26.236.777	28.175.179	30.301.917	32.642.453	35.227.007	38.091.307
SAÍDAS DE CAIXA	199.574.642	205.144.890	211.313.011	218.114.066	225.610.358	234.186.576	243.531.294	254.801.896	267.682.707	281.932.159
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.744.330	16.825.032	17.999.422	19.278.336	20.674.284	22.201.724	23.877.569	25.721.885	27.758.484	30.015.521
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	902.108	964.029	1.031.318	1.104.597	1.184.581	1.272.099	1.368.120	1.473.794	1.590.486	1.719.808
OPEX	179.524.026	183.717.985	188.390.504	193.562.845	199.281.377	205.912.381	213.122.887	221.003.457	229.664.410	239.237.634
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.404.179	3.637.845	3.891.767	4.168.289	4.470.115	4.800.373	5.162.718	5.561.489	6.001.834	6.489.842
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	0	1.041.271	2.667.493	4.469.353
INVESTIMENTOS	481.068.586	22.884.728	24.848.197	26.311.917	28.294.914	29.874.006	31.634.840	33.628.872	36.014.829	38.674.252
ÁGUA	220.914.457	8.867.829	9.455.239	9.771.702	10.215.803	10.511.679	10.823.145	11.159.621	11.612.019	12.012.989
ESGOTO	260.154.129	14.016.899	15.392.958	16.540.214	18.079.111	19.362.326	20.811.696	22.469.251	24.402.810	26.661.263
SALDO FINAL DE CAIXA	510.434.260	46.137.382	41.572.862	36.011.538	30.399.499	24.041.948	17.030.254	10.356.338	3.605.817	3.885.704

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	351.640.361	381.980.915	397.178.738	412.874.255	429.077.667	445.797.486	463.045.960	480.836.314	499.181.503	518.093.269
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	204.925.248	218.644.659	226.828.882	235.256.268	243.930.570	252.854.524	262.032.929	271.471.066	281.173.988	291.145.993
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	105.436.942	118.496.484	123.726.051	129.151.724	134.778.757	140.611.924	146.657.238	152.921.091	159.409.863	166.129.620
RECEITAS INDIRETAS	41.278.171	44.839.772	46.623.806	48.466.263	50.368.340	52.331.038	54.355.792	56.444.157	58.597.652	60.817.657
SAÍDAS DE CAIXA	297.775.861	315.493.464	319.322.772	323.600.734	327.986.186	332.465.302	337.041.649	341.718.299	346.497.698	351.380.930
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	32.526.733	35.333.235	36.739.033	38.190.869	39.689.684	41.236.267	42.831.759	44.477.359	46.174.289	47.923.627
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.863.694	2.024.499	2.105.047	2.188.234	2.274.112	2.362.727	2.454.144	2.548.432	2.645.662	2.745.894
OPEX	249.884.404	261.806.781	262.019.655	262.189.522	262.315.375	262.395.327	262.429.873	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	7.032.807	7.639.618	7.943.575	8.257.485	8.581.553	8.915.950	9.260.919	9.616.726	9.983.630	10.361.865
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	6.468.222	8.689.331	10.515.461	12.774.627	15.125.464	17.555.032	20.064.962	22.655.809	25.327.782	28.080.612
INVESTIMENTOS	41.766.545	45.324.958	49.619.902	11.924.307	10.630.590	10.696.200	10.678.255	10.661.343	10.645.725	10.631.432
ÁGUA	12.448.327	12.853.635	13.368.686	5.494.306	5.208.359	5.293.968	5.296.564	5.300.052	5.304.556	5.310.175
ESGOTO	29.318.218	32.471.322	36.251.216	6.430.001	5.422.232	5.402.232	5.381.692	5.361.291	5.341.169	5.321.257
SALDO FINAL DE CAIXA	12.097.956	21.162.493	28.236.065	77.349.214	90.460.891	102.635.983	115.326.055	128.456.672	142.038.080	156.080.907

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	537.584.523	557.670.729	578.362.895	599.669.201	621.599.435	644.170.064	667.397.162	691.285.146	715.835.193	741.053.375
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	301.391.965	311.918.143	322.728.192	333.824.136	345.208.847	356.888.833	368.870.297	381.152.918	393.734.566	406.615.784
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	173.086.873	180.289.032	187.742.148	195.451.416	203.422.605	211.663.738	220.182.838	228.984.016	238.070.547	247.447.213
RECEITAS INDIRETAS	63.105.685	65.463.554	67.892.555	70.393.648	72.967.983	75.617.492	78.344.062	81.148.212	84.030.080	86.990.379
SAÍDAS DE CAIXA	356.371.716	361.469.576	366.670.245	371.968.970	377.357.051	382.823.497	388.343.928	393.865.363	399.230.598	403.831.123
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	49.726.568	51.584.542	53.498.568	55.469.401	57.497.948	59.585.731	61.734.237	63.943.876	66.214.755	68.547.437
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.849.198	2.955.655	3.065.323	3.178.247	3.294.477	3.414.101	3.537.205	3.663.811	3.793.927	3.927.583
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063	260.789.212	260.395.102	259.957.960	259.474.308	258.942.976
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	10.751.690	11.153.415	11.567.258	11.993.384	12.431.989	12.883.401	13.347.943	13.825.703	14.316.704	14.821.068
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	30.915.900	33.829.617	36.816.707	39.873.086	42.989.578	46.151.052	49.329.442	52.474.013	55.430.904	57.592.055
INVESTIMENTOS	10.474.190	10.478.451	10.570.499	10.579.708	10.589.764	10.600.746	10.612.776	10.474.190	10.478.451	10.570.499
ÁGUA	5.167.046	5.171.307	5.263.355	5.272.564	5.282.620	5.293.602	5.305.632	5.167.046	5.171.307	5.263.355
ESGOTO	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144
SALDO FINAL DE CAIXA	170.738.617	185.722.702	201.122.151	217.120.523	233.652.620	250.745.821	268.440.458	286.945.593	306.126.144	326.651.754

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	171.243.477	183.999.260	197.789.593	212.709.189	228.862.953	246.366.614	265.349.246	285.957.087	308.354.754	332.724.144
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	112.393.841	120.074.040	128.299.849	137.112.098	146.554.928	156.675.513	167.525.213	179.161.592	191.648.119	205.051.757
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.747.798	42.326.013	46.271.725	50.627.698	55.442.384	60.770.748	66.675.357	73.227.718	80.509.652	88.614.743
RECEITAS INDIRETAS	20.101.838	21.599.207	23.218.019	24.969.393	26.865.642	28.920.353	31.148.676	33.567.778	36.196.984	39.057.644
SAÍDAS DE CAIXA	198.112.163	202.072.521	206.446.043	211.226.318	216.426.958	222.341.589	230.363.641	239.181.009	248.642.681	258.810.453
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.840.022	17.019.932	18.295.537	19.675.600	21.169.823	22.788.912	24.544.805	26.451.031	28.522.815	30.776.983
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	907.590	975.196	1.048.285	1.127.359	1.212.974	1.305.743	1.406.351	1.515.573	1.634.280	1.763.438
OPEX	177.939.681	180.397.408	183.146.429	186.169.175	189.466.902	193.319.602	197.365.929	201.625.493	206.121.182	210.876.323
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.424.870	3.679.985	3.955.792	4.254.184	4.577.259	4.927.332	5.306.985	5.719.142	6.167.095	6.654.483
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	1.739.570	3.869.772	6.197.309	8.739.225
INVESTIMENTOS	481.068.586	18.768.037	19.902.143	20.569.048	21.503.308	22.108.539	22.745.720	23.429.065	24.241.094	25.063.192
ÁGUA	220.914.457	7.657.074	8.030.254	8.180.409	8.402.022	8.520.709	8.640.239	8.765.616	8.959.387	9.101.844
ESGOTO	260.154.129	11.110.963	11.871.891	12.388.639	13.101.286	13.587.831	14.105.482	14.663.449	15.281.706	15.961.348
SALDO FINAL DE CAIXA	507.937.271	36.841.298	28.558.593	19.086.177	9.067.313	1.916.485	12.239.885	23.347.013	35.470.980	48.850.500

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	359.268.217	388.217.474	419.833.744	454.413.748	492.293.744	533.857.151	579.544.457	629.862.849	663.775.223	699.333.483
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	219.444.211	234.905.019	251.521.979	269.390.856	288.615.270	309.308.120	331.593.774	355.608.622	373.884.700	392.995.148
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	97.650.419	107.740.589	119.028.545	131.680.413	145.889.359	161.880.892	179.919.422	200.316.292	211.971.631	224.245.348
RECEITAS INDIRETAS	42.173.586	45.571.866	49.283.220	53.342.479	57.789.116	62.668.139	68.031.256	73.938.004	77.918.892	82.092.986
SAÍDAS DE CAIXA	269.750.372	281.538.005	294.254.037	307.985.391	322.820.727	338.837.825	356.090.465	374.537.264	380.507.075	388.130.831
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	33.232.310	35.910.116	38.834.621	42.033.272	45.537.171	49.381.786	53.607.866	58.262.314	61.399.208	64.688.347
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.904.122	2.057.553	2.225.119	2.408.393	2.609.157	2.829.443	3.071.586	3.338.273	3.518.009	3.706.467
OPEX	215.916.312	221.271.714	226.978.375	233.077.053	239.613.540	246.640.306	254.218.705	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	7.185.364	7.764.349	8.396.675	9.088.275	9.845.875	10.677.143	11.590.889	12.597.257	13.275.504	13.986.670
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	11.512.264	14.534.272	17.819.247	21.378.399	25.214.987	29.309.147	33.601.427	37.919.442	39.948.026	43.480.416
INVESTIMENTOS	25.960.785	26.874.921	27.953.257	29.142.488	30.424.210	31.942.119	33.568.047	35.387.574	37.433.147	11.399.273
ÁGUA	9.251.973	9.342.271	9.509.003	9.685.739	9.845.744	10.102.302	10.311.930	10.534.242	10.770.189	5.396.983
ESGOTO	16.708.813	17.532.650	18.444.254	19.456.749	20.578.466	21.839.817	23.256.118	24.853.338	26.662.958	6.002.290
SALDO FINAL DE CAIXA	63.557.059	79.804.549	97.626.450	117.285.868	139.048.808	163.077.207	189.885.946	219.938.011	245.835.001	299.803.378

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 19 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	169.613.048	180.512.183	192.193.679	204.723.234	218.173.300	232.623.282	248.161.498	264.888.211	282.916.082	302.368.485
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	111.323.726	117.798.447	124.669.956	131.964.361	139.709.690	147.935.515	156.673.925	165.961.242	175.837.519	186.344.123
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.378.876	41.523.868	44.962.594	48.726.931	52.852.800	57.380.709	62.356.523	67.832.413	73.867.761	80.530.091
RECEITAS INDIRETAS	19.910.446	21.189.868	22.561.129	24.031.942	25.610.811	27.307.058	29.131.050	31.094.556	33.210.802	35.494.270
SAÍDAS DE CAIXA	197.920.098	201.661.743	205.786.844	210.285.572	215.167.717	220.722.625	226.832.904	234.682.917	243.060.618	252.016.074
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.689.207	16.697.377	17.777.915	18.936.899	20.181.030	21.517.654	22.954.939	24.502.160	26.169.738	27.969.085
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	898.949	956.715	1.018.626	1.085.033	1.156.316	1.232.903	1.315.256	1.403.908	1.499.455	1.602.553
OPEX	177.939.681	180.397.408	183.146.429	186.169.175	189.466.902	193.319.602	197.365.929	201.625.493	206.121.182	210.876.323
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.392.261	3.610.244	3.843.874	4.094.465	4.363.466	4.652.466	4.963.230	5.297.764	5.658.322	6.047.370
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	233.550	1.853.593	3.611.921	5.520.744
INVESTIMENTOS	481.068.586	18.768.037	19.902.143	20.569.048	21.503.308	22.108.539	22.745.720	23.429.065	24.241.094	25.063.192
ÁGUA	220.914.457	7.657.074	8.030.254	8.180.402	8.402.022	8.520.709	8.640.239	8.765.616	8.959.387	9.101.844
ESGOTO	260.154.129	11.110.963	11.871.891	12.388.639	13.101.286	13.587.831	14.105.482	14.663.449	15.281.706	15.961.348
SALDO FINAL DE CAIXA	509.375.636	39.917.597	33.495.309	26.131.386	18.497.724	10.207.882	1.417.126	6.776.230	15.614.371	25.289.219

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	323.382.285	346.112.854	370.736.385	397.451.876	426.483.887	458.087.663	492.555.881	530.224.713	553.452.343	577.548.866
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	197.524.767	209.428.096	222.107.800	235.622.056	250.033.163	265.408.515	281.822.147	299.354.820	311.743.127	324.557.465
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	87.896.491	96.055.446	105.108.700	115.173.952	126.386.860	138.905.397	152.913.847	168.628.151	176.740.848	185.194.403
RECEITAS INDIRETAS	37.961.027	40.629.311	43.519.805	46.655.869	50.063.863	53.773.750	57.819.887	62.241.736	64.968.369	67.796.998
SAÍDAS DE CAIXA	261.603.439	271.886.024	282.934.271	294.827.868	307.655.687	321.515.009	336.517.902	352.787.780	358.132.893	364.263.421
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	29.912.861	32.015.439	34.293.116	36.764.299	39.449.760	42.373.109	45.561.419	49.045.786	51.194.342	53.423.270
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.713.926	1.834.398	1.964.903	2.106.495	2.260.365	2.427.865	2.610.546	2.810.191	2.933.297	3.061.009
OPEX	215.916.312	221.271.714	226.978.375	233.077.053	239.613.540	246.640.306	254.218.705	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	6.467.646	6.922.257	7.414.728	7.949.038	8.529.678	9.161.753	9.851.118	10.604.494	11.069.047	11.550.977
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	7.592.694	9.842.216	12.283.150	14.930.985	17.802.345	20.911.979	24.276.114	27.907.333	30.569.875	33.959.233
INVESTIMENTOS	25.960.785	26.874.921	27.953.257	29.142.488	30.424.210	31.942.119	33.568.047	35.387.574	37.433.147	11.399.273
ÁGUA	9.251.973	9.342.271	9.509.003	9.685.739	9.845.744	10.102.302	10.311.930	10.534.242	10.770.189	5.396.983
ESGOTO	16.708.813	17.532.650	18.444.254	19.456.749	20.578.466	21.839.817	23.256.118	24.853.332	26.662.958	6.002.290
SALDO FINAL DE CAIXA	35.818.061	47.351.909	59.848.857	73.481.520	88.403.990	104.630.535	122.469.931	142.049.359	157.886.303	201.886.172

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	602.540.969	628.458.658	655.327.399	683.169.841	712.010.819
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	337.809.216	351.511.470	365.674.611	380.307.313	395.419.333
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	194.000.995	203.174.019	212.725.565	222.666.951	233.010.340
RECEITAS INDIRETAS	70.730.758	73.773.170	76.927.223	80.195.577	83.581.146
SAÍDAS DE CAIXA	370.566.591	376.996.808	383.497.381	389.925.390	395.686.078
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	55.735.040	58.132.426	60.617.784	63.193.210	65.861.001
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.193.467	3.330.831	3.473.235	3.620.800	3.773.657
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063
TAXA DE REGULÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	12.050.819	12.569.173	13.106.548	13.663.397	14.240.216
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	37.458.905	41.018.031	44.577.424	47.993.131	50.668.141
INVESTIMENTOS	10.510.729	10.515.654	10.581.999	10.589.187	10.596.765
ÁGUA	5.203.585	5.208.510	5.274.854	5.282.042	5.289.621
ESGOTO	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144
SALDO FINAL DE CAIXA	221.463.649	240.946.196	261.248.020	282.655.264	305.727.976

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	168.670.805	178.512.173	189.008.387	200.211.846	212.180.220	224.976.487	238.670.649	253.342.412	269.081.330	285.984.906
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	110.705.295	116.493.283	122.603.758	129.056.325	135.871.954	143.072.578	150.681.986	158.727.417	167.238.967	176.247.226
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	38.165.671	41.063.798	44.217.413	47.653.159	51.400.967	55.494.490	59.971.720	64.875.771	70.255.586	76.166.637
RECEITAS INDIRETAS	19.799.839	20.955.092	22.187.216	23.502.361	24.907.299	26.409.420	28.016.943	29.739.224	31.586.776	33.571.044
SAÍDAS DE CAIXA	197.809.102	201.426.142	205.411.617	209.754.131	214.461.732	219.821.832	225.481.332	232.337.393	240.149.482	248.477.168
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	15.602.049	16.512.376	17.483.276	18.519.596	19.626.670	20.810.325	22.077.035	23.434.173	24.890.023	26.453.604
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	893.955	946.115	1.001.744	1.061.123	1.124.555	1.192.375	1.264.954	1.342.715	1.426.131	1.515.720
OPEX	177.939.681	180.397.408	183.146.429	186.169.175	189.466.902	193.319.602	197.365.929	201.625.493	206.121.182	210.876.323
TAXA DE REGULÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.373.416	3.570.243	3.780.168	4.004.237	4.243.604	4.499.530	4.773.413	5.066.848	5.381.627	5.719.698
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	0	0	868.164	2.330.520	3.911.822
INVESTIMENTOS	481.068.586	18.768.037	19.902.143	20.569.048	21.503.308	22.108.539	22.745.720	23.429.065	24.241.094	25.063.192
ÁGUA	220.914.457	7.657.074	8.030.252	8.180.409	8.402.022	8.520.709	8.640.239	8.765.616	8.959.387	9.101.844
ESGOTO	260.154.129	11.110.963	11.871.891	12.388.639	13.101.286	13.587.831	14.105.482	14.663.449	15.281.706	15.961.348
SALDO FINAL DE CAIXA	510.206.883	41.682.006	36.305.373	30.111.333	23.784.820	16.953.884	9.556.403	2.424.045	4.690.754	12.444.547

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	304.160.962	323.732.003	344.836.935	367.632.397	392.294.763	419.024.231	448.050.234	479.636.058	497.866.321	516.656.518
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	185.784.212	195.885.753	206.591.465	217.944.124	229.989.230	242.775.800	256.357.672	270.793.425	280.433.186	290.338.601
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	82.672.065	89.844.170	97.765.936	106.532.837	116.255.045	127.060.237	139.097.080	152.539.372	158.989.869	165.668.917
RECEITAS INDIRETAS	35.704.685	38.002.080	40.479.534	43.155.436	46.050.488	49.188.193	52.595.482	56.303.262	58.443.266	60.649.000
SAÍDAS DE CAIXA	257.368.565	266.880.247	277.075.881	288.027.895	299.817.715	312.536.257	326.289.814	341.199.363	345.568.108	350.406.507
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	28.134.889	29.945.210	31.897.416	34.005.997	36.287.266	38.759.741	41.444.647	44.366.335	46.052.635	47.790.728
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.612.053	1.715.780	1.827.636	1.948.452	2.079.162	2.220.828	2.374.666	2.542.071	2.638.692	2.738.280
OPEX	215.916.312	221.271.714	226.978.375	233.077.053	239.613.540	246.640.306	254.218.705	262.419.977	262.366.332	262.268.931
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	6.083.219	6.474.640	6.896.739	7.352.648	7.845.895	8.380.485	8.961.005	9.592.721	9.957.326	10.333.130
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	5.622.092	7.472.903	9.475.715	11.643.746	13.991.852	16.534.896	19.290.791	22.278.258	24.553.123	27.275.439
INVESTIMENTOS	25.960.785	26.874.921	27.953.257	29.142.488	30.424.210	31.942.119	33.568.047	35.387.574	37.433.147	11.399.273
ÁGUA	9.251.973	9.342.271	9.509.003	9.685.739	9.845.744	10.102.302	10.311.930	10.534.242	10.770.189	5.396.983
ESGOTO	16.708.813	17.532.650	18.444.254	19.456.749	20.578.466	21.839.817	23.256.118	24.853.332	26.662.958	6.002.290
SALDO FINAL DE CAIXA	20.831.611	29.976.835	39.807.797	50.462.013	62.052.838	74.545.855	88.192.374	103.049.121	114.865.066	154.850.737

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Alto Piranhas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	536.019.288	555.969.809	576.518.808	597.674.186	619.445.446	641.848.734	664.899.804	688.602.781	712.958.566	737.972.933
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	300.514.430	310.966.779	321.699.186	332.713.551	344.012.616	355.602.750	367.490.007	379.673.946	392.152.320	404.925.546
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	172.582.912	179.739.143	187.143.540	194.801.177	202.717.698	210.900.988	219.358.893	228.095.499	237.113.846	246.418.614
RECEITAS INDIRETAS	62.921.946	65.263.888	67.676.082	70.159.452	72.715.132	75.344.997	78.050.904	80.833.336	83.692.400	86.628.773
SAÍDAS DE CAIXA	355.361.830	360.422.194	365.583.795	370.841.362	376.186.135	381.607.067	387.084.256	392.553.452	397.862.846	402.406.146
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	49.581.784	51.427.207	53.327.990	55.284.862	57.298.704	59.371.008	61.503.232	63.695.757	65.948.667	68.262.496
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.840.902	2.946.640	3.055.550	3.167.673	3.283.061	3.401.798	3.523.969	3.649.595	3.778.680	3.911.257
OPEX	262.128.360	261.946.347	261.722.389	261.454.852	261.143.063	260.789.212	260.395.102	259.957.960	259.474.308	258.942.976
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	10.720.386	11.119.396	11.530.376	11.953.484	12.388.909	12.836.975	13.297.996	13.772.056	14.259.171	14.759.459
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	30.090.399	32.982.603	35.947.491	38.980.491	42.072.399	45.208.074	48.363.957	51.478.086	54.402.018	56.529.959
INVESTIMENTOS	10.510.729	10.515.654	10.581.999	10.589.187	10.596.765	10.604.746	10.507.055	10.510.729	10.515.654	10.581.999
ÁGUA	5.203.585	5.208.510	5.274.854	5.282.042	5.289.621	5.297.602	5.199.910	5.203.585	5.208.510	5.274.854
ESGOTO	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144	5.307.144
SALDO FINAL DE CAIXA	170.146.728	185.031.961	200.353.014	216.243.637	232.662.546	249.636.921	267.308.493	285.538.600	304.580.067	324.984.789

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

APÊNDICE 2 - RESULTADOS

APÊNDICE 2.2 - MICRORREGIÃO BORBOREMA

Tabela 1 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.288.398	----	---	925.728	71,9%
2022	1.294.749	925.728	24.223	949.951	73,4%
2023	1.300.869	949.951	25.529	975.480	75,0%
2024	1.306.733	975.480	26.945	1.002.426	76,7%
2025	1.312.320	1.002.426	28.487	1.030.912	78,6%
2026	1.317.607	1.030.912	30.168	1.061.080	80,5%
2027	1.322.558	1.061.080	32.003	1.093.083	82,6%
2028	1.327.144	1.093.083	34.013	1.127.097	84,9%
2029	1.331.378	1.127.097	36.236	1.163.332	87,4%
2030	1.335.287	1.163.332	38.703	1.202.035	90,0%
2031	1.338.856	1.202.035	41.432	1.243.468	92,9%
2032	1.342.053	1.243.468	44.454	1.287.922	96,0%
2033	1.344.869	1.287.922	47.820	1.335.742	99,3%
2034	1.347.318	1.335.742	2.432	1.338.174	99,3%
2035	1.349.409	1.338.174	2.077	1.340.251	99,3%
2036	1.351.137	1.340.251	1.716	1.341.967	99,3%
2037	1.352.491	1.341.967	1.345	1.343.312	99,3%
2038	1.353.475	1.343.312	977	1.344.289	99,3%
2039	1.354.093	1.344.289	614	1.344.903	99,3%
2040	1.354.350	1.344.903	255	1.345.158	99,3%
2041	1.354.245	1.345.158	0	1.345.054	99,3%
2042	1.353.782	1.345.054	0	1.344.594	99,3%
2043	1.352.970	1.344.594	0	1.343.788	99,3%
2044	1.351.808	1.343.788	0	1.342.634	99,3%
2045	1.350.289	1.342.634	0	1.341.125	99,3%
2046	1.348.408	1.341.125	0	1.339.257	99,3%
2047	1.346.180	1.339.257	0	1.337.044	99,3%
2048	1.343.614	1.337.044	0	1.334.495	99,3%
2049	1.340.697	1.334.495	0	1.331.598	99,3%
2050	1.337.413	1.331.598	0	1.328.337	99,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 2 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.288.398	----	----	925.728	71,9%
2022	1.294.749	925.728	16.881	942.609	72,8%
2023	1.300.869	942.609	17.415	960.025	73,8%
2024	1.306.733	960.025	17.975	978.000	74,8%
2025	1.312.320	978.000	18.565	996.565	75,9%
2026	1.317.607	996.565	19.187	1.015.752	77,1%
2027	1.322.558	1.015.752	19.839	1.035.592	78,3%
2028	1.327.144	1.035.592	20.528	1.056.120	79,6%
2029	1.331.378	1.056.120	21.269	1.077.389	80,9%
2030	1.335.287	1.077.389	22.072	1.099.461	82,3%
2031	1.338.856	1.099.461	22.927	1.122.388	83,8%
2032	1.342.053	1.122.388	23.834	1.146.222	85,4%
2033	1.344.869	1.146.222	24.805	1.171.027	87,1%
2034	1.347.318	1.171.027	25.853	1.196.880	88,8%
2035	1.349.409	1.196.880	26.983	1.223.862	90,7%
2036	1.351.137	1.223.862	28.197	1.252.059	92,7%
2037	1.352.491	1.252.059	29.502	1.281.561	94,8%
2038	1.353.475	1.281.561	30.910	1.312.471	97,0%
2039	1.354.093	1.312.471	32.432	1.344.903	99,3%
2040	1.354.350	1.344.903	255	1.345.158	99,3%
2041	1.354.245	1.345.158	0	1.345.054	99,3%
2042	1.353.782	1.345.054	0	1.344.594	99,3%
2043	1.352.970	1.344.594	0	1.343.788	99,3%
2044	1.351.808	1.343.788	0	1.342.634	99,3%
2045	1.350.289	1.342.634	0	1.341.125	99,3%
2046	1.348.408	1.341.125	0	1.339.257	99,3%
2047	1.346.180	1.339.257	0	1.337.044	99,3%
2048	1.343.614	1.337.044	0	1.334.495	99,3%
2049	1.340.697	1.334.495	0	1.331.598	99,3%
2050	1.337.413	1.331.598	0	1.328.337	99,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 3 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.288.398	---	---	745.023	57,8%
2022	1.294.749	745.023	19.611	764.634	59,1%
2023	1.300.869	764.634	21.303	785.936	60,4%
2024	1.306.733	785.936	23.283	809.219	61,9%
2025	1.312.320	809.219	25.629	834.848	63,6%
2026	1.317.607	834.848	28.437	863.286	65,5%
2027	1.322.558	863.286	31.836	895.121	67,7%
2028	1.327.144	895.121	36.006	931.128	70,2%
2029	1.331.378	931.128	41.207	972.335	73,0%
2030	1.335.287	972.335	47.784	1.020.119	76,4%
2031	1.338.856	1.020.119	56.198	1.076.317	80,4%
2032	1.342.053	1.076.317	67.113	1.143.430	85,2%
2033	1.344.869	1.143.430	81.496	1.224.926	91,1%
2034	1.347.318	1.224.926	2.231	1.227.156	91,1%
2035	1.349.409	1.227.156	1.905	1.229.061	91,1%
2036	1.351.137	1.229.061	1.574	1.230.634	91,1%
2037	1.352.491	1.230.634	1.234	1.231.868	91,1%
2038	1.353.475	1.231.868	896	1.232.764	91,1%
2039	1.354.093	1.232.764	563	1.233.327	91,1%
2040	1.354.350	1.233.327	234	1.233.561	91,1%
2041	1.354.245	1.233.561	0	1.233.465	91,1%
2042	1.353.782	1.233.465	0	1.233.043	91,1%
2043	1.352.970	1.233.043	0	1.232.304	91,1%
2044	1.351.808	1.232.304	0	1.231.246	91,1%
2045	1.350.289	1.231.246	0	1.229.862	91,1%
2046	1.348.408	1.229.862	0	1.228.149	91,1%
2047	1.346.180	1.228.149	0	1.226.120	91,1%
2048	1.343.614	1.226.120	0	1.223.782	91,1%
2049	1.340.697	1.223.782	0	1.221.126	91,1%
2050	1.337.413	1.221.126	0	1.218.135	91,1%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 4 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.288.398	---	---	745.023	57,8%
2022	1.294.749	745.023	13.734	758.757	58,6%
2023	1.300.869	758.757	14.412	773.169	59,4%
2024	1.306.733	773.169	15.161	788.330	60,3%
2025	1.312.320	788.330	15.996	804.326	61,3%
2026	1.317.607	804.326	16.929	821.255	62,3%
2027	1.322.558	821.255	17.975	839.230	63,5%
2028	1.327.144	839.230	19.157	858.387	64,7%
2029	1.331.378	858.387	20.516	878.902	66,0%
2030	1.335.287	878.902	22.088	900.990	67,5%
2031	1.338.856	900.990	23.899	924.889	69,1%
2032	1.342.053	924.889	25.990	950.879	70,9%
2033	1.344.869	950.879	28.431	979.310	72,8%
2034	1.347.318	979.310	31.304	1.010.613	75,0%
2035	1.349.409	1.010.613	34.701	1.045.314	77,5%
2036	1.351.137	1.045.314	38.735	1.084.050	80,2%
2037	1.352.491	1.084.050	43.555	1.127.604	83,4%
2038	1.353.475	1.127.604	49.352	1.176.957	87,0%
2039	1.354.093	1.176.957	56.370	1.233.327	91,1%
2040	1.354.350	1.233.327	234	1.233.561	91,1%
2041	1.354.245	1.233.561	0	1.233.465	91,1%
2042	1.353.782	1.233.465	0	1.233.043	91,1%
2043	1.352.970	1.233.043	0	1.232.304	91,1%
2044	1.351.808	1.232.304	0	1.231.246	91,1%
2045	1.350.289	1.231.246	0	1.229.862	91,1%
2046	1.348.408	1.229.862	0	1.228.149	91,1%
2047	1.346.180	1.228.149	0	1.226.120	91,1%
2048	1.343.614	1.226.120	0	1.223.782	91,1%
2049	1.340.697	1.223.782	0	1.221.126	91,1%
2050	1.337.413	1.221.126	0	1.218.135	91,1%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 5 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	24.223	25.529	26.945	28.487	30.168	32.003	34.013	36.236	38.703
Captação	0	2.109.586	2.264.778	2.404.830	2.556.453	2.734.580	2.943.241	3.146.794	3.371.466	3.666.428
Estação Elevatória	0	1.088.003	1.160.014	1.230.907	1.306.831	1.394.616	1.518.217	1.622.817	1.738.215	1.897.044
Adução	0	2.406.738	2.517.962	2.657.010	2.797.698	2.961.282	3.391.288	3.614.676	3.861.843	4.314.905
Estação de Tratamento de Água	0	3.515.723	3.738.944	3.956.237	4.192.033	4.460.145	4.762.855	5.074.787	5.419.349	5.839.938
Reservatórios	0	2.062.409	2.186.670	2.318.233	2.461.131	2.619.012	2.799.209	2.987.701	3.195.565	3.435.829
Rede de Distribuição	0	4.862.529	5.338.162	5.700.320	6.088.355	6.583.929	7.245.183	7.789.873	8.391.238	9.342.385
Ligação Domiciliar	0	3.069.267	3.234.778	3.414.250	3.609.552	3.822.601	4.055.072	4.309.825	4.591.451	4.904.047
Controle de Perdas	0	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307
Substituição de Hidrômetro	0	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	3.033.947	3.059.275
Reposição de Ativos	0	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	565.074	588.304	609.525	632.224	659.245	697.374	728.907	763.727
BAR	610.434.627									
TOTAL	610.434.627	34.182.523	36.074.649	37.338.358	38.689.845	40.276.656	42.442.577	44.312.114	46.835.980	49.727.578

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	41.432	44.454	47.820	2.432	2.077	1.716	1.345	977	614	255
Captação	3.962.456	4.272.044	4.616.954	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	2.056.594	2.216.339	2.394.083	0	0	0	0	0	0	0
Adução	4.739.233	5.094.832	5.489.621	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	6.273.118	6.744.708	7.270.017	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	3.703.242	3.986.299	4.301.346	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	10.217.717	11.063.917	12.007.419	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	5.249.878	5.632.783	6.059.312	308.202	263.152	217.423	170.456	123.808	77.799	32.270
Controle de Perdas	295.307	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	3.086.739	3.116.625	3.149.228	3.184.802	3.223.786	3.736.561	3.809.725	3.890.110	3.978.591	4.076.463
Reposição de Ativos	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693
Depreciação dos Novos Ativos	814.104	863.221	911.737	965.763	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174
BAR										
TOTAL	52.607.081	55.199.461	58.408.407	16.667.459	15.939.804	16.406.851	16.433.047	16.466.784	16.509.257	16.561.600

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	3.231.965	3.264.055	3.769.833	3.835.809	3.909.056	3.990.496	4.081.402	3.231.965	3.264.055	3.769.833
Reposição de Ativos	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693
Depreciação dos Novos Ativos	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174
BAR										
TOTAL	15.684.831	15.716.922	16.222.699	16.288.675	16.361.922	16.443.363	16.534.268	15.684.831	15.716.922	16.222.699

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	19.611	21.303	23.283	25.629	28.437	31.836	36.006	41.207	47.784
Ligação Domiciliar	0	6.972.609	7.574.124	8.278.403	9.112.340	10.110.860	11.319.245	12.802.022	14.651.260	16.989.725
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	16.132.135	17.578.912	19.277.836	21.242.847	23.650.018	26.990.894	30.569.757	35.034.349	41.308.242
Estação de Tratamento de Esgoto	0	8.440.359	9.178.459	9.995.224	10.896.301	12.159.886	14.146.159	15.916.527	18.138.480	21.592.224
Estações Elevatórias	0	2.631.439	2.835.200	3.072.436	3.377.560	3.734.165	4.172.545	4.709.235	5.377.975	6.205.956
Reposição de Ativos	0	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724
Depreciação de Novos Ativos	0		922.413	970.186	1.025.244	1.088.669	1.169.216	1.284.526	1.402.245	1.549.351
BAR	945.836.178									
TOTAL	945.836.178,08	53.093.265,55	57.005.831,34	60.510.809,01	64.571.015,99	69.660.321,50	76.714.781,60	84.198.789,57	93.521.032,76	106.562.221,36

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	56.198	67.113	81.496	2.231	1.905	1.574	1.234	896	563	234
Ligação Domiciliar	19.981.209	23.861.966	28.975.750	793.073	677.149	559.478	438.621	318.586	200.195	83.038
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	49.114.644	58.819.821	71.760.242	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	25.777.552	30.795.581	37.619.307	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	7.293.247	8.714.114	10.605.391	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724
Depreciação de Novos Ativos	1.760.463	2.022.043	2.344.925	2.778.033	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334
BAR										
TOTAL	122.843.838,76	143.130.248,88	170.222.337,55	22.487.829,63	19.972.206,76	19.854.535,60	19.733.678,58	19.613.643,71	19.495.253,16	19.378.095,85

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 6 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724
Depreciação de Novos Ativos	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334
BAR										
TOTAL	19.295.058,03									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	16.881	17.415	17.975	18.565	19.187	19.839	20.528	21.269	22.072
Captação	0	1.438.694	1.511.099	1.569.059	1.629.574	1.701.815	1.784.800	1.858.434	1.937.116	2.047.397
Estação Elevatória	0	742.907	775.153	804.430	834.463	869.415	921.479	959.260	999.634	1.059.852
Adução	0	1.685.096	1.725.571	1.779.882	1.829.940	1.889.139	2.092.376	2.168.497	2.250.560	2.433.999
Estação de Tratamento de Água	0	2.428.248	2.526.968	2.614.708	2.706.655	2.810.825	2.925.078	3.034.670	3.152.224	3.300.660
Reservatórios	0	1.410.093	1.463.647	1.517.863	1.574.831	1.636.280	1.705.254	1.773.154	1.845.720	1.929.188
Rede de Distribuição	0	3.259.130	3.499.183	3.653.033	3.810.866	4.024.937	4.312.177	4.514.959	4.730.954	5.120.635
Ligação Domiciliar	0	2.138.964	2.206.688	2.277.672	2.352.398	2.431.184	2.513.847	2.601.096	2.695.007	2.796.746
Controle de Perdas	0	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307	295.307
Substituição de Hidrômetro	0	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.564.268	2.891.586	2.901.950
Reposição de Ativos	0	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693
Depreciação dos Novos Ativos	0		463.457	474.206	482.953	491.900	502.822	518.997	530.353	542.498
BAR	610.434.627									
TOTAL	610.434.627	28.171.399	29.240.033	29.759.121	30.289.949	30.923.764	31.826.101	32.497.335	33.537.154	34.636.925

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	22.927	23.834	24.805	25.853	26.983	28.197	29.502	30.910	32.432	255
Captação	2.149.512	2.246.536	2.350.278	2.461.570	2.581.040	2.709.210	2.846.823	2.994.938	3.154.586	0
Estação Elevatória	1.116.868	1.167.004	1.220.590	1.278.057	1.339.720	1.405.832	1.476.765	1.553.056	1.635.221	0
Adução	2.601.007	2.708.669	2.823.962	2.948.165	3.081.903	3.225.388	3.379.295	3.544.984	3.723.553	0
Estação de Tratamento de Água	3.441.552	3.585.958	3.740.537	3.906.845	4.085.802	4.277.951	4.484.348	4.706.795	4.946.891	0
Reservatórios	2.020.200	2.108.690	2.203.279	2.304.763	2.413.704	2.530.531	2.655.902	2.790.801	2.936.157	0
Rede de Distribuição	5.448.104	5.719.272	6.009.018	6.319.065	6.651.210	7.007.387	7.389.801	7.800.991	8.243.731	0
Ligação Domiciliar	2.905.137	3.019.975	3.143.042	3.275.800	3.418.976	3.572.838	3.738.189	3.916.627	4.109.472	32.270
Controle de Perdas	295.307	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	2.912.812	2.924.247	2.936.304	2.948.953	2.962.305	3.303.994	3.329.926	3.357.376	3.386.384	3.417.273
Reposição de Ativos	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693
Depreciação dos Novos Ativos	562.008	579.719	594.896	611.127	628.543	647.241	667.300	688.833	712.005	736.977
BAR										
TOTAL	35.661.200	36.268.762	37.230.598	38.263.038	39.371.896	40.889.064	42.177.040	43.563.092	45.056.693	16.395.212

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Borborema: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	3.450.238	3.485.499	3.850.733	3.901.969	3.956.724	4.015.242	3.422.211	3.450.238	3.485.499	3.850.733
Reposição de Ativos	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693	12.208.693
Depreciação dos Novos Ativos	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174	244.174
BAR										
TOTAL	15.903.104	15.938.365	16.303.600	16.354.835	16.409.590	16.468.109	15.875.077	15.903.104	15.938.365	16.303.600

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	13.734	14.412	15.161	15.996	16.929	17.975	19.157	20.516	22.088
Ligação Domiciliar	0	4.883.074	5.124.202	5.390.628	5.687.216	6.019.119	6.390.983	6.811.329	7.294.313	7.853.307
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	10.992.611	11.589.093	12.255.329	12.970.833	13.804.984	14.998.856	16.053.154	17.257.100	18.908.575
Estação de Tratamento de Esgoto	0	5.841.666	6.150.323	6.465.673	6.777.496	7.228.935	8.017.652	8.528.290	9.111.714	10.118.638
Estações Elevatórias	0	1.825.883	1.903.456	1.988.780	2.099.079	2.217.198	2.354.443	2.509.042	2.685.841	2.877.940
Reposição de Ativos	0	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724
Depreciação de Novos Ativos	0		751.538	771.192	792.530	815.283	843.357	885.753	920.144	959.428
BAR	945.836.178									
TOTAL	945.836.178,08	42.459.957,82	44.435.334,32	45.788.325,68	47.243.877,05	49.002.242,11	51.522.013,16	53.704.291,90	56.185.836,97	59.634.610,38

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2051) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	23.899	25.990	28.431	31.304	34.701	38.735	43.555	49.352	56.370	234
Ligação Domiciliar	8.497.149	9.240.697	10.108.709	11.130.053	12.337.886	13.772.339	15.485.889	17.547.277	20.042.443	83.038
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	20.764.303	22.630.009	24.803.619	27.356.822	30.377.246	33.953.334	38.267.250	43.487.727	49.854.771	0
Estação de Tratamento de Esgoto	11.165.774	12.088.347	13.167.972	14.444.687	15.967.493	17.793.824	20.015.818	22.740.828	26.114.543	0
Estações Elevatórias	3.111.869	3.381.872	3.696.976	4.067.928	4.507.416	5.031.124	5.659.695	6.420.366	7.347.829	0
Reposição de Ativos	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724
Depreciação de Novos Ativos	1.016.438	1.079.173	1.140.339	1.211.706	1.295.723	1.395.378	1.513.900	1.657.190	1.831.313	2.044.677
BAR										
TOTAL	63.472.255,86	67.336.822,73	71.834.338,29	77.127.919,54	83.402.488,23	90.862.722,01	99.859.274,22	110.770.111,93	124.107.622,74	21.044.438,72

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 8 - Microrregião Borborema: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724	18.916.724
Depreciação de Novos Ativos BAR	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334	378.334
TOTAL	19.295.058,03									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	484.695.836	522.257.922	563.322.855	608.329.587	657.798.993	712.353.685	772.753.679	839.948.880	915.137.482	999.840.383
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	300.567.571	323.201.815	347.793.923	374.546.793	403.689.238	435.478.385	470.206.903	508.213.546	549.887.891	595.670.234
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	138.031.503	149.387.021	161.954.385	175.927.903	191.550.100	209.127.248	229.054.412	251.852.402	278.215.884	309.080.814
RECEITA INDIRETA	46.096.763	49.669.087	53.574.547	57.854.891	62.559.654	67.748.052	73.492.364	79.882.931	87.033.707	95.089.335
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.834.365	48.308.858	52.107.364	56.270.487	60.846.407	65.892.716	71.479.715	77.695.271	84.650.217	92.485.235
CONFINS/PASEP	44.834.365	48.308.858	52.107.364	56.270.487	60.846.407	65.892.716	71.479.715	77.695.271	84.650.217	92.485.235
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.568.888	2.767.967	2.985.611	3.224.147	3.486.335	3.775.475	4.095.594	4.451.729	4.850.229	5.299.154
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	437.292.583	471.181.098	508.229.880	548.834.953	593.466.251	642.685.494	697.178.369	757.801.879	825.637.037	902.055.993
OPEX	448.875.936	460.908.835	474.446.696	490.469.422	507.968.068	526.939.360	547.641.330	570.409.103	595.676.202	624.000.045
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA	11.583.353	10.272.263	33.783.184	58.365.531	85.498.183	115.746.134	149.537.039	187.392.776	229.960.834	278.055.948
AMORTIZAÇÃO	77.813.540	80.929.361	84.420.844	88.260.052	92.510.710	97.270.153	102.702.697	108.918.782	116.152.682	124.776.695
EBIT	89.396.893	70.657.099	50.637.660	29.894.521	7.012.527	18.475.981	46.834.342	78.473.994	113.808.153	153.279.253
IR E CSLL	0	0	0	0	0	3.140.917	7.961.838	13.340.579	19.347.386	26.057.473
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	89.396.893	70.657.099	50.637.660	29.894.521	7.012.527	15.335.064	38.872.504	65.133.415	94.460.767	127.221.780

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.096.035.776	1.206.365.461	1.268.053.292	1.332.546.903	1.399.950.566	1.470.365.793	1.543.909.202	1.620.703.941	1.700.875.692	1.784.549.453
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	646.063.807	701.654.076	736.084.520	771.997.137	809.442.255	848.468.110	889.131.41	931.490.977	975.608.104	1.021.542.005
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	345.734.018	389.980.583	411.371.177	433.818.539	457.366.691	482.059.257	507.945.324	535.076.701	563.506.630	593.288.737
RECEITA INDIRETA	104.237.951	114.730.803	120.597.594	126.731.227	133.141.620	139.838.426	146.832.736	154.136.263	161.760.959	169.718.711
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	101.383.309	111.588.805	117.294.929	123.260.589	129.495.427	136.008.836	142.811.601	149.915.114	157.331.002	165.070.824
CONFINS/PASEP	101.383.309	111.588.805	117.294.929	123.260.589	129.495.427	136.008.836	142.811.601	149.915.114	157.331.002	165.070.824
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.808.990	6.393.737	6.720.682	7.062.499	7.419.738	7.792.939	8.182.719	8.589.731	9.014.641	9.458.112
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	988.843.477	1.088.382.919	1.144.037.680	1.202.223.816	1.263.035.401	1.326.564.019	1.392.914.882	1.462.199.095	1.534.530.050	1.610.020.516
OPEX	656.162.216	693.160.300	694.631.594	695.964.987	697.157.524	698.203.886	699.105.071	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	332.681.261	395.222.619	449.406.086	506.258.829	565.877.876	628.360.132	693.809.811	762.335.770	834.049.868	909.065.209
AMORTIZAÇÃO	135.234.240	148.142.040	164.580.341	169.867.805	175.506.133	182.307.064	190.796.396	202.101.121	219.039.230	252.883.040
EBIT	197.447.021	247.080.579	284.825.745	336.391.023	390.371.743	446.053.068	503.013.415	560.234.649	615.010.638	656.182.170
IR E CSLL	33.565.994	42.003.699	48.420.377	57.186.474	66.363.196	75.829.022	85.512.281	95.239.890	104.551.809	111.550.969
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	163.881.027	205.076.881	236.405.368	279.204.549	324.008.547	370.224.046	417.501.134	464.994.758	510.458.830	544.631.201

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	480.641.666	513.557.755	549.305.257	588.230.379	630.745.038	677.342.679	728.628.199	785.361.986	848.507.123	919.288.760
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	298.053.516	317.817.675	339.139.498	362.171.768	387.086.308	414.075.342	443.357.331	475.185.585	509.851.035	547.680.370
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	136.876.958	146.898.419	157.924.349	170.115.246	183.672.028	198.848.989	215.975.036	235.484.930	257.959.229	284.179.878
RECEITA INDIRETA	45.711.193	48.841.661	52.241.410	55.943.365	59.986.701	64.418.347	69.295.832	74.691.471	80.696.859	87.428.512
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.459.354	47.504.092	50.810.736	54.411.310	58.343.916	62.654.198	67.398.108	72.645.984	78.486.909	85.034.210
CONFINS/PASEP	44.459.354	47.504.092	50.810.736	54.411.310	58.343.916	62.654.198	67.398.108	72.645.984	78.486.909	85.034.210
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.547.401	2.721.856	2.911.318	3.117.621	3.342.949	3.589.916	3.861.729	4.162.419	4.497.088	4.872.230
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	433.634.911	463.331.807	495.583.202	530.701.448	569.058.173	611.098.565	657.368.361	708.553.584	765.523.126	829.382.319
OPEX	448.875.936	460.908.835	474.446.696	490.469.422	507.968.068	526.939.360	547.641.330	570.409.103	595.676.202	624.000.045
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	15.241.025	2.422.972	21.136.506	40.232.026	61.090.105	84.159.204	109.727.031	138.144.481	169.846.924	205.382.274
AMORTIZAÇÃO	62.250.832	64.717.524	67.449.989	70.416.650	73.655.246	77.224.828	81.227.755	85.717.150	90.823.432	96.752.441
EBIT	77.491.857	62.294.552	46.313.483	30.184.623	12.565.141	6.934.376	28.499.276	52.427.331	79.023.492	108.629.833
IR E CSLL	0	0	0	0	0	1.178.844	4.844.877	8.912.646	13.433.994	18.467.072
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	77.491.857	62.294.552	46.313.483	30.184.623	12.565.141	5.755.532	23.654.399	43.514.684	65.589.498	90.162.761

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	999.305.171	1.090.697.773	1.136.881.410	1.184.710.647	1.234.225.785	1.285.462.563	1.338.467.794	1.393.291.494	1.449.983.299	1.508.589.708
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	589.045.464	634.378.687	659.941.355	686.349.745	713.621.271	741.770.515	770.818.255	800.786.882	831.698.320	863.572.457
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	315.221.272	352.588.803	368.817.499	385.689.570	403.224.068	421.438.754	440.355.208	459.996.300	480.385.020	501.543.558
RECEITA INDIRETA	95.038.434	103.730.283	108.122.556	112.671.332	117.380.445	122.253.294	127.294.331	132.508.312	137.899.959	143.473.693
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	92.435.728	100.889.544	105.161.530	109.585.735	114.165.885	118.905.287	123.808.271	128.879.463	134.123.455	139.544.548
CONFINS/PASEP	92.435.728	100.889.544	105.161.530	109.585.735	114.165.885	118.905.287	123.808.271	128.879.463	134.123.455	139.544.548
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.296.317	5.780.698	6.025.471	6.278.966	6.541.397	6.812.952	7.093.879	7.384.445	7.684.911	7.995.525
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	901.573.125	984.027.531	1.025.694.408	1.068.845.945	1.113.518.503	1.159.744.325	1.207.565.644	1.257.027.586	1.308.174.932	1.361.049.634
OPEX	656.162.216	693.160.300	694.631.594	695.964.987	697.157.524	698.203.886	699.105.071	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	245.410.909	290.867.231	331.062.815	372.880.958	416.360.979	461.540.438	508.460.572	557.164.260	607.694.751	660.094.328
AMORTIZAÇÃO	103.724.138	112.022.009	122.137.887	125.222.241	128.297.693	131.698.158	135.471.194	139.710.466	144.549.926	150.190.561
EBIT	141.686.771	178.845.222	208.924.928	247.658.717	288.063.286	329.842.280	372.989.378	417.453.794	463.144.825	509.903.767
IR E CSLL	24.086.751	30.403.688	35.517.238	42.101.982	48.970.759	56.073.188	63.408.194	70.967.145	78.734.620	86.683.640
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	117.600.020	148.441.534	173.407.690	205.556.735	239.092.528	273.769.092	309.581.184	346.486.649	384.410.204	423.220.126

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.569.160.996	1.631.755.311	1.696.418.198	1.763.187.230	1.832.104.999
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	896.431.103	930.300.309	965.198.671	1.001.140.029	1.038.140.876
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	523.495.597	546.267.704	569.882.496	594.360.134	619.722.665
RECEITA INDIRETA	149.234.296	155.187.298	161.337.031	167.687.067	174.241.458
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	145.147.392	150.937.366	156.918.683	163.094.819	169.469.712
CONFINS/PASEP	145.147.392	150.937.366	156.918.683	163.094.819	169.469.712
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.316.553	8.648.303	8.991.016	9.344.892	9.710.156
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.415.697.051	1.472.169.641	1.530.508.498	1.590.747.519	1.652.925.130
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	714.407.102	770.681.215	828.959.413	889.280.281	951.684.365
AMORTIZAÇÃO	156.863.342	165.208.330	176.419.277	193.252.192	226.954.644
EBIT	557.543.759	605.472.884	652.540.136	696.028.089	724.729.721
IR E CSLL	94.782.439	102.930.390	110.931.823	118.324.775	123.204.053
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	462.761.320	502.542.494	541.608.313	577.703.314	601.525.669

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	478.253.438	508.466.870	541.157.658	576.625.957	615.229.661	657.398.257	703.659.843	754.680.891	811.307.805	874.618.775
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	296.572.538	314.667.156	334.109.194	355.026.958	377.564.569	401.882.853	428.164.530	456.621.898	487.498.705	521.067.542
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	136.196.839	145.442.218	155.581.928	166.759.266	179.153.973	192.993.861	208.574.085	226.285.432	246.650.064	270.371.039
RECEITA INDIRETA	45.484.061	48.357.495	51.466.537	54.839.732	58.511.119	62.521.543	66.921.228	71.773.560	77.159.036	83.180.195

TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.238.443	47.033.185	50.057.083	53.337.901	56.908.744	60.809.339	65.088.535	69.807.982	75.045.972	80.902.237
CONFINS/PASEP	44.238.443	47.033.185	50.057.083	53.337.901	56.908.744	60.809.339	65.088.535	69.807.982	75.045.972	80.902.237
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.534.743	2.694.874	2.868.136	3.056.118	3.260.717	3.484.211	3.729.397	3.999.809	4.299.931	4.635.480
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	431.480.252	458.738.810	488.232.439	520.231.938	555.060.200	593.104.708	634.841.911	680.873.099	731.961.901	789.081.059
OPEX	448.875.936	460.908.835	474.446.696	490.469.422	507.968.068	526.939.360	547.641.330	570.409.103	595.676.202	624.000.045
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	17.395.684	2.170.024	13.785.743	29.762.517	47.092.132	66.165.348	87.200.581	110.463.996	136.285.699	165.081.014
AMORTIZAÇÃO	51.875.693	53.917.094	56.161.618	58.578.897	61.194.687	64.050.352	67.219.337	70.732.776	74.678.539	79.195.880
EBIT	69.271.377	56.087.118	42.375.875	28.816.381	14.102.555	2.114.995	19.981.244	39.731.220	61.607.160	85.885.135
IR E CSLL	0	0	0	0	0	359.549	3.396.811	6.754.307	10.473.217	14.600.473
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	69.271.377	56.087.118	42.375.875	28.816.381	14.102.555	1.755.446	16.584.433	32.976.913	51.133.943	71.284.662

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	946.022.934	1.027.412.018	1.065.594.732	1.104.907.383	1.145.367.575	1.186.988.159	1.229.791.718	1.273.803.121	1.319.046.201	1.365.541.277
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	557.637.982	597.570.018	618.560.586	640.116.558	662.244.036	684.946.294	708.232.137	732.111.574	756.593.893	781.686.253
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	298.413.900	332.130.478	345.691.275	359.709.144	374.193.911	389.153.932	404.600.836	420.547.118	437.005.058	453.985.883
RECEITA INDIRETA	89.971.053	97.711.522	101.342.871	105.081.681	108.929.628	112.887.934	116.958.745	121.144.429	125.447.250	129.869.141
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	87.507.121	95.035.612	98.567.513	102.203.933	105.946.501	109.796.405	113.755.734	117.826.789	122.011.774	126.312.568
CONFINS/PASEP	87.507.121	95.035.612	98.567.513	102.203.933	105.946.501	109.796.405	113.755.734	117.826.789	122.011.774	126.312.568
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.013.922	5.445.284	5.647.652	5.856.009	6.070.448	6.291.037	6.517.896	6.751.157	6.990.945	7.237.369
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	853.501.891	926.931.123	961.379.568	996.847.441	1.033.350.626	1.070.900.717	1.109.518.088	1.149.225.176	1.190.043.482	1.231.991.340
OPEX	656.162.216	693.160.300	694.631.594	695.964.987	697.157.524	698.203.886	699.105.071	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	197.339.675	233.770.823	266.747.974	300.882.454	336.193.102	372.696.831	410.413.016	449.361.850	489.563.301	531.036.034
AMORTIZAÇÃO	84.424.652	90.538.873	97.844.785	100.021.976	102.136.349	104.403.326	106.828.849	109.437.632	112.260.650	115.337.360
EBIT	112.915.023	143.231.950	168.903.189	200.860.478	234.056.753	268.293.505	303.584.167	339.924.218	377.302.651	415.698.674
IR E CSLL	19.195.554	24.349.431	28.713.542	34.146.281	39.789.648	45.609.896	51.609.308	57.787.117	64.141.451	70.668.775
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	93.719.469	118.882.518	140.189.647	166.714.197	194.267.105	222.683.609	251.974.859	282.137.101	313.161.200	345.029.899

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.413.311.462	1.462.386.253	1.512.783.114	1.564.511.869	1.617.586.354	1.672.037.507	1.727.894.859	1.785.157.444	1.843.815.876	1.903.873.355
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	807.397.301	833.739.210	860.717.159	888.331.898	916.586.394	945.493.212	975.063.966	1.005.292.951	1.036.169.723	1.067.690.931
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	471.501.860	489.567.508	508.193.450	527.387.828	547.160.194	567.525.978	588.500.289	610.087.959	632.290.938	655.115.471

RECEITA INDIRETA	134.412.302	139.079.536	143.872.505	148.792.143	153.839.766	159.018.317	164.330.603	169.776.534	175.355.215	181.066.953
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	130.731.310	135.270.728	139.932.438	144.717.348	149.626.738	154.663.469	159.830.274	165.127.064	170.552.969	176.108.285
CONFINS/PASEP	130.731.310	135.270.728	139.932.438	144.717.348	149.626.738	154.663.469	159.830.274	165.127.064	170.552.969	176.108.285
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	7.490.551	7.750.647	8.017.751	8.291.913	8.573.208	8.861.799	9.157.843	9.461.334	9.772.224	10.090.529
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.275.089.601	1.319.364.878	1.364.832.926	1.411.502.608	1.459.386.409	1.508.512.239	1.558.906.742	1.610.569.046	1.663.490.684	1.717.674.541
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765	700.875.239	700.375.212	699.732.947	698.958.304	698.031.600
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	573.799.652	617.876.451	663.283.841	710.035.370	758.145.644	807.637.000	858.531.529	910.836.099	964.532.380	1.019.642.941
AMORTIZAÇÃO	118.673.751	122.382.634	126.586.739	131.396.144	137.013.219	143.761.853	152.209.010	163.330.312	180.020.288	213.653.129
EBIT	455.125.901	495.493.817	536.697.101	578.639.226	621.132.425	663.875.147	706.322.520	747.505.786	784.512.092	805.989.812
IR E CSLL	77.371.403	84.233.949	91.238.507	98.368.668	105.592.512	112.858.775	120.074.828	127.075.984	133.367.056	137.018.268
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	377.754.498	411.259.868	445.458.594	480.270.558	515.539.913	551.016.372	586.247.691	620.429.803	651.145.036	668.971.544

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	481.213.272	514.466.418	550.218.660	588.687.781	630.116.057	674.771.123	722.954.978	775.018.448	831.364.549	892.442.235
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	298.403.919	318.420.982	339.863.664	362.842.487	387.477.703	413.898.625	442.247.183	472.684.017	505.387.798	540.548.473
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	137.043.799	147.117.356	158.026.717	169.858.428	182.711.472	196.698.717	211.951.513	228.626.677	246.910.229	267.018.476
RECEITA INDIRETA	45.765.555	48.928.079	52.328.279	55.986.866	59.926.882	64.173.781	68.756.283	73.707.754	79.066.523	84.875.286
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.512.228	47.588.144	50.895.226	54.453.620	58.285.735	62.416.329	66.873.335	71.689.206	76.901.221	82.550.907
CONFINS/PASEP	44.512.228	47.588.144	50.895.226	54.453.620	58.285.735	62.416.329	66.873.335	71.689.206	76.901.221	82.550.907
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.550.430	2.726.672	2.916.159	3.120.045	3.339.615	3.576.287	3.831.661	4.107.598	4.406.232	4.729.944
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	434.150.614	464.151.602	496.407.275	531.114.116	568.490.707	608.778.507	652.249.981	699.221.643	750.057.096	805.161.384
OPEX	444.907.450	452.528.287	461.107.236	471.449.715	482.434.146	493.902.255	505.899.178	518.483.995	531.727.718	545.705.622
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	10.756.836	11.623.315	35.300.039	59.664.401	86.056.561	114.876.252	146.350.803	180.737.648	218.329.378	259.455.762
AMORTIZAÇÃO	77.813.540	80.491.350	83.436.233	86.610.299	90.045.759	93.791.046	97.927.464	102.494.072	107.589.860	113.357.990
EBIT	88.570.376	68.868.035	48.136.194	26.945.899	3.989.198	21.085.206	48.423.339	78.243.576	110.739.519	146.097.772
IR E CSLL	0	0	0	0	0	3.584.485	8.231.968	13.301.408	18.825.718	24.836.621
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	88.570.376	68.868.035	48.136.194	26.945.899	3.989.198	17.500.721	40.191.371	64.942.168	91.913.801	121.261.151

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 12 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	958.761.526	1.030.920.791	1.109.623.602	1.195.696.453	1.290.113.723	1.394.039.166	1.508.882.715	1.636.364.231	1.718.228.350	1.803.719.122
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	578.371.395	619.086.746	662.951.328	710.248.399	761.288.246	816.413.384	876.006.107	940.491.645	985.561.443	1.032.515.431
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	289.207.581	313.788.822	341.142.059	371.731.921	406.129.836	445.046.362	489.375.049	540.246.959	569.255.632	599.661.857
RECEITA INDIRETA	91.182.550	98.045.222	105.530.215	113.716.132	122.695.640	132.579.419	143.501.559	155.625.627	163.411.275	171.541.833
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	88.685.441	95.360.173	102.640.183	110.601.922	119.335.519	128.948.623	139.571.651	151.363.691	158.936.122	166.844.019
CONFINS/PASEP	88.685.441	95.360.173	102.640.183	110.601.922	119.335.519	128.948.623	139.571.651	151.363.691	158.936.122	166.844.019
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.081.436	5.463.880	5.881.005	6.337.191	6.837.603	7.388.408	7.997.078	8.672.730	9.106.610	9.559.711
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	864.994.649	930.096.737	1.001.102.414	1.078.757.340	1.163.940.601	1.257.702.135	1.361.313.986	1.476.327.809	1.550.185.617	1.627.315.391
OPEX	560.538.608	576.334.783	593.187.179	611.249.522	630.703.530	651.768.132	674.711.860	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	304.456.040	353.761.955	407.915.235	467.507.818	533.237.070	605.934.003	686.602.126	776.464.484	849.705.436	926.360.085
AMORTIZAÇÃO	119.949.856	127.527.073	136.397.422	146.993.079	159.978.418	176.470.400	198.388.267	229.689.040	280.397.303	316.070.663
EBIT	184.506.184	226.234.882	271.517.813	320.514.739	373.258.652	429.463.603	488.213.859	546.775.443	569.308.133	610.289.422
IR E CSLL	31.366.051	38.459.930	46.158.028	54.487.506	63.453.971	73.008.813	82.996.356	92.951.825	96.782.383	103.749.202
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	153.140.133	187.774.952	225.359.785	266.027.233	309.804.681	356.454.791	405.217.503	453.823.618	472.525.750	506.540.220

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	476.924.932	505.337.923	535.639.510	567.982.219	602.535.577	639.486.037	679.044.538	721.458.704	767.014.137	816.026.781
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	295.744.687	312.771.042	330.858.292	350.080.446	370.517.619	392.255.067	415.386.218	440.017.911	466.269.083	494.263.957
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	135.822.530	144.506.962	153.839.482	163.884.099	174.714.104	186.412.961	199.078.119	212.826.813	227.798.547	244.154.993
RECEITA INDIRETA	45.357.715	48.059.918	50.941.736	54.017.674	57.303.854	60.818.010	64.580.202	68.613.980	72.946.508	77.607.832
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.115.556	46.743.758	49.546.655	52.538.355	55.734.541	59.152.458	62.811.620	66.734.930	70.948.808	75.482.477
CONFINS/PASEP	44.115.556	46.743.758	49.546.655	52.538.355	55.734.541	59.152.458	62.811.620	66.734.930	70.948.808	75.482.477
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.527.702	2.678.291	2.838.889	3.010.306	3.193.439	3.389.276	3.598.936	3.823.731	4.065.175	4.324.942
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	430.281.674	455.915.874	483.253.966	512.433.558	543.607.598	576.944.303	612.633.982	650.900.043	692.000.155	736.219.362
OPEX	444.907.450	452.528.287	461.107.236	471.449.715	482.434.146	493.902.255	505.899.178	518.483.995	531.727.718	545.705.622
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	14.625.776	3.387.587	22.146.730	40.983.843	61.173.452	83.042.048	106.734.804	132.416.048	160.272.437	190.513.740
AMORTIZAÇÃO	62.250.832	64.370.765	66.675.456	69.128.144	71.745.637	74.554.602	77.602.489	80.900.595	84.497.621	88.463.211
EBIT	76.876.608	60.983.178	44.528.726	28.144.301	10.572.185	8.487.446	29.132.315	51.515.453	75.774.816	102.050.529
IR E CSLL	0	0	0	0	0	1.442.866	4.952.494	8.757.627	12.881.179	17.348.590
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	76.876.608	60.983.178	44.528.726	28.144.301	10.572.185	7.044.580	24.179.822	42.757.826	62.893.097	84.701.939

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	868.855.040	925.922.110	987.727.787	1.054.860.321	1.128.013.871	1.208.019.238	1.295.885.971	1.392.847.960	1.449.496.078	1.508.056.119
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	524.135.447	556.033.122	590.123.937	626.591.183	665.634.112	707.471.568	752.347.424	800.531.962	831.418.855	863.267.011
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	262.087.555	281.829.614	303.666.478	327.947.158	355.100.547	385.659.586	420.293.940	459.849.867	480.223.601	501.366.162
RECEITA INDIRETA	82.632.038	88.059.374	93.937.373	100.321.980	107.279.213	114.888.084	123.244.607	132.466.130	137.853.622	143.422.946
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	80.369.091	85.647.795	91.364.820	97.574.580	104.341.283	111.741.780	119.869.452	128.838.436	134.078.387	139.495.191
CONFINS/PASEP	80.369.091	85.647.795	91.364.820	97.574.580	104.341.283	111.741.780	119.869.452	128.838.436	134.078.387	139.495.191
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	4.604.932	4.907.387	5.234.957	5.590.760	5.978.474	6.402.502	6.868.196	7.382.094	7.682.329	7.992.697
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	783.881.017	835.366.927	891.128.010	951.694.982	1.017.694.115	1.089.874.957	1.169.148.323	1.256.627.429	1.307.735.362	1.360.568.231
OPEX	560.538.608	576.334.783	593.187.179	611.249.522	630.703.530	651.768.132	674.711.860	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	223.342.408	259.032.145	297.940.831	340.445.460	386.990.584	438.106.825	494.436.463	556.764.104	607.255.180	659.612.924
AMORTIZAÇÃO	92.857.788	97.728.856	103.187.532	109.368.333	116.451.245	124.697.236	134.438.510	146.176.300	160.664.375	166.609.935
EBIT	130.484.620	161.303.289	194.753.298	231.077.128	270.539.339	313.409.589	359.997.954	410.587.040	446.590.805	493.002.989
IR E CSLL	22.182.385	27.421.559	33.108.061	39.283.112	45.991.688	53.279.630	61.199.652	69.799.927	75.920.437	83.810.508
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	108.302.235	133.881.730	161.645.238	191.794.016	224.547.652	260.129.959	298.798.301	340.787.877	370.670.368	409.192.481

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.568.578.238	1.631.120.454	1.695.728.189	1.762.438.889	1.831.295.015
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	896.098.184	929.938.363	964.806.082	1.000.715.120	1.037.681.908
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	523.301.180	546.055.171	569.650.699	594.107.872	619.448.682
RECEITA INDIRETA	149.178.873	155.126.920	161.271.408	167.615.897	174.164.425
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	145.093.487	150.878.642	156.854.857	163.025.597	169.394.789
CONFINS/PASEP	145.093.487	150.878.642	156.854.857	163.025.597	169.394.789
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.313.465	8.644.938	8.987.359	9.340.926	9.705.864
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.415.171.286	1.471.596.874	1.529.885.972	1.590.072.366	1.652.194.363
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	713.881.338	770.108.448	828.336.887	888.605.127	950.953.598
AMORTIZAÇÃO	173.304.544	181.677.212	192.901.642	209.751.097	243.477.383
EBIT	540.576.794	588.431.236	635.435.245	678.854.031	707.476.215
IR E CSLL	91.898.055	100.033.310	108.023.992	115.405.185	120.270.957
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	448.678.739	488.397.925	527.411.253	563.448.845	587.205.258

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 14 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	474.461.571	500.131.170	527.382.423	556.338.101	587.134.735	619.922.160	654.870.415	692.180.888	732.086.690	774.844.527
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	294.217.139	309.548.404	325.757.986	342.903.499	361.047.169	380.254.758	400.598.384	422.161.361	445.036.633	469.320.040
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	135.120.995	143.018.034	151.467.988	160.524.336	170.248.402	180.710.006	191.990.897	204.189.999	217.425.307	231.833.274
RECEITA INDIRETA	45.123.438	47.564.733	50.156.450	52.910.265	55.839.165	58.957.397	62.281.133	65.829.528	69.624.750	73.691.213
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	43.887.695	46.262.133	48.782.874	51.461.274	54.309.963	57.342.800	60.575.513	64.026.732	67.718.019	71.673.119
CONFINS/PASEP	43.887.695	46.262.133	48.782.874	51.461.274	54.309.963	57.342.800	60.575.513	64.026.732	67.718.019	71.673.119
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.514.646	2.650.695	2.795.127	2.948.592	3.111.814	3.285.587	3.470.813	3.668.559	3.880.059	4.106.676
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	428.059.229	451.218.342	475.804.422	501.928.234	529.712.958	559.293.773	590.824.088	624.485.597	660.488.611	699.064.732
OPEX	444.907.450	452.528.287	461.107.236	471.449.715	482.434.146	493.902.255	505.899.178	518.483.995	531.727.718	545.705.622
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	16.848.221	1.309.945	14.697.186	30.478.519	47.278.813	65.391.518	84.924.911	106.001.602	128.760.893	153.359.111
AMORTIZAÇÃO	51.875.693	53.630.121	55.523.260	57.521.746	59.635.875	61.883.047	64.295.958	66.877.084	69.656.604	72.678.006
EBIT	68.723.914	54.940.066	40.826.073	27.043.227	12.357.063	3.508.471	20.628.953	39.124.518	59.104.289	80.681.104
IR E CSLL	0	0	0	0	0	596.440	3.506.922	6.651.168	10.047.729	13.715.788
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	68.723.914	54.940.066	40.826.073	27.043.227	12.357.063	2.912.031	17.122.031	32.473.350	49.056.560	66.965.317

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	820.745.477	870.135.012	923.422.553	981.090.742	1.043.709.597	1.111.962.402	1.186.681.185	1.268.884.220	1.313.670.189	1.359.683.474
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	495.113.429	522.531.952	551.704.386	582.771.763	615.886.674	651.216.272	688.946.831	729.284.462	753.510.258	778.333.030
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	247.575.448	264.849.291	283.896.513	305.012.820	328.561.428	354.993.485	384.875.615	418.923.139	435.223.964	452.038.406
RECEITA INDIRETA	78.056.601	82.753.769	87.821.654	93.306.160	99.261.495	105.752.645	112.858.739	120.676.619	124.935.967	129.312.038
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	75.918.957	80.487.489	85.416.586	90.750.894	96.543.138	102.856.522	109.768.010	117.371.790	121.514.492	125.770.721
CONFINS/PASEP	75.918.957	80.487.489	85.416.586	90.750.894	96.543.138	102.856.522	109.768.010	117.371.790	121.514.492	125.770.721
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	4.349.951	4.611.716	4.894.140	5.199.781	5.531.661	5.893.401	6.289.410	6.725.086	6.962.452	7.206.322
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	740.476.569	785.035.808	833.111.827	885.140.067	941.634.799	1.003.212.479	1.070.623.766	1.144.787.343	1.185.193.244	1.226.706.430
OPEX	560.538.608	576.334.783	593.187.179	611.249.522	630.703.30	651.768.132	674.711.860	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	179.937.961	208.701.025	239.924.648	273.890.546	310.931.268	351.444.348	395.911.905	444.924.018	484.713.063	525.751.123
AMORTIZAÇÃO	75.973.939	79.563.147	83.505.524	87.868.442	92.737.944	98.235.272	104.497.519	111.720.775	120.172.152	123.415.184
EBIT	103.964.022	129.137.879	156.419.123	186.022.104	218.193.324	253.209.076	291.414.386	333.203.243	364.540.911	402.335.939
IR E CSLL	17.673.884	21.953.439	26.591.251	31.623.758	37.092.865	43.045.543	49.540.446	56.644.551	61.971.955	68.397.110
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	86.290.138	107.184.439	129.827.872	154.398.346	181.100.459	210.163.533	241.873.941	276.558.692	302.568.956	333.938.829

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.406.946.285	1.455.487.169	1.505.322.672	1.556.461.727	1.608.917.249	1.662.719.147	1.717.895.904	1.774.445.669	1.832.358.220	1.891.635.848
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	803.760.999	829.805.887	856.472.446	883.761.017	911.674.148	940.223.924	969.421.481	999.260.726	1.029.730.861	1.060.828.145
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	469.378.341	487.257.880	505.687.243	524.674.172	544.227.807	564.363.124	585.094.765	606.427.148	628.361.818	650.904.592
RECEITA INDIRETA	133.806.945	138.423.402	143.162.983	148.026.538	153.015.295	158.132.099	163.379.658	168.757.795	174.265.541	179.903.111
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	130.142.531	134.632.563	139.242.347	143.972.710	148.824.846	153.801.521	158.905.371	164.136.224	169.493.135	174.976.316
CONFINS/PASEP	130.142.531	134.632.563	139.242.347	143.972.710	148.824.846	153.801.521	158.905.371	164.136.224	169.493.135	174.976.316
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	7.456.815	7.714.082	7.978.210	8.249.247	8.527.261	8.812.411	9.104.848	9.404.562	9.711.499	10.025.670
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.269.346.938	1.313.140.524	1.358.102.115	1.404.239.770	1.451.565.142	1.500.105.214	1.549.885.685	1.600.904.882	1.653.153.586	1.706.633.862
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765	700.875.239	700.375.212	699.732.947	698.958.304	698.031.600
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	568.056.989	611.652.097	656.553.030	702.772.532	750.324.378	799.229.975	849.510.473	901.171.935	954.195.282	1.008.602.262
AMORTIZAÇÃO	126.762.489	130.483.675	134.692.836	139.506.966	145.128.014	151.879.123	160.243.880	171.401.561	188.146.898	221.820.189
EBIT	441.294.500	481.168.423	521.860.194	563.265.566	605.196.364	647.350.852	689.266.592	729.770.374	766.048.383	786.782.073
IR E CSSL	75.020.065	81.798.632	88.716.233	95.755.146	102.883.382	110.049.645	117.175.321	124.060.964	130.228.225	133.752.952
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	366.274.435	399.369.791	433.143.961	467.510.420	502.312.982	537.301.208	572.091.272	605.709.410	635.820.158	653.029.120

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	484.695.836	522.257.922	563.322.855	608.329.587	657.798.993	712.353.685	772.753.679	839.948.880	915.137.482	999.840.383
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	300.567.571	323.201.815	347.793.923	374.546.793	403.689.238	435.478.385	470.206.903	508.213.546	549.887.891	595.670.234
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	138.031.503	149.387.021	161.954.385	175.927.903	191.550.100	209.127.248	229.054.412	251.852.402	278.215.884	309.080.819
RECEITAS INDIRETAS	46.096.763	49.669.087	53.574.547	57.854.891	62.559.654	67.748.052	73.492.364	79.882.931	87.033.707	95.089.335
SAÍDAS DE CAIXA	505.973.105	522.430.818	540.806.129	562.130.647	585.456.790	613.995.541	646.633.552	682.695.660	722.826.784	767.838.715
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.834.365	48.308.858	52.107.364	56.270.487	60.846.407	65.892.716	71.479.715	77.695.271	84.650.217	92.485.235
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.568.888	2.767.967	2.985.611	3.224.147	3.486.335	3.775.475	4.095.594	4.451.729	4.850.229	5.299.154
OPEX	448.875.936	460.908.835	474.446.696	490.469.422	507.968.068	526.939.360	547.641.330	570.409.103	595.676.202	624.000.045
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.693.917	10.445.158	11.266.457	12.166.592	13.155.980	14.247.074	15.455.074	16.798.978	18.302.750	19.996.808
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	3.140.917	7.961.837	13.340.579	19.347.386	26.057.473
INVESTIMENTOS	1.556.270.805	59.200.602	62.846.692	65.266.537	68.010.523	71.391.643	76.055.618	80.809.110	86.806.790	94.864.147
ÁGUA	610.434.627	23.195.608	24.424.208	25.067.677	25.754.031	26.558.786	27.655.258	28.609.090	29.886.790	31.349.999
ESGOTO	945.836.178	36.004.995	38.422.484	40.198.859	42.256.492	44.832.857	48.400.361	52.200.020	56.920.001	63.514.148
SALDO FINAL DE CAIXA	1.577.548.074	59.373.498	40.329.965	19.067.597	4.331.680	26.966.500	50.064.510	76.444.110	105.503.908	137.137.521

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.096.035.776	1.206.365.461	1.268.053.292	1.332.546.903	1.399.950.566	1.470.365.793	1.543.909.202	1.620.703.941	1.700.875.692	1.784.549.453
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	646.063.807	701.654.076	736.084.520	771.997.137	809.442.255	848.468.110	889.131.141	931.490.977	975.608.104	1.021.542.005
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	345.734.018	389.980.583	411.371.177	433.818.539	457.366.691	482.059.257	507.945.324	535.076.701	563.506.630	593.288.737
RECEITAS INDIRETAS	104.237.951	114.730.803	120.597.594	126.731.227	133.141.620	139.838.426	146.832.736	154.136.263	161.760.959	169.718.711
SAÍDAS DE CAIXA	818.841.224	877.273.850	892.428.648	910.125.486	928.434.897	947.241.998	966.489.856	986.022.140	1.005.395.147	1.022.726.201
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	101.383.309	111.588.805	117.294.929	123.260.589	129.495.427	136.008.836	142.811.601	149.915.114	157.331.002	165.070.824
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.808.990	6.393.737	6.720.682	7.062.499	7.419.738	7.792.939	8.182.719	8.589.731	9.014.641	9.458.112
OPEX	656.162.216	693.160.300	694.631.594	695.964.987	697.157.524	698.203.886	699.105.071	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	21.920.716	24.127.309	25.361.066	26.650.983	27.999.011	29.407.316	30.878.184	32.414.079	34.017.514	35.690.989
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	33.565.994	42.003.699	48.420.377	57.186.474	66.363.196	75.829.022	85.512.281	95.239.890	104.551.809	111.550.969
INVESTIMENTOS	104.575.452	116.170.195	131.506.411	37.012.250	33.829.968	34.004.655	33.957.325	33.914.176	33.876.217	33.843.810
ÁGUA	32.814.939	34.135.687	35.764.418	14.920.957	14.196.335	14.429.859	14.442.957	14.459.825	14.481.062	14.507.233
ESGOTO	71.760.513	82.034.508	95.741.993	22.091.293	19.633.632	19.574.797	19.514.368	19.454.351	19.395.156	19.336.577
SALDO FINAL DE CAIXA	172.619.100	212.921.416	244.118.232	385.409.166	437.685.701	489.119.140	543.462.021	600.767.624	661.604.328	727.979.441

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	480.641.666	513.557.755	549.305.257	588.230.379	630.745.038	677.342.679	728.628.199	785.361.986	848.507.123	919.288.760
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	298.053.516	317.817.675	339.139.498	362.171.768	387.086.308	414.075.342	443.357.331	475.185.585	509.851.035	547.680.370
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	136.876.958	146.898.419	157.924.349	170.115.246	183.672.028	198.848.989	215.975.036	235.484.930	257.959.229	284.179.878
RECEITAS INDIRETAS	45.711.193	48.841.661	52.241.410	55.943.365	59.986.701	64.418.347	69.295.832	74.691.471	80.696.859	87.428.512
SAÍDAS DE CAIXA	505.495.524	521.405.938	539.154.855	559.762.960	582.269.834	607.909.172	638.318.609	671.837.392	709.064.335	750.759.333
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.459.354	47.504.092	50.810.736	54.411.310	58.343.916	62.654.198	67.398.108	72.645.984	78.486.909	85.034.210
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.547.401	2.721.856	2.911.318	3.117.621	3.342.949	3.589.916	3.861.729	4.162.419	4.497.088	4.872.230
OPEX	448.875.936	460.908.835	474.446.696	490.469.422	507.968.068	526.939.360	547.641.330	570.409.103	595.676.202	624.000.045
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.612.833	10.271.155	10.986.105	11.764.608	12.614.901	13.546.854	14.572.564	15.707.240	16.970.142	18.385.775
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	1.178.844	4.844.877	8.912.646	13.433.994	18.467.072
INVESTIMENTOS	1.556.270.805	59.200.602	62.846.692	65.266.537	68.010.523	71.391.643	76.055.618	80.809.110	86.806.790	94.864.147
ÁGUA	610.434.627	23.195.608	24.424.208	25.067.677	25.754.031	26.558.786	27.655.258	28.609.090	29.886.790	31.349.999
ESGOTO	945.836.178	36.004.995	38.422.484	40.198.859	42.256.492	44.832.857	48.400.361	52.200.020	56.920.001	63.514.148
SALDO FINAL DE CAIXA	1.581.124.663	67.048.785	52.696.290	36.799.118	19.535.319	1.958.136	14.253.972	32.715.485	52.635.998	73.665.281

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	999.305.171	1.090.697.773	1.136.881.410	1.184.710.647	1.234.225.785	1.285.462.563	1.338.467.794	1.393.291.494	1.449.983.299	1.508.589.708
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	589.045.464	634.378.687	659.941.355	686.349.745	713.621.271	741.770.515	770.818.255	800.786.882	831.698.320	863.572.457
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	315.221.272	352.588.803	368.817.499	385.689.570	403.224.068	421.438.754	440.355.208	459.996.300	480.385.020	501.543.558
RECEITAS INDIRETAS	95.038.434	103.730.283	108.122.556	112.671.332	117.380.445	122.253.294	127.294.331	132.508.312	137.899.959	143.473.693
SAÍDAS DE CAIXA	797.967.116	852.048.185	864.073.461	877.625.883	891.520.080	905.704.564	920.184.772	934.960.209	950.022.834	965.350.815
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	92.435.728	100.889.544	105.161.530	109.585.735	114.165.885	118.905.287	123.808.271	128.879.463	134.123.455	139.544.548
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.296.317	5.780.698	6.025.471	6.278.966	6.541.397	6.812.952	7.093.879	7.384.445	7.684.911	7.995.525
OPEX	656.162.216	693.160.300	694.631.594	695.964.987	697.157.524	698.203.886	699.105.071	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	19.986.103	21.813.955	22.737.628	23.694.213	24.684.516	25.709.251	26.769.356	27.865.830	28.999.666	30.171.794
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	24.086.751	30.403.688	35.517.238	42.101.982	48.970.759	56.073.188	63.408.194	70.967.145	78.734.620	86.683.640
INVESTIMENTOS	104.575.452	116.170.195	131.506.411	37.012.250	33.829.968	34.004.655	33.957.325	33.914.176	33.876.217	33.843.810
ÁGUA	32.814.939	34.135.687	35.764.418	14.920.957	14.196.335	14.429.859	14.442.957	14.459.825	14.481.062	14.507.233
ESGOTO	71.760.513	82.034.508	95.741.993	22.091.293	19.633.632	19.574.797	19.514.368	19.454.351	19.395.156	19.336.577
SALDO FINAL DE CAIXA	96.762.603	122.479.393	141.301.538	270.072.513	308.875.737	345.753.344	384.325.697	424.417.109	466.084.247	509.395.083

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	1.569.160.996	1.631.755.311	1.696.418.198	1.763.187.230	1.832.104.999
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	896.431.103	930.300.309	965.198.671	1.001.140.029	1.038.140.876
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	523.495.597	546.267.704	569.882.496	594.360.134	619.722.665
RECEITAS INDIRETAS	149.234.296	155.187.298	161.337.031	167.687.067	174.241.458
SAÍDAS DE CAIXA	980.919.553	996.639.592	1.012.318.972	1.027.495.469	1.040.266.786
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	145.147.392	150.937.366	156.918.683	163.094.819	169.469.712
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.316.553	8.648.303	8.991.016	9.344.892	9.710.156
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	31.383.220	32.635.106	33.928.364	35.263.745	36.642.100
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	94.782.439	102.930.390	110.931.823	118.324.775	123.204.053
INVESTIMENTOS	33.363.907	33.379.952	33.632.841	33.665.829	33.702.452
ÁGUA	14.068.849	14.084.894	14.337.783	14.370.771	14.407.394
ESGOTO	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058
SALDO FINAL DE CAIXA	554.877.536	601.735.766	650.466.385	702.025.932	758.135.761

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	478.253.438	508.466.870	541.157.658	576.625.957	615.229.661	657.398.257	703.659.843	754.680.891	811.307.805	874.618.775
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	296.572.538	314.667.156	334.109.194	355.026.958	377.564.569	401.882.853	428.164.530	456.621.898	487.498.705	521.067.542
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	136.196.839	145.442.218	155.581.928	166.759.266	179.153.973	192.993.861	208.574.085	226.285.432	246.650.064	270.371.039
RECEITAS INDIRETAS	45.484.061	48.357.495	51.466.537	54.839.732	58.511.119	62.521.543	66.921.228	71.773.560	77.159.036	83.180.195



SAÍDAS DE CAIXA	505.214.191	520.806.232	538.195.068	558.395.960	580.442.122	604.740.424	633.929.271	666.064.820	701.721.479	741.630.610
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.238.443	47.033.185	50.057.083	53.337.901	56.908.744	60.809.339	65.088.535	69.807.982	75.045.972	80.902.237
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.534.743	2.694.874	2.868.136	3.056.118	3.260.717	3.484.211	3.729.397	3.999.809	4.299.931	4.635.480
OPEX	448.875.936	460.908.835	474.446.696	490.469.422	507.968.068	526.939.360	547.641.330	570.409.103	595.676.202	624.000.045
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.565.069	10.169.337	10.823.153	11.532.519	12.304.593	13.147.965	14.073.197	15.093.618	16.226.156	17.492.376
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	359.549	3.396.811	6.754.307	10.473.217	14.600.473
INVESTIMENTOS	1.556.270.805	59.200.602	62.846.692	65.266.537	68.010.523	71.391.643	76.055.618	80.809.110	86.806.790	94.864.147
ÁGUA	610.434.627	23.195.608	24.424.208	25.067.677	25.754.031	26.558.786	27.655.258	28.609.090	29.886.790	31.349.999
ESGOTO	945.836.178	36.004.995	38.422.484	40.198.859	42.256.492	44.832.857	48.400.361	52.200.020	56.920.001	63.514.148
SALDO FINAL DE CAIXA	1.583.231.557	71.539.964	59.884.102	47.036.539	33.222.984	18.733.810	6.325.046	7.806.961	22.779.535	38.124.019

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	946.022.934	1.027.412.018	1.065.594.732	1.104.907.383	1.145.367.575	1.186.988.159	1.229.791.718	1.273.803.121	1.319.046.201	1.365.541.277
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	557.637.982	597.570.018	618.560.586	640.116.558	662.244.036	684.946.294	708.232.137	732.111.574	756.593.893	781.686.253
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	298.413.900	332.130.478	345.691.275	359.709.144	374.193.911	389.153.932	404.600.836	420.547.118	437.005.058	453.985.883
RECEITAS INDIRETAS	89.971.053	97.711.522	101.342.871	105.081.681	108.929.628	112.887.934	116.958.745	121.144.429	125.447.250	129.869.141
SAÍDAS DE CAIXA	786.799.272	838.538.867	848.872.195	860.269.358	871.871.473	883.640.987	895.583.844	907.704.450	920.005.275	932.484.844
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	87.507.121	95.035.612	98.567.513	102.203.933	105.946.501	109.796.405	113.755.734	117.826.789	122.011.774	126.312.568
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.013.922	5.445.284	5.647.652	5.856.009	6.070.448	6.291.037	6.517.896	6.751.157	6.990.945	7.237.369
OPEX	656.162.216	693.160.300	694.631.594	695.964.987	697.157.524	698.203.886	699.105.071	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	18.920.459	20.548.240	21.311.895	22.098.148	22.907.351	23.739.763	24.595.834	25.476.062	26.380.924	27.310.826
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	19.195.554	24.349.431	28.713.542	34.146.281	39.789.648	45.609.896	51.609.308	57.787.117	64.141.451	70.668.775
INVESTIMENTOS	104.575.452	116.170.195	131.506.411	37.012.250	33.829.968	34.004.655	33.957.325	33.914.176	33.876.217	33.843.810
ÁGUA	32.814.939	34.135.687	35.764.418	14.920.957	14.196.335	14.429.859	14.442.957	14.459.825	14.481.062	14.507.233
ESGOTO	71.760.513	82.034.508	95.741.993	22.091.293	19.633.632	19.574.797	19.514.368	19.454.351	19.395.156	19.336.577
SALDO FINAL DE CAIXA	54.648.211	72.702.956	85.216.126	207.625.775	239.666.135	269.342.517	300.250.549	332.184.494	365.164.709	399.212.624

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Borborema: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	1.413.311.462	1.462.386.253	1.512.783.114	1.564.511.869	1.617.586.354	1.672.037.507	1.727.894.859	1.785.157.444	1.843.815.876	1.903.873.355
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	807.397.301	833.739.210	860.717.159	888.331.898	916.586.394	945.493.212	975.063.966	1.005.292.951	1.036.169.723	1.067.690.931
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	471.501.860	489.567.508	508.193.450	527.387.828	547.160.194	567.525.978	588.500.289	610.087.959	632.290.938	655.115.471
RECEITAS INDIRETAS	134.412.302	139.079.536	143.872.505	148.792.143	153.839.766	159.018.317	164.330.603	169.776.534	175.355.215	181.066.953
SAÍDAS DE CAIXA	945.149.442	957.991.476	970.993.443	984.135.405	997.384.950	1.010.700.032	1.023.996.055	1.037.100.478	1.049.526.870	1.059.326.149
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	130.731.310	135.270.728	139.932.438	144.717.348	149.626.738	154.663.469	159.830.274	165.127.064	170.552.969	176.108.285
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	7.490.551	7.750.647	8.017.751	8.291.913	8.573.208	8.861.799	9.157.843	9.461.334	9.772.224	10.090.529
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765	700.875.239	700.375.212	699.732.947	698.958.304	698.031.600
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	28.266.229	29.247.725	30.255.662	31.290.237	32.351.172	33.440.750	34.557.897	35.703.149	36.876.318	38.077.467
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	77.371.403	84.233.949	91.238.507	98.368.668	105.592.512	112.858.775	120.074.828	127.075.984	133.367.056	137.018.268
INVESTIMENTOS	33.363.907	33.379.952	33.632.841	33.665.829	33.702.452	33.743.173	33.788.625	33.363.907	33.379.952	33.632.841
ÁGUA	14.068.849	14.084.894	14.337.783	14.370.771	14.407.394	14.448.115	14.493.567	14.068.849	14.084.894	14.337.783
ESGOTO	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058
SALDO FINAL DE CAIXA	434.798.113	471.014.825	508.156.830	546.710.635	586.498.953	627.594.302	670.110.179	714.693.059	760.909.055	810.914.365

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	481.213.272	514.466.418	550.218.660	588.687.781	630.116.057	674.771.123	722.954.978	775.018.448	831.364.549	892.442.235
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	298.403.919	318.420.982	339.863.664	362.842.487	387.477.703	413.898.625	442.247.183	472.684.017	505.387.798	540.548.473
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	137.043.799	147.117.356	158.026.717	169.858.428	182.711.472	196.698.717	211.951.513	228.626.677	246.910.229	267.018.476
RECEITAS INDIRETAS	45.765.555	48.928.079	52.328.279	55.986.866	59.926.882	64.173.781	68.756.281	73.707.783	79.066.523	84.875.286
SAÍDAS DE CAIXA	501.594.373	513.132.431	525.922.994	540.797.136	556.661.817	576.974.778	599.295.242	623.082.577	648.488.180	675.671.938
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.512.228	47.588.144	50.895.226	54.453.620	58.285.735	62.416.329	66.873.335	71.689.206	76.901.221	82.550.907
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.550.430	2.726.672	2.916.159	3.120.045	3.339.615	3.576.287	3.831.661	4.107.598	4.406.232	4.729.944
OPEX	444.907.450	452.528.287	461.107.236	471.449.715	482.434.146	493.902.255	505.899.178	518.483.995	531.727.718	545.705.622
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.624.265	10.289.328	11.004.373	11.773.756	12.602.321	13.495.422	14.459.100	15.500.369	16.627.291	17.848.845
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	3.584.485	8.231.968	13.301.408	18.825.718	24.836.621
INVESTIMENTOS	1.556.270.805	50.878.387	53.007.889	53.959.130	54.967.363	56.179.303	57.909.855	59.365.897	61.149.452	63.449.439
ÁGUA	610.434.627	20.190.046	20.956.091	21.221.100	21.490.797	21.812.178	22.268.808	22.612.512	23.138.100	23.694.058
ESGOTO	945.836.178	30.688.341	32.051.798	32.738.121	33.476.565	34.367.124	35.641.047	36.753.384	38.011.352	39.755.381
SALDO FINAL DE CAIXA	1.576.651.906	49.544.399	28.712.223	6.068.485	18.486.877	41.617.042	65.749.881	92.569.974	121.726.917	153.320.858

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	958.761.526	1.030.920.791	1.109.623.602	1.195.696.453	1.290.113.723	1.394.039.166	1.508.882.715	1.636.364.231	1.718.228.350	1.803.719.122
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	578.371.395	619.086.746	662.951.328	710.248.399	761.288.246	816.413.384	876.006.107	940.491.645	985.561.443	1.032.515.431
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	289.207.581	313.788.822	341.142.059	371.731.921	406.129.836	445.046.362	489.375.049	540.246.959	569.255.632	599.661.857
RECEITAS INDIRETAS	91.182.550	98.045.222	105.530.215	113.716.132	122.695.640	132.579.419	143.501.559	155.625.627	163.411.275	171.541.833
SAÍDAS DE CAIXA	704.846.767	736.237.182	770.058.868	806.590.069	846.132.898	888.994.758	935.454.600	985.578.857	999.669.864	1.017.182.621
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	88.685.441	95.360.173	102.640.183	110.601.922	119.335.519	128.948.623	139.571.651	151.363.691	158.936.122	166.844.019
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.081.436	5.463.880	5.881.005	6.337.191	6.837.603	7.388.408	7.997.078	8.672.730	9.106.610	9.559.711
OPEX	560.538.608	576.334.783	593.187.179	611.249.522	630.703.530	651.768.132	674.711.860	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	19.175.231	20.618.416	22.192.472	23.913.929	25.802.274	27.880.783	30.177.654	32.727.285	34.364.567	36.074.382
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	31.366.051	38.459.930	46.158.028	54.487.506	63.453.971	73.008.813	82.996.356	92.951.823	96.782.383	103.749.202
INVESTIMENTOS	65.918.659	68.194.946	70.962.794	74.169.603	77.912.033	82.459.910	87.671.465	93.902.321	101.416.525	35.673.360
ÁGUA	24.215.951	24.528.587	25.017.094	25.541.429	26.104.566	26.872.499	27.526.516	28.230.309	28.988.695	14.670.441
ESGOTO	41.702.708	43.666.360	45.945.700	48.628.174	51.807.468	55.587.412	60.144.949	65.672.013	72.427.830	21.002.920
SALDO FINAL DE CAIXA	187.996.099	226.488.663	268.601.940	314.936.780	366.068.792	422.584.497	485.756.650	556.883.052	617.141.961	750.863.140

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	476.924.932	505.337.923	535.639.510	567.982.219	602.535.577	639.486.037	679.044.538	721.458.704	767.014.137	816.026.781
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	295.744.687	312.771.042	330.858.292	350.080.446	370.517.619	392.255.067	415.386.218	440.017.911	466.269.083	494.263.957
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	135.822.530	144.506.962	153.839.482	163.884.099	174.714.104	186.412.961	199.078.119	212.826.813	227.798.547	244.154.993
RECEITAS INDIRETAS	45.357.715	48.059.918	50.941.736	54.017.674	57.303.854	60.818.010	64.580.202	68.613.980	72.946.508	77.607.832
SAÍDAS DE CAIXA	501.089.207	512.057.094	524.205.570	538.358.021	553.412.837	570.676.576	590.843.118	612.229.458	634.963.702	659.182.167
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	44.115.556	46.743.758	49.546.655	52.538.355	55.734.541	59.152.458	62.811.620	66.734.930	70.948.808	75.482.477
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.527.702	2.678.291	2.838.889	3.010.306	3.193.439	3.389.276	3.598.936	3.823.731	4.065.175	4.324.942
OPEX	444.907.450	452.528.287	461.107.236	471.449.715	482.434.146	493.902.255	505.899.178	518.483.995	531.727.718	545.705.622
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.538.499	10.106.758	10.712.790	11.359.644	12.050.712	12.789.721	13.580.891	14.429.174	15.340.283	16.320.536
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	1.442.866	4.952.494	8.757.627	12.881.719	17.348.590
INVESTIMENTOS	1.556.270.805	50.878.387	53.007.889	53.959.130	54.967.363	56.179.303	57.909.855	59.365.897	61.149.452	63.449.439
ÁGUA	610.434.627	20.190.046	20.956.091	21.221.010	21.490.797	21.812.178	22.268.808	22.612.512	23.138.100	23.694.058
ESGOTO	945.836.178	30.688.341	32.051.798	32.738.121	33.476.565	34.367.124	35.641.047	36.753.384	38.011.352	39.755.381
SALDO FINAL DE CAIXA	1.580.435.079	57.597.558	41.573.950	24.334.932	5.844.622	12.630.159	30.291.565	49.863.350	70.900.983	93.395.176

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	868.855.040	925.922.110	987.727.787	1.054.860.321	1.128.013.871	1.208.019.238	1.295.885.971	1.392.847.960	1.449.496.078	1.508.056.119
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	524.135.447	556.033.122	590.123.937	626.591.183	665.634.112	707.471.568	752.347.424	800.531.962	831.418.855	863.267.011
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	262.087.555	281.829.614	303.666.478	327.947.158	355.100.547	385.659.586	420.293.940	459.849.867	480.223.601	501.366.162
RECEITAS INDIRETAS	82.632.038	88.059.374	93.937.373	100.321.980	107.279.213	114.888.084	123.244.607	132.466.130	137.853.622	143.422.946
SÁIDAS DE CAIXA	685.072.118	712.829.966	742.649.573	774.795.179	809.575.252	847.352.428	888.566.880	933.740.742	947.151.257	962.414.826
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	80.369.091	85.647.795	91.364.820	97.574.580	104.341.283	111.741.780	119.869.452	128.838.436	134.078.387	139.495.191
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	4.604.932	4.907.387	5.234.957	5.590.760	5.978.474	6.402.502	6.868.196	7.382.094	7.682.329	7.992.697
OPEX	560.538.608	576.334.783	593.187.179	611.249.522	630.703.530	651.768.132	674.711.860	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	17.377.101	18.518.442	19.754.556	21.097.206	22.560.277	24.160.385	25.917.719	27.856.959	28.989.922	30.161.122
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	22.182.385	27.421.559	33.108.061	39.283.112	45.991.688	53.279.630	61.199.652	69.799.927	75.920.437	83.810.508
INVESTIMENTOS	65.918.659	68.194.946	70.962.794	74.169.603	77.912.033	82.459.910	87.671.465	93.902.321	101.416.525	35.673.360
ÁGUA	24.215.951	24.528.587	25.017.094	25.541.429	26.104.566	26.872.499	27.526.516	28.230.309	28.988.695	14.670.441
ESGOTO	41.702.708	43.666.360	45.945.700	48.628.174	51.807.468	55.587.412	60.144.949	65.672.013	72.427.830	21.002.920
SALDO FINAL DE CAIXA	117.864.263	144.897.197	174.115.420	205.895.539	240.526.586	278.206.899	319.647.627	365.204.896	400.928.297	509.967.933

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	1.568.578.238	1.631.120.454	1.695.728.189	1.762.438.889	1.831.295.015
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	896.098.184	929.938.363	964.806.082	1.000.715.120	1.037.681.908
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	523.301.180	546.055.171	569.650.699	594.107.872	619.448.682
RECEITAS INDIRETAS	149.178.873	155.126.920	161.271.408	167.615.897	174.164.425
SÁIDAS DE CAIXA	977.966.520	993.667.726	1.009.329.857	1.024.487.725	1.037.238.274
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	145.093.487	150.878.642	156.854.857	163.025.597	169.394.789
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.313.465	8.644.938	8.987.359	9.340.926	9.705.864
OPEX	701.289.949	701.488.426	701.549.085	701.467.238	701.240.765
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	31.371.565	32.622.409	33.914.564	35.248.778	36.625.900
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	91.898.055	100.033.310	108.023.992	115.405.185	120.270.957
INVESTIMENTOS	33.473.043	33.490.674	33.673.291	33.698.909	33.726.286
ÁGUA	14.177.985	14.195.616	14.378.233	14.403.851	14.431.228
ESGOTO	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058	19.295.058
SALDO FINAL DE CAIXA	557.138.674	603.962.055	652.725.041	704.252.256	760.330.455

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	474.461.571	500.131.170	527.382.423	556.338.101	587.134.735	619.922.160	654.870.415	692.180.888	732.086.690	774.844.527
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	294.217.139	309.548.404	325.757.986	342.903.499	361.047.169	380.254.758	400.598.384	422.161.361	445.036.633	469.320.040
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	135.120.995	143.018.034	151.467.988	160.524.336	170.248.402	180.710.006	191.990.897	204.189.999	217.425.307	231.833.274

RECEITAS INDIRETAS	45.123.438	47.564.733	50.156.450	52.910.265	55.839.165	58.957.397	62.281.133	65.829.528	69.624.750	73.691.213
SAÍDAS DE CAIXA	500.799.023	511.443.739	523.232.886	536.986.344	551.598.618	567.525.525	586.549.835	606.674.072	628.015.259	650.698.095
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	43.887.695	46.262.133	48.782.874	51.461.274	54.309.963	57.342.800	60.575.513	64.026.732	67.718.019	71.673.119
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.514.646	2.650.695	2.795.127	2.948.592	3.111.814	3.285.587	3.470.813	3.668.559	3.880.059	4.106.676
OPEX	444.907.450	452.528.287	461.107.236	471.449.715	482.434.146	493.902.255	505.899.178	518.483.995	531.727.718	545.705.622
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.489.231	10.002.623	10.547.648	11.126.762	11.742.695	12.398.443	13.097.408	13.843.618	14.641.734	15.496.891
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0	0	0	0	0	596.440	3.506.922	6.651.168	10.047.729	13.715.788
INVESTIMENTOS	1.556.270.805	50.878.387	53.007.889	53.959.130	54.967.363	56.179.303	57.909.855	59.365.897	61.149.452	63.449.439
ÁGUA	610.434.627	20.190.046	20.956.091	21.221.010	21.490.797	21.812.178	22.268.808	22.612.512	23.138.100	23.694.058
ESGOTO	945.836.178	30.688.341	32.051.798	32.738.121	33.476.565	34.367.124	35.641.047	36.753.384	38.011.352	39.755.381
SALDO FINAL DE CAIXA	1.582.608.257	62.190.955	48.858.351	34.607.373	19.431.245	3.782.668	10.410.726	26.140.919	42.921.978	60.696.994

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	820.745.477	870.135.012	923.422.553	981.090.742	1.043.709.597	1.111.962.402	1.186.681.185	1.268.884.220	1.313.670.189	1.359.683.474
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	495.113.429	522.531.952	551.704.386	582.771.763	615.886.674	651.216.272	688.946.831	729.284.462	753.510.258	778.333.030
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	247.575.448	264.849.291	283.896.513	305.012.820	328.561.428	354.993.485	384.875.615	418.923.139	435.223.964	452.038.406
RECEITAS INDIRETAS	78.056.601	82.753.769	87.821.654	93.306.160	99.261.495	105.752.645	112.858.739	120.676.619	124.935.967	129.312.038
SAÍDAS DE CAIXA	674.896.309	700.790.126	728.557.607	758.445.769	790.745.386	825.802.846	864.043.349	905.982.438	917.202.485	929.523.130
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	75.918.957	80.487.489	85.416.586	90.750.894	96.543.138	102.856.522	109.768.010	117.371.790	121.514.492	125.770.721
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	4.349.951	4.611.716	4.894.140	5.199.781	5.531.661	5.893.401	6.289.410	6.725.086	6.962.452	7.206.322
OPEX	560.538.608	576.334.783	593.187.179	611.249.522	630.703.530	651.768.132	674.711.860	699.863.326	700.480.182	700.955.307
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	16.414.910	17.402.700	18.468.451	19.621.815	20.874.192	22.239.248	23.733.624	25.377.684	26.273.404	27.193.669
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	17.673.884	21.953.439	26.591.251	31.623.758	37.092.865	43.045.543	49.540.446	56.644.551	61.971.955	68.397.110
INVESTIMENTOS	65.918.659	68.194.946	70.962.794	74.169.603	77.912.033	82.459.910	87.671.465	93.902.321	101.416.525	35.673.360
ÁGUA	24.215.951	24.528.587	25.017.094	25.541.429	26.104.566	26.872.499	27.526.519	28.230.309	28.988.695	14.670.441
ESGOTO	41.702.708	43.666.360	45.945.700	48.628.174	51.807.468	55.587.412	60.144.949	65.672.013	72.427.830	21.002.920
SALDO FINAL DE CAIXA	79.930.509	101.149.939	123.902.152	148.475.370	175.052.178	203.699.646	234.966.371	268.999.461	295.051.179	394.486.984

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Borborema: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	1.406.94 6.285	1.455.48 7.169	1.505.32 2.672	1.556.46 1.727	1.608.91 7.249	1.662.71 9.147	1.717.89 5.904	1.774.44 5.669	1.832.35 8.220	1.891.63 5.848
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	803.760.9 99	829.805.8 87	856.472.4 46	883.761.0 17	911.674.1 48	940.223.9 24	969.421.4 81	999.260.7 26	1.029.730 .861	1.060.828 .145
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	469.378.3 41	487.257.8 80	505.687.2 43	524.674.1 72	544.227.8 07	564.363.1 24	585.094.7 65	606.427.1 48	628.361.8 18	650.904.5 92
RECEITAS INDIRETAS	133.806.9 45	138.423.4 02	143.162.9 83	148.026.5 38	153.015.2 95	158.132.0 99	163.379.6 58	168.757.7 95	174.265.5 41	179.903.1 11
SAÍDAS DE CAIXA	942.048. 286	954.743. 447	967.592. 329	980.573. 576	993.654. 599	1.006.79 3.199	1.019.91 8.670	1.032.82 3.611	1.045.03 8.328	1.054.61 9.255
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	130.142.5 31	134.632.5 63	139.242.3 47	143.972.7 10	148.824.8 46	153.801.5 21	158.905.3 71	164.136.2 24	169.493.1 35	174.976.3 16
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	7.456.815	7.714.082	7.978.210	8.249.247	8.527.261	8.812.411	9.104.848	9.404.562	9.711.499	10.025.67 0
OPEX	701.289.9 49	701.488.4 26	701.549.0 85	701.467.2 38	701.240.7 65	700.875.2 39	700.375.2 12	699.732.9 47	698.958.3 04	698.031.6 00
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	28.138.92 6	29.109.74 3	30.106.45 3	31.129.23 5	32.178.34 5	33.254.38 3	34.357.91 8	35.488.91 3	36.647.16 4	37.832.71 7
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	75.020.06 5	81.798.63 2	88.716.23 3	95.755.14 6	102.883.3 82	110.049.6 45	117.175.3 21	124.060.9 64	130.228.2 25	133.752.9 52
INVESTIMENTOS	33.473.0 43	33.490.6 74	33.673.2 91	33.698.9 09	33.726.2 86	33.755.5 46	33.459.0 30	33.473.0 43	33.490.6 74	33.673.2 91
ÁGUA	14.177.98 5	14.195.61 6	14.378.23 3	14.403.85 1	14.431.22 8	14.460.48 8	14.163.97 2	14.177.98 5	14.195.61 6	14.378.23 3
ESGOTO	19.295.05 8									
SALDO FINAL DE CAIXA	431.424. 955	467.253. 048	504.057. 053	542.189. 242	581.536. 365	622.170. 402	664.518. 204	708.149. 015	753.829. 218	803.343. 302

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

APÊNDICE 2 - RESULTADOS

APÊNDICE 2.3 - MICRORREGIÃO ESPINHARAS

Tabela 1 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	468.358	----	---	375.333	80,1%
2022	470.666	375.333	7.435	382.769	81,3%
2023	472.891	382.769	7.695	390.463	82,6%
2024	475.023	390.463	7.968	398.431	83,9%
2025	477.054	398.431	8.256	406.687	85,2%
2026	478.975	406.687	8.562	415.249	86,7%
2027	480.775	415.249	8.884	424.132	88,2%
2028	482.443	424.132	9.225	433.357	89,8%
2029	483.982	433.357	9.592	442.950	91,5%
2030	485.403	442.950	9.990	452.939	93,3%
2031	486.700	452.939	10.414	463.353	95,2%
2032	487.862	463.353	10.866	474.219	97,2%
2033	488.886	474.219	11.351	485.569	99,3%



2034	489.776	485.569	884	486.454	99,3%
2035	490.536	486.454	755	487.209	99,3%
2036	491.164	487.209	624	487.832	99,3%
2037	491.657	487.832	489	488.321	99,3%
2038	492.014	488.321	355	488.677	99,3%
2039	492.239	488.677	223	488.900	99,3%
2040	492.332	488.900	93	488.992	99,3%
2041	492.294	488.992	0	488.954	99,3%
2042	492.126	488.954	0	488.787	99,3%
2043	491.831	488.787	0	488.494	99,3%
2044	491.408	488.494	0	488.075	99,3%
2045	490.856	488.075	0	487.526	99,3%
2046	490.172	487.526	0	486.847	99,3%
2047	489.362	486.847	0	486.043	99,3%
2048	488.430	486.043	0	485.116	99,3%
2049	487.369	485.116	0	484.063	99,3%
2050	486.176	484.063	0	482.877	99,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.

Tabela 2 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	468.358	----	----	375.333	80,1%
2022	470.666	375.333	5.260	380.594	80,9%
2023	472.891	380.594	5.362	385.955	81,6%
2024	475.023	385.955	5.465	391.420	82,4%
2025	477.054	391.420	5.571	396.992	83,2%
2026	478.975	396.992	5.680	402.671	84,1%
2027	480.775	402.671	5.790	408.462	85,0%
2028	482.443	408.462	5.903	414.365	85,9%
2029	483.982	414.365	6.024	420.389	86,9%
2030	485.403	420.389	6.154	426.543	87,9%
2031	486.700	426.543	6.290	432.833	88,9%
2032	487.862	432.833	6.430	439.263	90,0%
2033	488.886	439.263	6.576	445.839	91,2%
2034	489.776	445.839	6.732	452.571	92,4%
2035	490.536	452.571	6.898	459.469	93,7%
2036	491.164	459.469	7.072	466.542	95,0%
2037	491.657	466.542	7.255	473.797	96,4%
2038	492.014	473.797	7.449	481.246	97,8%
2039	492.239	481.246	7.654	488.900	99,3%
2040	492.332	488.900	93	488.992	99,3%
2041	492.294	488.992	0	488.954	99,3%
2042	492.126	488.954	0	488.787	99,3%
2043	491.831	488.787	0	488.494	99,3%
2044	491.408	488.494	0	488.075	99,3%
2045	490.856	488.075	0	487.526	99,3%
2046	490.172	487.526	0	486.847	99,3%



2047	489.362	486.847	0	486.043	99,3%
2048	488.430	486.043	0	485.116	99,3%
2049	487.369	485.116	0	484.063	99,3%
2050	486.176	484.063	0	482.877	99,3%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.

Tabela 3 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	468.358	---	---	195.104	41,7%
2022	470.666	195.104	10.525	205.629	43,7%
2023	472.891	205.629	11.573	217.202	45,9%
2024	475.023	217.202	12.764	229.966	48,4%
2025	477.054	229.966	14.123	244.090	51,2%
2026	478.975	244.090	15.679	259.769	54,2%
2027	480.775	259.769	17.468	277.237	57,7%
2028	482.443	277.237	19.536	296.773	61,5%
2029	483.982	296.773	21.946	318.719	65,9%
2030	485.403	318.719	24.780	343.498	70,8%
2031	486.700	343.498	28.154	371.652	76,4%
2032	487.862	371.652	32.242	403.895	82,8%
2033	488.886	403.895	37.314	441.209	90,2%
2034	489.776	441.209	803	442.012	90,2%
2035	490.536	442.012	686	442.698	90,2%
2036	491.164	442.698	567	443.265	90,2%
2037	491.657	443.265	444	443.709	90,2%
2038	492.014	443.709	323	444.032	90,2%
2039	492.239	444.032	203	444.235	90,2%
2040	492.332	444.235	84	444.319	90,2%
2041	492.294	444.319	0	444.284	90,2%
2042	492.126	444.284	0	444.133	90,2%
2043	491.831	444.133	0	443.866	90,2%
2044	491.408	443.866	0	443.485	90,2%
2045	490.856	443.485	0	442.987	90,2%
2046	490.172	442.987	0	442.370	90,2%
2047	489.362	442.370	0	441.639	90,2%
2048	488.430	441.639	0	440.797	90,2%
2049	487.369	440.797	0	439.840	90,2%
2050	486.176	439.840	0	438.763	90,2%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 4 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	468.358	---	---	195.104	41,7%
2022	470.666	195.104	7.018	202.122	42,9%
2023	472.891	202.122	7.467	209.589	44,3%
2024	475.023	209.589	7.955	217.544	45,8%
2025	477.054	217.544	8.487	226.031	47,4%
2026	478.975	226.031	9.068	235.099	49,1%
2027	480.775	235.099	9.703	244.802	50,9%
2028	482.443	244.802	10.398	255.200	52,9%
2029	483.982	255.200	11.161	266.361	55,0%
2030	485.403	266.361	12.001	278.362	57,3%
2031	486.700	278.362	12.928	291.290	59,9%
2032	487.862	291.290	13.953	305.243	62,6%
2033	488.886	305.243	15.091	320.334	65,5%
2034	489.776	320.334	16.361	336.695	68,7%
2035	490.536	336.695	17.786	354.480	72,3%
2036	491.164	354.480	19.395	373.875	76,1%
2037	491.657	373.875	21.228	395.103	80,4%
2038	492.014	395.103	23.337	418.440	85,0%
2039	492.239	418.440	25.795	444.235	90,2%
2040	492.332	444.235	84	444.319	90,2%
2041	492.294	444.319	0	444.284	90,2%
2042	492.126	444.284	0	444.133	90,2%
2043	491.831	444.133	0	443.866	90,2%
2044	491.408	443.866	0	443.485	90,2%
2045	490.856	443.485	0	442.987	90,2%
2046	490.172	442.987	0	442.370	90,2%
2047	489.362	442.370	0	441.639	90,2%
2048	488.430	441.639	0	440.797	90,2%
2049	487.369	440.797	0	439.840	90,2%
2050	486.176	439.840	0	438.763	90,2%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 5 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	7.435	7.695	7.968	8.256	8.562	8.884	9.225	9.592	9.990
Captação	0	794.992	827.561	862.045	898.636	937.511	978.785	1.037.278	1.084.737	1.135.729
Estação Elevatória	0	425.144	442.297	460.454	479.717	500.182	521.908	549.466	574.378	601.163
Adução	0	1.191.089	1.236.906	1.285.405	1.336.898	1.391.662	1.449.836	1.509.969	1.576.728	1.648.917
Estação de Tratamento de Água	0	1.189.867	1.234.962	1.282.591	1.333.041	1.386.554	1.443.207	1.516.063	1.581.035	1.651.070
Reservatórios	0	681.993	708.222	735.922	765.247	796.331	829.239	866.085	903.565	943.843
Rede de Distribuição	0	2.377.461	2.485.325	2.599.927	2.721.860	2.851.743	2.990.179	3.218.340	3.378.633	3.550.487
Ligação Domiciliar	0	942.128	974.984	1.009.580	1.046.139	1.084.830	1.125.647	1.168.912	1.215.453	1.265.776
Controle de Perdas	0	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855
Substituição de Hidrômetro	0	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.195.444	1.200.521
Reposição de Ativos	0	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	232.210	237.705	243.526	249.707	256.279	263.263	272.943	280.981
BAR	247.498.517									
TOTAL	247.498.517	13.720.361	14.260.152	14.591.314	14.942.750	15.316.206	15.712.767	16.247.059	16.850.743	17.346.313

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	10.414	10.866	11.351	884	755	624	489	355	223	93
Captação	1.190.290	1.248.631	1.317.590	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	629.840	660.520	695.413	0	0	0	0	0	0	0
Adução	1.726.476	1.809.698	1.898.739	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	1.725.972	1.805.910	1.897.259	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	986.870	1.032.768	1.082.817	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	3.734.666	3.932.199	4.179.366	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	1.319.543	1.376.778	1.438.244	112.038	95.661	79.038	61.964	45.007	28.282	11.731
Controle de Perdas	117.855	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.205.867	1.211.517	1.217.495	1.223.803	1.230.488	1.383.263	1.396.117	1.409.771	1.424.265	1.439.742
Reposição de Ativos	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970
Depreciação dos Novos Ativos	289.624	298.882	308.794	320.423	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999
BAR										
TOTAL	17.876.972	18.326.873	18.985.688	6.606.234	6.375.119	6.511.271	6.507.051	6.503.747	6.501.516	6.500.442

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.241.115	1.245.270	1.395.477	1.405.692	1.416.726	1.428.635	1.441.554	1.241.115	1.245.270	1.395.477
Reposição de Ativos	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970
Depreciação dos Novos Ativos	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999
BAR										
TOTAL	6.290.085	6.294.240	6.444.447	6.454.662	6.465.695	6.477.605	6.490.524	6.290.085	6.294.240	6.444.447

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	10.525	11.573	12.764	14.123	15.679	17.468	19.536	21.946	24.780
Ligação Domiciliar	0	3.742.069	4.114.764	4.538.399	5.021.571	5.574.720	6.210.716	6.946.112	7.802.836	8.810.403
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	8.990.756	9.772.297	10.655.046	11.656.706	12.799.070	14.101.706	15.627.853	17.396.547	19.485.106
Estação de Tratamento de Esgoto	0	5.958.366	6.499.416	7.113.518	7.813.488	8.614.898	9.533.364	10.774.466	12.047.376	13.545.284
Estações Elevatórias	0	1.442.041	1.578.419	1.733.867	1.912.017	2.117.502	2.356.392	2.637.064	2.971.518	3.377.317
Reposição de Ativos	0	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850
Depreciação de Novos Ativos	0	0	426.900	456.080	489.126	526.721	569.706	618.906	679.865	747.386
BAR	247.692.503									
TOTAL	247.692.502,61	25.087.082,53	27.345.646,09	29.450.760,03	31.846.756,83	34.586.761,89	37.725.733,91	41.558.251,46	45.851.992,24	50.919.346,28

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	28.154	32.242	37.314	803	686	567	444	323	203	84
Ligação Domiciliar	10.010.151	11.463.697	13.267.021	285.659	243.904	201.519	157.988	114.752	72.109	29.910
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	21.988.370	25.050.351	28.899.117	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	15.327.411	17.480.365	20.142.525	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	3.881.229	4.526.201	5.383.437	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850
Depreciação de Novos Ativos	827.231	923.017	1.040.215	1.187.579	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077
BAR										
TOTAL	56.988.243,16	64.397.480,92	73.686.164,88	6.427.087,23	5.296.830,71	5.254.446,48	5.210.914,73	5.167.679,12	5.125.035,77	5.082.836,62

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850
Depreciação de Novos Ativos	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077
BAR										
TOTAL	5.052.927,05									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	5.260	5.362	5.465	5.571	5.680	5.790	5.903	6.024	6.154
Captação	0	548.770	562.557	576.795	591.541	606.824	622.597	648.368	665.734	684.108
Estação Elevatória	0	293.699	300.947	308.429	316.175	324.202	332.481	343.926	353.008	362.624
Adução	0	830.399	849.241	868.631	888.671	909.408	930.716	951.523	974.854	999.784
Estação de Tratamento de Água	0	832.206	850.581	869.442	888.893	908.969	929.525	958.913	981.512	1.005.671
Reservatórios	0	473.621	484.550	495.794	507.404	519.403	531.728	545.686	559.131	573.410
Rede de Distribuição	0	1.614.983	1.662.329	1.711.531	1.762.724	1.816.020	1.871.453	1.981.242	2.042.599	2.106.946
Ligação Domiciliar	0	666.542	679.389	692.480	705.907	719.694	733.673	747.991	763.280	779.825
Controle de Perdas	0	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855	117.855
Substituição de Hidrômetro	0	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.049.861	1.152.859	1.154.844
Reposição de Ativos	0	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	190.873	193.203	195.612	198.108	200.696	203.369	207.593	210.536
BAR	247.498.517									
TOTAL	247.498.517	11.377.906	11.698.152	11.833.990	11.974.613	12.120.312	12.270.557	12.498.705	12.768.394	12.945.574

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	6.290	6.430	6.576	6.732	6.898	7.072	7.255	7.449	7.654	93
Captação	703.275	723.164	748.330	770.304	807.405	831.968	857.712	884.787	913.290	0
Estação Elevatória	372.658	383.068	395.296	406.804	423.176	435.991	449.430	463.577	478.483	0
Adução	1.025.837	1.052.835	1.080.659	1.110.766	1.140.846	1.174.416	1.209.748	1.247.130	1.286.730	0
Estação de Tratamento de Água	1.030.854	1.056.845	1.087.880	1.116.784	1.159.497	1.191.863	1.225.804	1.261.600	1.299.395	0
Reservatórios	588.286	603.668	620.341	637.339	657.078	675.905	695.627	716.381	738.244	0
Rede de Distribuição	2.174.166	2.244.305	2.341.654	2.418.826	2.576.909	2.663.430	2.754.126	2.849.339	2.949.370	0
Ligação Domiciliar	797.048	814.705	833.256	853.025	874.040	896.140	919.325	943.851	969.831	11.731
Controle de Perdas	117.855	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.156.867	1.158.942	1.161.072	1.163.232	1.165.445	1.270.806	1.275.348	1.280.032	1.284.835	1.289.832
Reposição de Ativos	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970
Depreciação dos Novos Ativos	213.650	216.901	220.277	224.483	228.216	234.298	238.471	242.848	247.456	252.310
BAR										
TOTAL	13.130.465	13.204.403	13.438.736	13.651.533	13.982.584	14.324.787	14.575.562	14.839.516	15.117.605	6.503.843

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 7 - Microrregião Espinharas: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	1.295.047	1.300.507	1.409.283	1.417.407	1.425.881	1.434.699	1.291.645	1.295.047	1.300.507	1.409.283
Reposição de Ativos	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970	4.949.970
Depreciação dos Novos Ativos	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999	98.999
BAR										
TOTAL	6.344.017	6.349.477	6.458.252	6.466.377	6.474.851	6.483.669	6.340.615	6.344.017	6.349.477	6.458.252

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	7.018	7.467	7.955	8.487	9.068	9.703	10.398	11.161	12.001
Ligação Domiciliar	0	2.495.139	2.654.789	2.828.466	3.017.711	3.224.231	3.449.871	3.696.920	3.968.270	4.267.069
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	6.028.876	6.363.772	6.726.318	7.119.690	7.547.383	8.008.159	8.522.543	9.081.050	9.695.931
Estação de Tratamento de Esgoto	0	3.993.143	4.224.512	4.475.830	4.749.409	5.047.784	5.371.381	5.812.284	6.213.415	6.655.739
Estações Elevatórias	0	964.702	1.022.999	1.086.489	1.155.805	1.231.665	1.314.863	1.406.433	1.507.733	1.620.309
Reposição de Ativos	0	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850
Depreciação de Novos Ativos	0	0	318.811	331.303	344.850	359.575	375.614	392.965	413.902	435.121
BAR	247.692.503									
TOTAL	247.692.502,61	18.435.710,60	19.538.734,27	20.402.255,21	21.341.314,91	22.364.488,23	23.473.737,38	24.784.994,80	26.138.220,31	27.628.019,25

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2051) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	12.928	13.953	15.091	16.361	17.786	19.395	21.228	23.337	25.795	84
Ligação Domiciliar	4.596.569	4.960.907	5.365.524	5.817.045	6.323.664	6.895.851	7.547.516	8.297.477	9.171.369	29.910
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	10.373.906	11.123.956	11.958.909	12.893.082	13.950.950	15.146.498	16.577.939	18.173.480	20.050.485	0
Estação de Tratamento de Esgoto	7.143.923	7.684.044	8.290.176	8.959.628	9.785.068	10.634.994	11.614.702	12.723.817	14.010.127	0
Estações Elevatórias	1.745.846	1.886.603	2.045.688	2.227.108	2.436.119	2.679.817	2.968.054	3.314.701	3.739.378	0
Reposição de Ativos	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850
Depreciação de Novos Ativos	458.517	484.351	512.969	544.972	580.673	622.520	668.303	722.291	783.317	855.077
BAR										
TOTAL	29.272.611,17	31.093.711,14	33.127.116,07	35.395.685,42	38.030.324,54	40.933.530,57	44.330.364,83	48.185.614,71	52.708.525,75	5.838.836,42

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Espinharas: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850	4.953.850
Depreciação de Novos Ativos	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077	99.077
BAR										
TOTAL	5.052.927,05									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	182.252.781	194.142.787	207.037.848	221.057.000	236.338.835	253.045.130	271.367.733	291.538.586	313.840.173	338.619.241
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	122.625.996	129.374.692	136.535.357	144.136.989	152.211.061	160.791.207	169.914.376	179.622.769	189.963.385	200.985.630
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	37.062.763	40.732.017	44.869.924	49.551.787	54.867.564	60.925.371	67.856.352	75.821.536	85.021.433	95.710.454
RECEITA INDIRETA	22.564.022	24.036.078	25.632.566	27.368.224	29.260.210	31.328.552	33.597.004	36.094.280	38.855.355	41.923.157
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.858.382	17.958.208	19.151.001	20.447.772	21.861.342	23.406.674	25.101.515	26.967.319	29.030.216	31.322.280
CONFINS/PASEP	16.858.382	17.958.208	19.151.001	20.447.772	21.861.342	23.406.674	25.101.515	26.967.319	29.030.216	31.322.280
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	965.940	1.028.957	1.097.301	1.171.620	1.252.596	1.341.139	1.438.249	1.545.155	1.663.353	1.794.682
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	164.428.459	175.155.623	186.789.546	199.437.625	213.224.897	228.297.316	244.827.968	263.026.112	283.146.604	305.502.279
OPEX	137.141.470	141.262.404	145.696.026	150.485.928	155.684.880	161.357.507	167.605.845	174.534.102	182.276.899	191.059.441
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	27.286.989	33.893.219	41.093.520	48.951.698	57.540.017	66.939.809	77.222.124	88.492.010	100.869.705	114.442.838
AMORTIZAÇÃO	24.759.551	26.802.048	29.113.481	31.704.191	34.628.536	37.955.400	41.772.436	46.218.998	51.444.226	57.650.195
EBIT	2.527.438	7.091.171	11.980.039	17.247.506	22.911.481	28.984.409	35.449.688	42.273.012	49.425.478	56.792.643
IR E CSLL	429.664	1.205.499	2.036.607	2.932.076	3.894.952	4.927.350	6.026.447	7.186.412	8.402.331	9.654.749
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	2.097.773	5.885.672	9.943.432	14.315.430	19.016.530	24.057.059	29.423.241	35.086.600	41.023.147	47.137.894

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	366.315.138	397.507.860	412.740.678	428.445.660	444.631.223	461.303.976	478.474.341	496.153.680	514.352.999	533.081.986
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	212.742.649	225.294.265	233.433.520	241.801.879	250.402.294	259.236.652	268.308.944	277.623.630	287.184.915	296.996.207
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	108.220.409	122.999.663	128.207.309	133.599.558	139.180.834	144.955.039	150.927.314	157.103.155	163.488.001	170.086.931
RECEITA INDIRETA	45.352.080	49.213.932	51.099.849	53.044.223	55.048.096	57.112.286	59.238.083	61.426.895	63.680.083	65.998.847
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	33.884.150	36.769.477	38.178.513	39.631.224	41.128.388	42.670.618	44.258.877	45.894.215	47.577.652	49.310.084
CONFINS/PASEP	33.884.150	36.769.477	38.178.513	39.631.224	41.128.388	42.670.618	44.258.877	45.894.215	47.577.652	49.310.084

PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.941.470	2.106.792	2.187.526	2.270.762	2.356.545	2.444.911	2.535.914	2.629.615	2.726.071	2.825.335
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	330.489.518	358.631.591	372.374.639	386.543.674	401.146.290	416.188.447	431.679.551	447.629.850	464.049.276	480.946.568
OPEX	201.165.638	213.036.330	213.339.782	213.602.829	213.824.747	214.004.084	214.141.324	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	129.323.880	145.595.261	159.034.858	172.940.845	187.321.543	202.184.363	217.538.227	233.392.524	249.756.552	266.638.993
AMORTIZAÇÃO	65.136.717	74.328.312	85.912.293	87.774.196	89.719.521	92.072.665	95.002.156	98.892.632	104.705.908	116.289.186
EBIT	64.187.163	71.266.950	73.122.564	85.166.649	97.602.022	110.111.699	122.536.071	134.499.893	145.050.645	150.349.807
IR E CSLL	10.911.818	12.115.381	12.430.836	14.478.330	16.592.344	18.718.989	20.831.132	22.864.982	24.658.610	25.559.467
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	53.275.345	59.151.568	60.691.728	70.688.319	81.009.678	91.392.710	101.704.939	111.634.911	120.392.035	124.790.340

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	180.959.102	191.396.414	202.660.238	214.847.024	228.069.090	242.457.482	258.167.804	275.388.744	294.350.614	315.336.549
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	121.755.564	127.544.538	133.648.453	140.087.865	146.885.035	154.063.550	161.649.364	169.672.528	178.166.608	187.166.314
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.799.682	40.155.816	43.921.194	48.159.769	52.947.690	58.376.195	64.555.669	71.621.386	79.741.579	89.129.620
RECEITA INDIRETA	22.403.856	23.696.060	25.090.591	26.599.399	28.236.364	30.017.736	31.962.771	34.094.830	36.442.427	39.040.615
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.738.717	17.704.168	18.746.072	19.873.350	21.096.391	22.427.317	23.880.522	25.473.459	27.227.432	29.168.631
CONFINS/PASEP	16.738.717	17.704.168	18.746.072	19.873.350	21.096.391	22.427.317	23.880.522	25.473.459	27.227.432	29.168.631
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	959.083	1.014.401	1.074.099	1.138.689	1.208.766	1.285.025	1.368.289	1.459.560	1.560.058	1.671.284
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	163.261.302	172.677.845	182.840.067	193.834.985	205.763.933	218.745.140	232.918.993	248.455.725	265.563.124	284.496.635
OPEX	137.141.470	141.262.404	145.696.026	150.485.928	155.684.880	161.357.507	167.605.845	174.534.102	182.276.899	191.059.441
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	26.119.831	31.415.441	37.144.040	43.349.058	50.079.053	57.387.633	65.313.148	73.921.623	83.286.224	93.437.194
AMORTIZAÇÃO	19.807.641	21.424.618	23.233.565	25.235.478	27.463.505	29.958.698	32.771.251	35.982.657	39.671.053	43.937.657
EBIT	6.312.190	9.990.823	13.910.475	18.113.580	22.615.504	27.428.935	32.541.898	37.938.967	43.615.171	49.499.537
IR E CSLL	1.073.072	1.698.440	2.364.781	3.079.309	3.844.636	4.662.919	5.532.123	6.449.629	7.414.579	8.414.921
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	5.239.118	8.292.383	11.545.694	15.034.271	18.770.868	22.766.016	27.009.775	31.489.342	36.200.592	41.084.616

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	338.706.720	364.939.552	376.234.620	387.778.296	399.571.013	411.611.485	423.901.748	436.444.514	449.242.015	462.295.179
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	196.708.673	206.835.629	212.786.808	218.850.439	225.025.803	231.311.215	237.706.853	244.213.266	250.830.714	257.558.722
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	100.064.060	112.922.149	116.867.638	120.918.505	125.075.847	129.340.222	133.713.236	138.196.718	142.792.361	147.501.454
RECEITA INDIRETA	41.933.987	45.181.774	46.580.173	48.009.352	49.469.363	50.960.048	52.481.659	54.034.531	55.618.940	57.235.003
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	31.330.372	33.756.909	34.801.702	35.869.492	36.960.319	38.074.062	39.210.912	40.371.118	41.554.886	42.762.304



CONFINS/PASEP	31.330.37 2	33.756.90 9	34.801.70 2	35.869.49 2	36.960.31 9	38.074.06 2	39.210.91 2	40.371.11 8	41.554.88 6	42.762.30 4
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.795.14 6	1.934.18 0	1.994.04 3	2.055.22 5	2.117.72 6	2.181.54 1	2.246.67 9	2.313.15 6	2.380.98 3	2.450.16 4
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	305.581. 203	329.248. 464	339.438. 874	349.853. 579	360.492. 968	371.355. 882	382.444. 157	393.760. 240	405.306. 146	417.082. 711
OPEX	201.165. 638	213.036. 330	213.339. 782	213.602. 829	213.824. 747	214.004. 084	214.141. 324	214.237. 326	214.292. 724	214.307. 574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	104.415. 565	116.212. 134	126.099. 092	136.250. 750	146.668. 222	157.351. 798	168.302. 833	179.522. 915	191.013. 422	202.775. 136
AMORTIZAÇÃO	48.928.6 71	54.837.5 53	61.966.1 57	63.052.2 68	64.113.3 54	65.289.9 26	66.591.9 22	68.050.8 50	69.711.7 86	71.642.3 33
EBIT	55.486.8 94	61.374.5 81	64.132.9 35	73.198.4 82	82.554.8 68	92.061.8 72	101.710. 911	111.472. 064	121.301. 636	131.132. 804
IR E CSLL	9.432.77 2	10.433.6 79	10.902.5 99	12.443.7 42	14.034.3 27	15.650.5 18	17.290.8 55	18.950.2 51	20.621.2 78	22.292.5 77
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	46.054.1 22	50.940.9 02	53.230.3 36	60.754.7 40	68.520.5 40	76.411.3 54	84.420.0 56	92.521.8 13	100.680. 358	108.840. 227

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	475.605.788	489.177.655	503.010.435	517.101.206	531.448.365
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	264.397.281	271.347.498	278.408.161	285.576.628	292.851.003
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	152.325.568	157.266.937	162.326.471	167.504.250	172.800.767
RECEITA INDIRETA	58.882.939	60.563.220	62.275.803	64.020.328	65.796.595
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	43.993.535	45.248.933	46.528.465	47.831.862	49.158.974
CONFINS/PASEP	43.993.535	45.248.933	46.528.465	47.831.862	49.158.974
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.520.711	2.592.642	2.665.955	2.740.636	2.816.676
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	429.091.542	441.336.080	453.816.015	466.528.708	479.472.715
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	214.809.129	227.117.375	239.699.929	252.555.449	265.683.006
AMORTIZAÇÃO	73.910.935	76.747.727	80.580.185	86.333.979	97.852.601
EBIT	140.898.194	150.369.648	159.119.745	166.221.470	167.830.404
IR E CSLL	23.952.693	25.562.840	27.050.357	28.257.650	28.531.169
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	116.945.501	124.806.808	132.069.388	137.963.820	139.299.236

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	180.229. 579	189.856. 325	200.219. 079	211.403. 362	223.508. 793	236.651. 582	250.969. 843	266.631. 393	283.841. 359	302.852. 163
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	121.264.7 16	126.518.2 39	132.038.5 80	137.842.4 76	143.948.0 34	150.374.3 36	157.142.4 28	164.276.9 48	171.805.4 92	179.756.2 74
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.651.32 7	39.832.69 8	43.392.13 8	47.387.84 3	51.888.98 9	56.978.31 6	62.755.79 6	69.343.82 9	76.894.55 1	85.600.91 8
RECEITA INDIRETA	22.313.53 7	23.505.38 7	24.788.36 1	26.173.04 4	27.671.77 1	29.298.93 0	31.071.61 9	33.010.61 6	35.141.31 6	37.494.97 1
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.671.2 36	17.561.7 10	18.520.2 65	19.554.8 11	20.674.5 63	21.890.2 71	23.214.7 11	24.663.4 04	26.255.3 26	28.013.8 25
CONFINS/PASEP	16.671.23 6	17.561.71 0	18.520.26 5	19.554.81 1	20.674.56 3	21.890.27 1	23.214.71 1	24.663.40 4	26.255.32 6	28.013.82 5
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	955.217	1.006.23 9	1.061.16 1	1.120.43 8	1.184.59 7	1.254.25 3	1.330.14 0	1.413.14 6	1.504.35 9	1.605.11 6
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	162.603. 126	171.288. 376	180.637. 653	190.728. 114	201.649. 633	213.507. 057	226.424. 993	240.554. 843	256.081. 674	273.233. 222
OPEX	137.141. 470	141.262. 404	145.696. 026	150.485. 928	155.684. 880	161.357. 507	167.605. 845	174.534. 102	182.276. 899	191.059. 441
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										



EBITDA	25.461.656	30.025.972	34.941.627	40.242.186	45.964.754	52.149.550	58.819.148	66.020.741	73.804.775	82.173.781
AMORTIZAÇÃO	16.506.367	17.844.555	19.330.476	20.961.664	22.761.261	24.757.379	26.983.984	29.497.258	32.347.382	35.598.128
EBIT	8.955.289	12.181.417	15.611.150	19.280.522	23.203.493	27.392.171	31.835.164	36.523.483	41.457.392	46.575.653
IR E CSLL	1.522.399	2.070.841	2.653.896	3.277.689	3.944.594	4.656.669	5.411.978	6.208.992	7.047.757	7.917.861
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	7.432.890	10.110.576	12.957.255	16.002.833	19.258.899	22.735.502	26.423.186	30.314.491	34.409.636	38.657.792

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	323.985.683	347.671.089	356.986.700	366.456.488	376.078.520	385.849.263	395.768.327	405.835.939	416.051.860	426.414.636
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	188.159.225	197.048.437	201.900.773	206.817.050	211.795.572	216.833.750	221.930.776	227.086.186	232.299.255	237.568.579
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	95.715.027	107.578.821	110.888.765	114.269.858	117.722.101	121.244.988	124.838.984	128.504.753	132.242.812	136.053.288
RECEITA INDIRETA	40.111.432	43.043.832	44.197.162	45.369.580	46.560.847	47.770.526	48.998.567	50.245.000	51.509.794	52.792.770
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	29.968.676	32.159.576	33.021.270	33.897.225	34.787.263	35.691.057	36.608.570	37.539.824	38.484.797	39.443.354
CONFINS/PASEP	29.968.676	32.159.576	33.021.270	33.897.225	34.787.263	35.691.057	36.608.570	37.539.824	38.484.797	39.443.354
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.717.124	1.842.657	1.892.030	1.942.219	1.993.216	2.045.001	2.097.572	2.150.930	2.205.075	2.259.998
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	292.299.883	313.668.857	322.073.400	330.617.044	339.298.041	348.113.205	357.062.185	366.145.184	375.361.989	384.711.285
OPEX	201.165.638	213.036.330	213.339.782	213.602.829	213.824.747	214.004.084	214.141.324	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	91.134.246	100.632.527	108.733.618	117.014.215	125.473.294	134.109.121	142.920.861	151.907.858	161.069.265	170.403.711
AMORTIZAÇÃO	39.341.389	43.695.302	48.843.738	49.610.404	50.339.901	51.124.282	51.961.280	52.859.082	53.827.961	54.880.987
EBIT	51.792.857	56.937.225	59.889.880	67.403.810	75.133.393	82.984.839	90.959.581	99.048.776	107.241.304	115.522.724
IR E CSLL	8.804.786	9.679.328	10.181.280	11.458.648	12.772.677	14.107.423	15.463.129	16.838.292	18.231.022	19.638.863
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	42.988.071	47.257.897	49.708.600	55.945.162	62.360.716	68.877.416	75.496.452	82.210.484	89.010.282	95.883.861

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	436.923.603	447.579.950	458.381.039	469.321.918	480.398.894	491.613.319	502.965.958	514.448.628	526.050.942	537.766.358
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	242.893.202	248.273.196	253.706.510	259.189.825	264.720.539	270.298.844	275.924.600	281.592.766	287.297.135	293.033.649
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	139.936.557	143.893.587	147.924.121	152.027.137	156.202.000	160.449.705	164.771.061	169.163.939	173.625.446	178.153.908
RECEITA INDIRETA	54.093.845	55.413.166	56.750.408	58.104.957	59.476.355	60.864.770	62.270.297	63.691.922	65.128.361	66.578.802
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	40.415.433	41.401.145	42.400.246	43.412.277	44.436.898	45.474.232	46.524.351	47.586.498	48.659.712	49.743.388
CONFINS/PASEP	40.415.433	41.401.145	42.400.246	43.412.277	44.436.898	45.474.232	46.524.351	47.586.498	48.659.712	49.743.388
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.315.695	2.372.174	2.429.420	2.487.406	2.546.114	2.605.551	2.665.720	2.726.578	2.788.070	2.850.162
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	394.192.475	403.806.631	413.551.373	423.422.235	433.415.882	443.533.536	453.775.887	464.135.552	474.603.160	485.172.808
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709	213.567.260	213.307.415	213.007.928	212.665.965	212.280.582
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	179.910.062	189.587.925	199.435.288	209.448.976	219.626.173	229.966.276	240.468.472	251.127.624	261.937.195	272.892.227

AMORTIZAÇÃO	56.015.288	57.276.084	58.713.256	60.357.197	62.276.968	64.583.074	67.468.937	71.249.941	76.923.524	88.420.898
EBIT	123.894.774	132.311.841	140.722.032	149.091.779	157.349.205	165.383.202	172.999.535	179.877.684	185.013.670	184.471.329
IR E CSLL	21.062.112	22.493.013	23.922.745	25.345.602	26.749.365	28.115.144	29.409.944	30.579.206	31.452.324	31.360.126
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	102.832.663	109.818.828	116.799.286	123.746.176	130.599.841	137.268.058	143.589.614	149.298.477	153.561.346	153.111.203

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	180.583.973	190.487.570	201.021.234	212.235.060	224.184.372	236.929.715	250.538.763	265.089.333	280.669.533	297.375.675
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	121.826.579	127.665.885	133.794.572	140.227.566	146.980.639	154.069.888	161.512.661	169.329.214	177.541.957	186.172.743
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.399.981	39.238.145	42.338.990	45.731.480	49.448.322	53.526.464	58.007.853	62.940.420	68.378.952	74.385.984
RECEITA INDIRETA	22.357.413	23.583.539	24.887.672	26.276.013	27.755.412	29.333.364	31.018.249	32.819.699	34.748.624	36.816.948
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.704.017	17.620.100	18.594.464	19.631.743	20.737.054	21.915.999	23.174.836	24.520.763	25.961.932	27.507.250
CONFINS/PASEP	16.704.017	17.620.100	18.594.464	19.631.743	20.737.054	21.915.999	23.174.836	24.520.763	25.961.932	27.507.250
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	957.095	1.009.584	1.065.413	1.124.846	1.188.177	1.255.727	1.327.855	1.404.973	1.487.549	1.576.091
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	162.922.860	171.857.885	181.361.357	191.478.471	202.259.141	213.757.989	226.036.072	239.163.597	253.220.053	268.292.334
OPEX	135.851.111	138.523.543	141.323.883	144.263.234	147.354.161	150.610.539	154.063.136	157.727.598	161.619.302	165.783.543
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	27.071.750	33.334.342	40.037.474	47.215.237	54.904.979	63.147.449	71.972.936	81.435.998	91.600.752	102.508.791
AMORTIZAÇÃO	24.759.551	26.328.689	28.064.071	29.960.321	32.042.566	34.341.553	36.894.717	39.762.694	43.004.912	46.693.420
EBIT	2.312.199	7.005.653	11.973.403	17.254.916	22.862.413	28.805.896	35.078.219	41.673.304	48.595.840	55.815.370
IR E CSLL	393.074	1.190.961	2.035.479	2.933.336	3.886.610	4.897.002	5.963.297	7.084.462	8.261.293	9.488.613
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	1.919.125	5.814.692	9.937.925	14.321.580	18.975.803	23.908.894	29.114.922	34.588.843	40.334.547	46.326.757

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	315.315.130	334.611.594	355.407.610	377.867.112	402.179.462	428.566.990	457.295.877	488.689.140	506.188.176	524.178.224
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	195.243.799	204.780.209	214.809.733	225.361.964	236.467.671	248.159.482	260.473.082	273.446.835	282.626.151	292.035.651
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	81.033.367	88.404.400	96.596.216	105.722.862	115.919.486	127.348.264	140.206.748	154.739.567	160.892.798	167.246.067
RECEITA INDIRETA	39.037.964	41.426.985	44.001.661	46.782.286	49.792.305	53.059.244	56.616.058	60.502.739	62.669.227	64.896.507
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	29.166.650	30.951.572	32.875.204	34.952.708	37.201.600	39.642.447	42.299.869	45.203.745	46.822.406	48.486.486
CONFINS/PASEP	29.166.650	30.951.572	32.875.204	34.952.708	37.201.600	39.642.447	42.299.869	45.203.745	46.822.406	48.486.486
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.671.170	1.773.441	1.883.660	2.002.696	2.131.551	2.271.405	2.423.668	2.590.052	2.682.797	2.778.145
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	284.477.310	301.886.580	320.648.746	340.911.709	362.846.311	386.653.138	412.572.340	440.895.342	456.682.973	472.913.594
OPEX	170.241.347	175.022.084	180.173.214	185.753.676	191.837.648	198.520.977	205.930.621	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										

EBITDA	114.235.963	126.864.496	140.475.532	155.158.032	171.008.662	188.132.161	206.641.719	226.658.016	242.390.249	258.606.019
AMORTIZAÇÃO	50.933.728	55.855.741	61.676.472	68.683.218	77.352.036	88.403.699	103.130.181	124.138.558	158.051.623	170.394.302
EBIT	63.302.235	71.008.755	78.799.060	86.474.815	93.656.627	99.728.462	103.511.538	102.519.459	84.338.626	88.211.717
IR E CSLL	10.761.380	12.071.488	13.395.840	14.700.718	15.921.627	16.953.839	17.596.962	17.428.308	14.337.566	14.995.992
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	52.540.855	58.937.267	65.403.220	71.774.096	77.735.000	82.774.623	85.914.577	85.091.151	70.001.060	73.215.725

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	179.263.092	187.711.120	196.642.313	206.093.287	216.104.462	226.719.884	237.988.892	249.968.734	262.724.389	276.326.310
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	120.935.479	125.805.092	130.880.075	136.169.585	141.683.256	147.430.672	153.422.272	159.670.742	166.190.439	172.994.739
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.133.734	38.666.230	41.416.704	44.408.078	47.666.137	51.219.888	55.102.151	59.350.321	64.007.012	69.120.665
RECEITA INDIRETA	22.193.880	23.239.798	24.345.535	25.515.624	26.755.069	28.069.324	29.464.497	30.947.676	32.526.905	34.210.907
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.581.836	17.363.279	18.189.414	19.063.629	19.989.663	20.971.589	22.013.973	23.122.108	24.302.006	25.560.184
CONFINS/PASEP	16.581.836	17.363.279	18.189.414	19.063.629	19.989.663	20.971.589	22.013.973	23.122.108	24.302.006	25.560.184
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	950.094	994.869	1.042.204	1.092.294	1.145.354	1.201.615	1.261.341	1.324.834	1.392.439	1.464.529
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	161.731.162	169.352.972	177.410.695	185.937.364	194.969.446	204.546.679	214.713.579	225.521.792	237.029.944	249.301.597
OPEX	135.851.111	138.523.543	141.323.883	144.263.234	147.354.161	150.610.539	154.063.136	157.727.598	161.619.302	165.783.543
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	25.880.051	30.829.429	36.086.812	41.674.130	47.615.284	53.936.140	60.650.442	67.794.194	75.410.642	83.518.054
AMORTIZAÇÃO	19.807.641	21.049.875	22.408.000	23.873.284	25.459.757	27.183.997	29.065.276	31.136.592	33.425.217	35.961.066
EBIT	6.072.410	9.779.554	13.678.812	17.800.846	22.155.528	26.752.143	31.585.167	36.657.602	41.985.426	47.556.988
IR E CSLL	1.032.310	1.662.524	2.325.398	3.026.144	3.766.444	4.547.864	5.369.478	6.231.792	7.137.522	8.084.688
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	5.040.101	8.117.030	11.353.414	14.774.702	18.389.088	22.204.279	26.215.689	30.425.809	34.847.903	39.472.300

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	290.852.826	306.394.625	323.056.557	340.959.356	360.242.615	381.070.731	403.641.529	428.196.314	440.285.023	452.597.938
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	180.096.689	187.511.600	195.256.632	203.349.981	211.810.249	220.657.021	229.911.866	239.597.972	245.829.649	252.156.094
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	74.746.758	80.949.475	87.803.525	95.396.489	103.832.101	113.234.797	123.756.345	135.584.990	139.945.365	144.407.420
RECEITA INDIRETA	36.009.379	37.933.550	39.996.400	42.212.877	44.600.264	47.178.914	49.973.318	53.013.352	54.510.009	56.034.424
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	26.903.886	28.341.503	29.882.732	31.538.740	33.322.442	35.249.043	37.336.841	39.608.159	40.726.365	41.865.309
CONFINS/PASEP	26.903.886	28.341.503	29.882.732	31.538.740	33.322.442	35.249.043	37.336.841	39.608.159	40.726.365	41.865.309
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.541.520	1.623.892	1.712.200	1.807.085	1.909.286	2.019.675	2.139.300	2.269.440	2.333.511	2.398.769
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	262.407.420	276.429.231	291.461.626	307.613.531	325.010.887	343.802.014	364.165.387	386.318.715	397.225.148	408.333.860
OPEX	170.241.347	175.022.084	180.173.214	185.753.676	191.837.648	198.520.977	205.930.621	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	92.166.072	101.407.147	111.288.412	121.859.855	133.173.239	145.281.037	158.234.766	172.081.389	182.932.425	194.026.285



AMORTIZAÇÃO	38.787.938	41.952.089	45.534.078	49.621.346	54.349.792	59.875.624	66.420.727	74.298.868	83.988.315	86.045.428
EBIT	53.378.135	59.455.058	65.754.335	72.238.509	78.823.447	85.405.413	91.814.040	97.782.521	98.944.109	107.980.857
IR E CSLL	9.074.283	10.107.360	11.178.237	12.280.546	13.399.986	14.518.920	15.608.320	16.623.087	16.820.499	18.356.746
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	44.303.852	49.347.698	54.576.098	59.957.962	65.423.461	70.886.493	76.205.653	81.159.492	82.123.611	89.624.111

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	465.136.047	477.902.319	490.895.649	504.112.421	517.550.322
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	258.576.976	265.093.055	271.702.822	278.403.384	285.192.581
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	148.972.352	153.642.001	158.416.909	163.296.801	168.281.810
RECEITA INDIRETA	57.586.720	59.167.263	60.775.918	62.412.236	64.075.931
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	43.025.084	44.205.964	45.407.848	46.630.399	47.873.405
CONFINS/PASEP	43.025.084	44.205.964	45.407.848	46.630.399	47.873.405
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.465.221	2.532.882	2.601.747	2.671.796	2.743.017
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	419.645.742	431.163.472	442.886.054	454.810.226	466.933.901
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	205.363.329	216.944.767	228.769.969	240.836.968	253.144.192
AMORTIZAÇÃO	88.324.817	91.175.418	95.012.478	100.772.130	112.299.908
EBIT	117.038.512	125.769.349	133.757.491	140.064.838	140.844.284
IR E CSLL	19.896.547	21.380.789	22.738.773	23.811.022	23.943.528
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	97.141.965	104.388.559	111.018.717	116.253.815	116.900.756

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	178.536.878	186.193.324	194.262.124	202.773.902	211.762.472	221.264.595	231.321.530	241.981.471	253.299.227	265.333.915
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	120.445.556	124.787.857	129.295.882	133.976.407	138.836.543	143.883.224	149.124.054	154.568.771	160.228.437	166.112.924
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	35.987.352	38.353.582	40.915.389	43.692.831	46.708.424	49.987.445	53.558.440	57.453.898	61.710.779	66.371.011
RECEITA INDIRETA	22.103.970	23.051.885	24.050.853	25.104.663	26.217.504	27.393.926	28.639.036	29.958.803	31.360.011	32.849.980
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.514.661	17.222.883	17.969.246	18.756.586	19.588.029	20.466.975	21.397.242	22.383.286	23.430.179	24.543.387
CONFINS/PASEP	16.514.661	17.222.883	17.969.246	18.756.586	19.588.029	20.466.975	21.397.242	22.383.286	23.430.179	24.543.387
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	946.245	986.825	1.029.589	1.074.702	1.122.341	1.172.702	1.226.004	1.282.502	1.342.486	1.406.270
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	161.075.971	167.983.617	175.263.288	182.942.614	191.052.102	199.624.917	208.698.284	218.315.683	228.526.563	239.384.258
OPEX	135.851.111	138.523.543	141.323.883	144.263.234	147.354.161	150.610.539	154.063.136	157.727.598	161.619.302	165.783.543
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	25.224.861	29.460.074	33.939.405	38.679.380	43.697.941	49.014.378	54.635.148	60.588.085	66.907.261	73.600.715
AMORTIZAÇÃO	16.506.367	17.534.423	18.650.026	19.843.961	21.125.343	22.504.735	23.994.081	25.615.111	27.383.593	29.315.669
EBIT	8.718.493	11.925.651	15.289.379	18.835.419	22.572.598	26.509.643	30.641.068	34.972.974	39.523.668	44.285.046
IR E CSLL	1.482.144	2.027.361	2.599.194	3.202.021	3.837.342	4.506.639	5.208.982	5.945.406	6.719.024	7.528.458
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	7.236.349	9.898.290	12.690.185	15.633.397	18.735.256	22.003.004	25.432.086	29.027.568	32.804.644	36.756.588

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	278.151.155	291.827.205	306.450.437	322.122.714	338.961.893	357.107.060	376.726.125	398.024.562	407.603.509	417.305.035
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	172.231.787	178.596.430	185.219.829	192.115.707	199.297.918	206.780.982	214.581.009	222.715.317	227.582.185	232.493.343
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	71.482.535	77.100.762	83.290.149	90.126.222	97.698.396	106.114.015	115.504.092	126.031.342	129.557.489	133.146.748
RECEITA INDIRETA	34.436.834	36.130.013	37.940.460	39.880.785	41.965.579	44.212.063	46.641.025	49.277.903	50.463.836	51.664.945
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	25.728.982	26.994.016	28.346.665	29.796.351	31.353.975	33.032.403	34.847.167	36.817.272	37.703.325	38.600.716
CONFINS/PASEP	25.728.982	26.994.016	28.346.665	29.796.351	31.353.975	33.032.403	34.847.167	36.817.272	37.703.325	38.600.716
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.474.201	1.546.684	1.624.187	1.707.250	1.796.498	1.892.667	1.996.648	2.109.530	2.160.299	2.211.717
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	250.947.972	263.286.504	276.479.585	290.619.113	305.811.420	322.181.990	339.882.310	359.097.760	367.739.886	376.492.603
OPEX	170.241.347	175.022.084	180.173.214	185.753.676	191.837.648	198.520.977	205.930.621	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	80.706.625	88.264.420	96.306.371	104.865.436	113.973.772	123.661.013	133.951.689	144.860.434	153.447.162	162.185.028
AMORTIZAÇÃO	31.435.823	33.767.303	36.354.295	39.239.425	42.490.232	46.174.120	50.381.686	55.229.773	60.881.950	62.004.012
EBIT	49.270.802	54.497.117	59.952.076	65.626.011	71.483.540	77.486.893	83.570.003	89.630.661	92.565.212	100.181.016
IR E CSLL	8.376.036	9.264.510	10.191.853	11.156.422	12.152.202	13.172.772	14.206.901	15.237.212	15.736.086	17.030.773
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	40.894.765	45.232.607	49.760.223	54.469.589	59.331.338	64.314.121	69.363.102	74.393.449	76.829.126	83.150.243

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	427.128.061	437.073.320	447.137.809	457.316.281	467.604.736	478.004.096	488.514.710	499.128.241	509.834.252	520.626.072
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	237.447.695	242.445.154	247.483.563	252.559.538	257.670.405	262.816.221	267.996.719	273.206.875	278.440.562	283.693.755
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	136.799.270	140.515.785	144.295.819	148.138.159	152.041.971	156.008.011	160.036.849	164.126.202	168.273.056	172.475.589
RECEITA INDIRETA	52.881.096	54.112.381	55.358.427	56.618.558	57.892.359	59.179.864	60.481.143	61.795.164	63.120.634	64.456.728
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	39.509.346	40.429.282	41.360.247	42.301.756	43.253.438	44.215.379	45.187.611	46.169.362	47.159.668	48.157.912
CONFINS/PASEP	39.509.346	40.429.282	41.360.247	42.301.756	43.253.438	44.215.379	45.187.611	46.169.362	47.159.668	48.157.912
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.263.779	2.316.489	2.369.830	2.423.776	2.478.305	2.533.422	2.589.128	2.645.380	2.702.122	2.759.318
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	385.354.937	394.327.549	403.407.731	412.590.749	421.872.992	431.255.296	440.737.972	450.313.499	459.972.462	469.708.842
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709	213.567.260	213.307.415	213.007.928	212.665.965	212.280.582
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	171.072.524	180.108.844	189.291.646	198.617.490	208.083.284	217.688.036	227.430.556	237.305.572	247.306.497	257.428.260
AMORTIZAÇÃO	63.143.707	64.410.640	65.849.538	67.495.153	69.416.449	71.723.768	74.572.154	78.371.135	84.072.337	95.583.516
EBIT	107.928.817	115.698.204	123.442.108	131.122.337	138.666.835	145.964.268	152.858.403	158.934.437	163.234.160	161.844.744
IR E CSLL	18.347.899	19.668.695	20.985.158	22.290.797	23.573.362	24.813.925	25.985.928	27.018.854	27.749.807	27.513.607
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	89.580.918	96.029.509	102.456.950	108.831.540	115.093.473	121.150.342	126.872.474	131.915.583	135.484.353	134.331.138

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 15 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	182.252.781	194.142.787	207.037.848	221.057.000	236.338.835	253.045.130	271.367.733	291.538.586	313.840.173	338.619.241
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	122.625.996	129.374.692	136.535.357	144.136.989	152.211.061	160.791.207	169.914.376	179.622.769	189.963.385	200.985.630
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	37.062.763	40.732.017	44.869.924	49.551.787	54.867.564	60.925.371	67.856.352	75.821.536	85.021.433	95.710.454
RECEITAS INDIRETAS	22.564.022	24.036.078	25.632.566	27.368.224	29.260.210	31.328.552	33.597.004	36.094.280	38.855.355	41.923.157
SAÍDAS DE CAIXA	159.040.512	165.337.923	172.121.691	179.458.518	187.420.546	196.093.573	205.599.411	216.063.759	227.649.603	240.603.537
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.858.382	17.958.208	19.151.001	20.447.772	21.861.342	23.406.674	25.101.515	26.967.319	29.030.216	31.322.280
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	965.940	1.028.957	1.097.301	1.171.602	1.252.596	1.341.139	1.438.249	1.545.155	1.663.353	1.794.682
OPEX	137.141.470	141.262.404	145.696.026	150.485.928	155.684.880	161.357.507	167.605.845	174.534.102	182.276.899	191.059.441
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.645.056	3.882.856	4.140.757	4.421.140	4.726.777	5.060.903	5.427.355	5.830.772	6.276.803	6.772.385
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	429.664	1.205.499	2.036.607	2.932.076	3.894.952	4.927.350	6.026.447	7.186.412	8.402.331	9.654.749
INVESTIMENTOS	495.191.020	38.807.443	41.605.798	44.042.074	46.789.507	49.902.968	53.438.501	57.805.311	62.702.735	68.265.659
ÁGUA	247.498.517	13.720.361	14.260.152	14.591.314	14.942.750	15.316.206	15.712.767	16.247.059	16.850.743	17.346.313
ESGOTO	247.692.503	25.087.083	27.345.646	29.450.760	31.846.757	34.586.762	37.725.734	41.558.251	45.851.992	50.919.346
SALDO FINAL DE CAIXA	471.978.751	10.002.579	6.689.642	2.443.592	2.128.782	7.048.589	12.329.821	17.669.516	23.487.834	29.750.045

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	366.315.138	397.507.860	412.740.678	428.445.660	444.631.223	461.303.976	478.474.341	496.153.680	514.352.999	533.081.986
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	212.742.649	225.294.265	233.433.520	241.801.879	250.402.294	259.236.652	268.308.944	277.623.630	287.184.915	296.996.207
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	108.220.409	122.999.663	128.207.309	133.599.558	139.180.834	144.955.039	150.927.314	157.103.155	163.488.001	170.086.931
RECEITAS INDIRETAS	45.352.080	49.213.932	51.099.849	53.044.223	55.048.096	57.112.286	59.238.083	61.426.895	63.680.083	65.998.847
SAÍDAS DE CAIXA	255.229.379	271.978.137	274.391.470	278.552.058	282.794.649	287.064.681	291.336.733	295.549.211	299.542.117	302.664.099
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	33.884.150	36.769.477	38.178.513	39.631.224	41.128.388	42.670.618	44.258.877	45.894.215	47.577.652	49.310.084
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.941.470	2.106.792	2.187.526	2.270.762	2.356.545	2.444.911	2.535.914	2.629.615	2.726.071	2.825.335
OPEX	201.165.638	213.036.330	213.339.782	213.602.829	213.824.747	214.004.084	214.141.324	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	7.326.303	7.950.157	8.254.814	8.568.913	8.892.624	9.226.080	9.569.487	9.923.074	10.287.060	10.661.640
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	10.911.818	12.115.381	12.430.836	14.478.330	16.592.344	18.718.989	20.831.132	22.864.982	24.658.610	25.559.467
INVESTIMENTOS	74.865.215	82.724.354	92.671.853	13.033.321	11.671.950	11.765.717	11.717.965	11.671.427	11.626.552	11.583.279
ÁGUA	17.876.972	18.326.873	18.985.683	6.606.234	6.375.119	6.511.271	6.507.051	6.503.747	6.501.516	6.500.442
ESGOTO	56.988.243	64.397.481	73.686.165	6.427.087	5.296.831	5.254.446	5.210.915	5.167.679	5.125.036	5.082.837
SALDO FINAL DE CAIXA	36.220.544	42.805.369	45.677.355	136.860.281	150.164.625	162.473.578	175.419.643	188.933.042	203.184.331	218.834.608

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	180.959.102	191.396.414	202.660.238	214.847.024	228.069.090	242.457.482	258.167.804	275.388.744	294.350.614	315.336.549
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	121.755.564	127.544.538	133.648.453	140.087.865	146.885.035	154.063.550	161.649.364	169.672.528	178.166.608	187.166.314
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.799.682	40.155.816	43.921.194	48.159.769	52.947.690	58.376.195	64.555.669	71.621.386	79.741.579	89.129.620
RECEITAS INDIRETAS	22.403.856	23.696.060	25.090.591	26.599.391	28.236.364	30.017.736	31.962.771	34.094.830	36.442.427	39.040.615
SAÍDAS DE CAIXA	159.531.525	165.507.341	171.934.183	178.874.216	186.396.054	194.581.917	203.550.135	213.424.520	224.365.981	236.621.008
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.738.717	17.704.168	18.746.072	19.873.350	21.096.391	22.427.317	23.880.522	25.473.459	27.227.432	29.168.631
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	959.083	1.014.401	1.074.099	1.138.689	1.208.766	1.285.025	1.368.289	1.459.560	1.560.058	1.671.284
OPEX	137.141.470	141.262.404	145.696.026	150.485.928	155.684.880	161.357.507	167.605.845	174.534.102	182.276.899	191.059.441
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.619.182	3.827.928	4.053.205	4.296.940	4.561.382	4.849.150	5.163.356	5.507.775	5.887.012	6.306.731
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	1.073.072	1.698.440	2.364.781	3.079.309	3.844.636	4.662.919	5.532.123	6.449.624	7.414.579	8.414.921
INVESTIMENTOS	495.191.020	38.807.443	41.605.798	44.042.074	46.789.507	49.902.968	53.438.501	57.805.311	62.702.735	68.265.659
ÁGUA	247.498.517	13.720.361	14.260.152	14.591.314	14.942.750	15.316.206	15.712.767	16.247.059	16.850.743	17.346.313
ESGOTO	247.692.503	25.087.083	27.345.646	29.450.760	31.846.757	34.586.762	37.725.734	41.558.251	45.851.946	50.919.346
SALDO FINAL DE CAIXA	473.763.443	12.918.371	10.879.743	8.069.265	5.116.471	2.027.403	1.179.169	4.158.914	7.281.897	10.449.882

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	338.706.720	364.939.552	376.234.620	387.778.296	399.571.013	411.611.485	423.901.748	436.444.514	449.242.015	462.295.179
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	196.708.673	206.835.629	212.786.808	218.850.439	225.025.803	231.311.215	237.706.853	244.213.266	250.830.714	257.558.722
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	100.064.060	112.922.149	116.867.638	120.918.505	125.075.847	129.340.222	133.713.236	138.196.718	142.792.361	147.501.454
RECEITAS INDIRETAS	41.933.987	45.181.774	46.580.173	48.009.352	49.469.363	50.960.048	52.481.658	54.034.531	55.618.940	57.235.003
SAÍDAS DE CAIXA	250.498.061	266.459.888	268.562.819	271.726.854	274.928.540	278.142.435	281.367.805	284.600.740	287.834.711	291.058.523
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	31.330.372	33.756.909	34.801.702	35.869.492	36.960.319	38.074.062	39.210.912	40.371.118	41.554.886	42.762.304
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.795.146	1.934.180	1.994.043	2.055.225	2.117.726	2.181.541	2.246.679	2.313.156	2.380.983	2.450.164
OPEX	201.165.638	213.036.330	213.339.782	213.602.829	213.824.747	214.004.084	214.141.324	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	6.774.134	7.298.791	7.524.692	7.755.566	7.991.420	8.232.230	8.478.035	8.728.890	8.984.840	9.245.904
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	9.432.772	10.433.679	10.902.599	12.443.742	14.034.327	15.650.518	17.290.855	18.950.251	20.621.278	22.292.577
INVESTIMENTOS	74.865.215	82.724.354	92.671.853	13.033.321	11.671.950	11.765.717	11.717.965	11.671.427	11.626.552	11.583.279
ÁGUA	17.876.972	18.326.873	18.985.688	6.606.234	6.375.119	6.511.271	6.507.051	6.503.747	6.501.516	6.500.442
ESGOTO	56.988.243	64.397.481	73.686.165	6.427.087	5.296.831	5.254.446	5.210.915	5.167.679	5.125.036	5.082.837
SALDO FINAL DE CAIXA	13.343.444	15.755.311	14.999.948	103.018.121	112.970.524	121.703.332	130.815.978	140.172.347	149.780.752	159.653.377

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	475.605.788	489.177.655	503.010.435	517.101.206	531.448.365
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	264.397.281	271.347.498	278.408.161	285.576.628	292.851.003
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	152.325.568	157.266.937	162.326.471	167.504.250	172.800.767
RECEITAS INDIRETAS	58.882.939	60.563.220	62.275.803	64.020.328	65.796.595
SAÍDAS DE CAIXA	294.261.468	297.406.673	300.421.072	303.145.431	304.925.495
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	43.993.535	45.248.933	46.528.465	47.831.862	49.158.974
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.520.711	2.592.642	2.665.955	2.740.636	2.816.676
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.512.116	9.783.553	10.060.209	10.342.024	10.628.967
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	23.952.693	25.562.840	27.050.357	28.257.650	28.531.169
INVESTIMENTOS	11.343.012	11.347.167	11.497.374	11.507.589	11.518.622
ÁGUA	6.290.085	6.294.240	6.444.447	6.454.662	6.465.695
ESGOTO	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927
SALDO FINAL DE CAIXA	170.001.308	180.423.814	191.091.990	202.448.186	215.004.247

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	180.229.579	189.856.325	200.219.079	211.403.362	223.508.793	236.651.582	250.969.843	266.631.393	283.841.359	302.852.163
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	121.264.716	126.518.239	132.038.580	137.842.476	143.948.034	150.374.336	157.142.428	164.276.948	171.805.492	179.756.274
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.651.327	39.832.698	43.392.138	47.387.843	51.888.989	56.978.316	62.755.796	69.343.829	76.894.551	85.600.918
RECEITAS INDIRETAS	22.313.537	23.505.387	24.788.361	26.173.044	27.671.771	29.298.930	31.071.619	33.010.616	35.141.316	37.494.971
SAÍDAS DE CAIXA	159.894.914	165.698.320	171.935.729	178.666.932	185.958.809	193.891.732	202.582.070	212.152.272	222.761.168	234.653.287
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.671.236	17.561.710	18.520.265	19.554.811	20.674.563	21.890.271	23.214.711	24.663.404	26.255.326	28.013.825
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	955.217	1.006.239	1.061.161	1.120.438	1.184.597	1.254.253	1.330.140	1.413.146	1.504.359	1.605.116
OPEX	137.141.470	141.262.404	145.696.026	150.485.928	155.684.880	161.357.507	167.605.845	174.534.102	182.276.899	191.059.441
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.604.592	3.797.127	4.004.382	4.228.067	4.470.176	4.733.032	5.019.397	5.332.628	5.676.827	6.057.043
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	1.522.399	2.070.841	2.653.896	3.277.689	3.944.594	4.656.669	5.411.978	6.208.992	7.047.775	7.917.861
INVESTIMENTOS	495.191.020	38.807.443	41.605.798	44.042.074	46.789.507	49.902.968	53.438.501	57.805.311	62.702.735	68.265.659
ÁGUA	247.498.517	13.720.361	14.260.152	14.591.314	14.942.750	15.316.206	15.712.767	16.247.059	16.850.743	17.346.313
ESGOTO	247.692.503	25.087.083	27.345.646	29.450.760	31.846.757	34.586.762	37.725.734	41.558.251	45.851.992	50.919.346
SALDO FINAL DE CAIXA	474.856.354	14.649.438	13.322.449	11.305.644	9.239.523	7.143.118	5.050.728	3.326.190	1.622.544	-66.783

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	323.985.683	347.671.089	356.986.700	366.456.488	376.078.520	385.849.263	395.768.327	405.835.939	416.051.860	426.414.636
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	188.159.225	197.048.437	201.900.773	206.817.050	211.795.572	216.833.750	221.930.776	227.086.186	232.299.255	237.568.579
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	95.715.027	107.578.821	110.888.765	114.269.858	117.722.101	121.244.988	124.838.984	128.504.753	132.242.812	136.053.288

RECEITAS INDIRETAS	40.111.43 2	43.043.83 2	44.197.16 2	45.369.58 0	46.560.84 7	47.770.52 6	48.998.56 7	50.245.00 0	51.509.79 4	52.792.77 0
SAÍDAS DE CAIXA	248.135.937	263.671.312	265.574.095	268.230.051	270.899.473	273.564.550	276.225.962	278.883.091	281.534.654	284.178.082
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	29.968.67 6	32.159.57 6	33.021.27 0	33.897.22 5	34.787.26 3	35.691.05 7	36.608.57 0	37.539.82 4	38.484.79 7	39.443.35 4
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.717.124	1.842.657	1.892.030	1.942.219	1.993.216	2.045.001	2.097.572	2.150.930	2.205.075	2.259.998
OPEX	201.165.6 38	213.036.3 30	213.339.7 82	213.602.8 29	213.824.7 47	214.004.0 84	214.141.3 24	214.237.3 26	214.292.7 24	214.307.5 74
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	6.479.714	6.953.422	7.139.734	7.329.130	7.521.570	7.716.985	7.915.367	8.116.719	8.321.037	8.528.293
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.804.786	9.679.328	10.181.28 0	11.458.64 8	12.772.67 7	14.107.42 3	15.463.12 9	16.838.29 2	18.231.02 2	19.638.86 3
INVESTIMENTOS	74.865.2 15	82.724.3 54	92.671.8 53	13.033.3 21	11.671.9 50	11.765.7 17	11.717.9 65	11.671.4 27	11.626.5 52	11.583.2 79
ÁGUA	17.876.97 2	18.326.87 3	18.985.68 8	6.606.234	6.375.119	6.511.271	6.507.051	6.503.747	6.501.516	6.500.442
ESGOTO	56.988.24 3	64.397.48 1	73.686.16 5	6.427.087	5.296.831	5.254.446	5.210.915	5.167.679	5.125.036	5.082.837
SALDO FINAL DE CAIXA	984.531	1.275.423	-1.259.248	85.193.116	93.507.097	100.518.996	107.824.400	115.281.421	122.890.654	130.653.276

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Espinharas: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	436.923.603	447.579.950	458.381.039	469.321.918	480.398.894	491.613.319	502.965.958	514.448.628	526.050.942	537.766.358
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	242.893.202	248.273.196	253.706.510	259.189.825	264.720.539	270.298.844	275.924.600	281.592.766	287.297.135	293.033.649
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	139.936.557	143.893.587	147.924.121	152.027.137	156.202.000	160.449.705	164.771.061	169.163.939	173.625.446	178.153.908
RECEITAS INDIRETAS	54.093.845	55.413.166	56.750.408	58.104.957	59.476.355	60.864.770	62.270.297	63.691.922	65.128.361	66.578.802
SAÍDAS DE CAIXA	286.814.125	289.436.636	292.036.117	294.604.983	297.130.064	299.594.453	301.966.726	304.189.182	306.087.090	306.989.584
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	40.415.433	41.401.145	42.400.246	43.412.277	44.436.898	45.474.232	46.524.351	47.586.498	48.659.712	49.743.388
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.315.695	2.372.174	2.429.420	2.487.406	2.546.114	2.605.551	2.665.720	2.726.578	2.788.070	2.850.162
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709	213.567.260	213.307.415	213.007.928	212.665.965	212.280.582
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	8.738.472	8.951.599	9.167.621	9.386.438	9.607.978	9.832.266	10.059.319	10.288.973	10.521.019	10.755.327
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	21.062.112	22.493.013	23.922.745	25.345.602	26.749.365	28.115.144	29.409.921	30.579.206	31.452.324	31.360.126
INVESTIMENTOS	11.343.012	11.347.167	11.497.374	11.507.589	11.518.622	11.530.532	11.543.451	11.343.012	11.347.167	11.497.374
ÁGUA	6.290.085	6.294.240	6.444.447	6.454.662	6.465.695	6.477.605	6.490.524	6.290.085	6.294.240	6.444.447
ESGOTO	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927
SALDO FINAL DE CAIXA	138.766.466	146.796.146	154.847.548	163.209.346	171.750.208	180.488.334	189.455.781	198.916.433	208.616.685	219.279.400

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	180.583.973	190.487.570	201.021.234	212.235.060	224.184.372	236.929.715	250.538.763	265.089.333	280.669.533	297.375.675
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	121.826.579	127.665.885	133.794.572	140.227.566	146.980.639	154.069.888	161.512.661	169.329.214	177.541.957	186.172.743
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.399.981	39.238.145	42.338.990	45.731.480	49.448.322	53.526.462	58.007.853	62.940.420	68.378.952	74.385.984
RECEITAS INDIRETAS	22.357.413	23.583.539	24.887.672	26.276.013	27.755.412	29.333.364	31.018.264	32.819.699	34.748.624	36.816.948
SAÍDAS DE CAIXA	157.516.976	162.153.940	167.039.663	172.197.860	177.649.691	183.417.862	189.539.900	196.039.584	202.943.465	210.303.010
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.704.017	17.620.100	18.594.464	19.631.743	20.737.054	21.915.999	23.174.836	24.520.763	25.961.932	27.507.250

PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	957.095	1.009.584	1.065.413	1.124.846	1.188.177	1.255.727	1.327.855	1.404.973	1.487.549	1.576.091
OPEX	135.851.111	138.523.543	141.323.883	144.263.234	147.354.161	150.610.539	154.063.136	157.727.598	161.619.302	165.783.543
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.611.679	3.809.751	4.020.425	4.244.701	4.483.687	4.738.594	5.010.775	5.301.787	5.613.391	5.947.513
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	393.074	1.190.961	2.035.479	2.933.336	3.886.610	4.897.002	5.963.297	7.084.462	8.261.293	9.488.613
INVESTIMENTOS	495.191.020	29.813.617	31.236.886	32.236.245	33.315.928	34.484.800	35.744.294	37.283.699	38.906.614	40.573.593
ÁGUA	247.498.517	11.377.906	11.698.152	11.833.990	11.974.613	12.120.312	12.270.557	12.498.705	12.768.394	12.945.574
ESGOTO	247.692.503	18.435.711	19.538.734	20.402.255	21.341.315	22.364.488	23.473.737	24.784.995	26.138.220	27.628.019
SALDO FINAL DE CAIXA	472.124.023	1.479.987	2.744.685	7.800.954	13.218.754	19.027.052	25.254.569	31.766.050	38.819.454	46.499.071

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	315.315.130	334.611.594	355.407.610	377.867.112	402.179.462	428.566.990	457.295.877	488.689.140	506.188.176	524.178.224
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	195.243.799	204.780.209	214.809.733	225.361.964	236.467.671	248.159.482	260.473.070	273.446.835	282.626.151	292.035.651
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	81.033.367	88.404.400	96.596.216	105.722.862	115.919.486	127.348.264	140.206.748	154.739.567	160.892.798	167.246.067
RECEITAS INDIRETAS	39.037.964	41.426.985	44.001.661	46.782.286	49.792.305	53.059.244	56.616.058	60.502.739	62.669.227	64.896.507
SAÍDAS DE CAIXA	218.146.850	226.510.819	235.436.070	244.967.141	255.136.016	265.960.007	277.397.037	289.233.215	288.259.257	291.051.761
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	29.166.650	30.951.572	32.875.204	34.952.708	37.201.600	39.642.447	42.299.869	45.203.745	46.822.406	48.486.486
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.671.170	1.773.441	1.883.660	2.002.696	2.131.551	2.271.405	2.423.668	2.590.052	2.682.797	2.778.145
OPEX	170.241.347	175.022.084	180.173.214	185.753.676	191.837.648	198.520.977	205.930.621	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	6.306.303	6.692.232	7.108.152	7.557.342	8.043.589	8.571.340	9.145.918	9.773.783	10.123.764	10.483.564
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	10.761.380	12.071.488	13.395.840	14.700.718	15.921.627	16.953.839	17.596.962	17.428.308	14.337.566	14.995.992
INVESTIMENTOS	42.403.076	44.298.114	46.565.852	49.047.219	52.012.908	55.258.317	58.905.926	63.025.131	67.826.131	12.342.679
ÁGUA	13.130.465	13.204.403	13.438.736	13.651.533	13.982.584	14.324.787	14.575.562	14.839.516	15.117.605	6.503.843
ESGOTO	29.272.611	31.093.711	33.127.116	35.395.685	38.030.325	40.933.531	44.330.365	48.185.615	52.708.526	5.838.836
SALDO FINAL DE CAIXA	54.765.204	63.802.662	73.405.687	83.852.753	95.030.538	107.348.665	120.992.914	136.430.795	150.102.788	220.783.783

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	179.263.092	187.711.120	196.642.313	206.093.287	216.104.462	226.719.884	237.988.892	249.968.734	262.724.389	276.326.310
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	120.935.479	125.805.092	130.880.075	136.169.585	141.683.256	147.430.672	153.422.244	159.670.737	166.190.472	172.994.739
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	36.133.734	38.666.230	41.416.704	44.408.078	47.666.137	51.219.888	55.102.151	59.350.321	64.007.012	69.120.665
RECEITAS INDIRETAS	22.193.880	23.239.798	24.345.535	25.515.264	26.755.069	28.069.324	29.464.497	30.947.676	32.526.905	34.210.907
SAÍDAS DE CAIXA	158.000.612	162.298.437	166.813.745	171.567.167	176.577.707	181.866.006	187.467.706	193.405.708	199.705.757	206.419.470
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.581.836	17.363.279	18.189.414	19.063.629	19.989.663	20.971.589	22.013.973	23.122.108	24.302.006	25.560.184



PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	950.094	994.869	1.042.204	1.092.294	1.145.354	1.201.615	1.261.341	1.324.834	1.392.439	1.464.529
OPEX	135.851.111	138.523.543	141.323.883	144.263.234	147.354.161	150.610.539	154.063.136	157.727.598	161.619.302	165.783.543
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.585.262	3.754.222	3.932.846	4.121.866	4.322.089	4.534.398	4.759.778	4.999.375	5.254.488	5.526.526
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	1.032.310	1.662.524	2.325.398	3.026.144	3.766.440	4.547.864	5.369.478	6.231.792	7.137.522	8.084.688
INVESTIMENTOS	495.191.020	29.813.617	31.236.886	32.236.245	33.315.928	34.484.800	35.744.294	37.283.699	38.906.614	40.573.593
ÁGUA	247.498.517	11.377.906	11.698.152	11.833.990	11.974.613	12.120.312	12.270.557	12.498.705	12.768.394	12.945.574
ESGOTO	247.692.503	18.435.711	19.538.734	20.402.255	21.341.315	22.364.488	23.473.737	24.784.995	26.138.220	27.628.019
SALDO FINAL DE CAIXA	473.928.540	4.400.934	1.408.318	2.289.875	6.210.828	10.369.078	14.776.892	19.279.327	24.112.018	29.333.247

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	290.852.826	306.394.625	323.056.557	340.959.356	360.242.615	381.070.731	403.641.529	428.196.314	440.285.023	452.597.938
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	180.096.689	187.511.600	195.256.632	203.349.981	211.810.249	220.657.021	229.911.866	239.597.972	245.829.649	252.156.094
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	74.746.758	80.949.475	87.803.525	95.396.498	103.832.101	113.234.797	123.756.345	135.584.990	139.945.365	144.407.420
RECEITAS INDIRETAS	36.009.379	37.933.550	39.996.400	42.212.877	44.600.264	47.178.914	49.973.318	53.013.352	54.510.009	56.034.424
SAÍDAS DE CAIXA	213.578.093	221.222.731	229.407.513	238.199.235	247.674.214	257.930.029	269.087.980	281.301.880	282.978.798	285.980.357
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	26.903.886	28.341.503	29.882.732	31.538.740	33.322.442	35.249.043	37.336.841	39.608.159	40.726.365	41.865.309
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.541.520	1.623.892	1.712.200	1.807.085	1.909.286	2.019.675	2.139.300	2.269.440	2.333.511	2.398.769
OPEX	170.241.347	175.022.084	180.173.214	185.753.676	191.837.648	198.520.977	205.930.621	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	5.817.057	6.127.893	6.461.131	6.819.187	7.204.852	7.621.415	8.072.831	8.563.926	8.805.700	9.051.959
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	9.074.283	10.107.360	11.178.237	12.280.546	13.399.980	14.518.920	15.608.387	16.623.020	16.820.499	18.356.746
INVESTIMENTOS	42.403.076	44.298.114	46.565.852	49.047.219	52.012.908	55.258.317	58.905.926	63.025.131	67.826.131	72.342.679
ÁGUA	13.130.465	13.204.403	13.438.736	13.651.533	13.982.584	14.324.787	14.575.566	14.839.516	15.117.605	6.503.843
ESGOTO	29.272.611	31.093.711	33.127.111	35.395.685	38.030.325	40.933.535	44.330.365	48.185.615	52.708.529	5.838.836
SALDO FINAL DE CAIXA	34.871.657	40.873.780	47.083.192	53.712.902	60.555.492	67.882.385	75.647.623	83.869.303	89.480.095	154.274.902

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	465.136.047	477.902.319	490.895.649	504.112.421	517.550.322
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	258.576.976	265.093.055	271.702.822	278.403.384	285.192.581
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	148.972.352	153.642.001	158.416.909	163.296.801	168.281.810
RECEITAS INDIRETAS	57.586.720	59.167.263	60.775.918	62.412.236	64.075.931
SAÍDAS DE CAIXA	288.971.986	291.896.388	294.682.367	297.168.725	298.700.665
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	43.025.084	44.205.964	45.407.848	46.630.399	47.873.405
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.465.221	2.532.882	2.601.747	2.671.796	2.743.017
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	9.302.721	9.558.046	9.817.913	10.082.248	10.351.006
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	19.896.547	21.380.789	22.738.773	23.811.022	23.943.528
INVESTIMENTOS	11.396.944	11.402.404	11.511.179	11.519.304	11.527.778
ÁGUA	6.344.017	6.349.477	6.458.252	6.466.377	6.474.851
ESGOTO	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927
SALDO FINAL DE CAIXA	164.767.117	174.603.527	184.702.103	195.424.393	207.321.879

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	178.536.878	186.193.324	194.262.124	202.773.902	211.762.472	221.264.595	231.321.530	241.981.471	253.299.227	265.333.915
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	120.445.556	124.787.857	129.295.882	133.976.407	138.836.543	143.883.224	149.124.054	154.568.771	160.228.437	166.112.924
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	35.987.352	38.353.582	40.915.389	43.692.831	46.708.424	49.987.445	53.558.440	57.453.898	61.710.779	66.371.011
RECEITAS INDIRETAS	22.103.970	23.051.885	24.050.853	25.104.663	26.217.504	27.393.926	28.639.036	29.958.803	31.360.011	32.849.980
SAÍDAS DE CAIXA	158.364.899	162.484.478	166.807.155	171.352.021	176.137.122	181.182.148	186.521.794	192.178.421	198.176.974	204.568.336
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	16.514.661	17.222.883	17.969.246	18.756.586	19.588.029	20.466.975	21.397.242	22.383.286	23.430.179	24.543.387
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	946.245	986.825	1.029.589	1.074.702	1.122.341	1.172.702	1.226.004	1.282.502	1.342.486	1.406.270
OPEX	135.851.111	138.523.543	141.323.883	144.263.234	147.354.161	150.610.539	154.063.136	157.727.598	161.619.302	165.783.543
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	3.570.738	3.723.866	3.885.242	4.055.478	4.235.249	4.425.292	4.626.431	4.839.629	5.065.985	5.306.678
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	1.482.144	2.027.361	2.599.194	3.202.021	3.837.342	4.506.639	5.208.982	5.945.406	6.719.024	7.528.458
INVESTIMENTOS	495.191.020	29.813.617	31.236.886	32.236.245	33.315.928	34.484.800	35.744.294	37.283.699	38.906.614	40.573.593
ÁGUA	247.498.517	11.377.906	11.698.152	11.833.990	11.974.613	12.120.312	12.270.557	12.498.705	12.768.394	12.945.574
ESGOTO	247.692.503	18.435.711	19.538.734	20.402.255	21.341.315	22.364.488	23.473.737	24.784.995	26.138.220	27.628.019
SALDO FINAL DE CAIXA	475.019.041	6.104.770	3.781.918	-814.365	2.309.422	5.597.647	9.055.442	12.519.351	16.215.639	20.191.986

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	278.151.155	291.827.205	306.450.437	322.122.714	338.961.893	357.107.060	376.726.125	398.024.562	407.603.509	417.305.035
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	172.231.787	178.596.430	185.219.829	192.115.707	199.297.918	206.780.982	214.581.009	222.715.317	227.582.185	232.493.343
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	71.482.535	77.100.762	83.290.149	90.126.222	97.698.396	106.114.015	115.504.092	126.031.342	129.557.489	133.146.748
RECEITAS INDIRETAS	34.436.834	36.130.013	37.940.460	39.880.785	41.965.579	44.212.063	46.641.025	49.277.903	50.463.836	51.664.945
SAÍDAS DE CAIXA	211.383.590	218.663.839	226.464.928	234.856.154	243.919.561	253.760.960	264.515.859	276.361.832	278.044.503	280.496.880
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	25.728.982	26.994.016	28.346.665	29.796.351	31.353.975	33.032.403	34.847.167	36.817.272	37.703.325	38.600.716
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	1.474.201	1.546.684	1.624.187	1.707.250	1.796.498	1.892.667	1.996.648	2.109.530	2.160.299	2.211.717
OPEX	170.241.347	175.022.084	180.173.214	185.753.676	191.837.648	198.520.977	205.930.621	214.237.326	214.292.724	214.307.574
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	5.563.023	5.836.544	6.129.009	6.442.454	6.779.238	7.142.141	7.534.522	7.960.491	8.152.070	8.346.101
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.376.036	9.264.510	10.191.853	11.156.422	12.152.202	13.172.772	14.206.902	15.237.211	15.736.086	17.030.773
INVESTIMENTOS	42.403.076	44.298.114	46.565.852	49.047.219	52.012.908	55.258.317	58.905.926	63.025.131	67.826.131	12.342.679
ÁGUA	13.130.465	13.204.403	13.438.736	13.651.533	13.982.584	14.324.787	14.575.567	14.839.516	15.117.605	6.503.843
ESGOTO	29.272.611	31.093.711	33.127.116	35.395.685	38.030.325	40.933.531	44.330.366	48.185.615	52.708.526	5.838.836
SALDO FINAL DE CAIXA	24.364.489	28.865.252	33.419.657	38.219.341	43.029.424	48.087.782	53.304.339	58.637.600	61.732.875	124.465.476

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 20 - Microrregião Espinharas: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	427.128.061	437.073.320	447.137.809	457.316.281	467.604.736	478.004.096	488.514.710	499.128.241	509.834.252	520.626.072
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	237.447.695	242.445.154	247.483.563	252.559.538	257.670.405	262.816.221	267.996.719	273.206.875	278.440.562	283.693.755
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	136.799.270	140.515.785	144.295.819	148.138.159	152.041.971	156.008.011	160.036.849	164.126.202	168.273.056	172.475.589
RECEITAS INDIRETAS	52.881.096	54.112.381	55.358.427	56.618.585	57.892.359	59.179.864	60.481.143	61.795.164	63.120.634	64.456.728
SAÍDAS DE CAIXA	282.945.998	285.374.637	287.774.078	290.135.914	292.446.909	294.690.068	296.840.377	298.824.089	300.474.247	301.123.939
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	39.509.346	40.429.282	41.360.247	42.301.756	43.253.438	44.215.379	45.187.611	46.169.362	47.159.668	48.157.912
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	2.263.779	2.316.489	2.369.830	2.423.776	2.478.305	2.533.422	2.589.128	2.645.380	2.702.122	2.759.318
OPEX	214.282.413	214.218.705	214.116.086	213.973.259	213.789.709	213.567.260	213.307.415	213.007.928	212.665.965	212.280.582
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	8.542.561	8.741.466	8.942.756	9.146.326	9.352.095	9.560.082	9.770.294	9.982.565	10.196.685	10.412.521
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	18.347.899	19.668.695	20.985.158	22.290.797	23.573.362	24.813.925	25.985.928	27.018.854	27.749.807	27.513.607
INVESTIMENTOS	11.396.944	11.402.404	11.511.179	11.519.304	11.527.778	11.536.596	11.393.542	11.396.944	11.402.404	11.511.179
ÁGUA	6.344.017	6.349.477	6.458.252	6.466.377	6.474.851	6.483.669	6.340.615	6.344.017	6.349.477	6.458.252
ESGOTO	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927	5.052.927
SALDO FINAL DE CAIXA	132.785.120	140.296.279	147.852.552	155.661.063	163.630.049	171.777.432	180.280.792	188.907.209	197.957.601	207.990.953

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

APÊNDICE 2 - RESULTADOS

APÊNDICE 2.4 - MICRORREGIÃO LITORAL

Tabela 1 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.861.489	----	---	1.549.534	83,2%
2022	1.870.665	1.549.534	25.171	1.574.704	84,2%
2023	1.879.508	1.574.704	26.117	1.600.821	85,2%
2024	1.887.981	1.600.821	27.127	1.627.948	86,2%
2025	1.896.052	1.627.948	28.214	1.656.162	87,3%
2026	1.903.690	1.656.162	29.385	1.685.547	88,5%
2027	1.910.843	1.685.547	30.639	1.716.186	89,8%
2028	1.917.470	1.716.186	31.993	1.748.180	91,2%
2029	1.923.587	1.748.180	33.489	1.781.669	92,6%
2030	1.929.235	1.781.669	35.153	1.816.822	94,2%
2031	1.934.392	1.816.822	36.968	1.853.790	95,8%
2032	1.939.010	1.853.790	38.934	1.892.724	97,6%
2033	1.943.080	1.892.724	41.093	1.933.817	99,5%
2034	1.946.618	1.933.817	3.521	1.937.338	99,5%
2035	1.949.639	1.937.338	3.007	1.940.345	99,5%
2036	1.952.135	1.940.345	2.484	1.942.829	99,5%



2037	1.954.092	1.942.829	1.948	1.944.777	99,5%
2038	1.955.513	1.944.777	1.415	1.946.191	99,5%
2039	1.956.407	1.946.191	889	1.947.080	99,5%
2040	1.956.777	1.947.080	369	1.947.449	99,5%
2041	1.956.625	1.947.449	0	1.947.298	99,5%
2042	1.955.956	1.947.298	0	1.946.632	99,5%
2043	1.954.784	1.946.632	0	1.945.465	99,5%
2044	1.953.105	1.945.465	0	1.943.795	99,5%
2045	1.950.910	1.943.795	0	1.941.610	99,5%
2046	1.948.193	1.941.610	0	1.938.906	99,5%
2047	1.944.973	1.938.906	0	1.935.702	99,5%
2048	1.941.266	1.935.702	0	1.932.012	99,5%
2049	1.937.052	1.932.012	0	1.927.818	99,5%
2050	1.932.307	1.927.818	0	1.923.096	99,5%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.

Tabela 2 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.861.489	----	----	1.549.534	83,2%
2022	1.870.665	1.549.534	18.489	1.568.022	83,8%
2023	1.879.508	1.568.022	18.811	1.586.833	84,4%
2024	1.887.981	1.586.833	19.137	1.605.970	85,1%
2025	1.896.052	1.605.970	19.474	1.625.444	85,7%
2026	1.903.690	1.625.444	19.821	1.645.266	86,4%
2027	1.910.843	1.645.266	20.171	1.665.436	87,2%
2028	1.917.470	1.665.436	20.530	1.685.966	87,9%
2029	1.923.587	1.685.966	20.930	1.706.897	88,7%
2030	1.929.235	1.706.897	21.387	1.728.284	89,6%
2031	1.934.392	1.728.284	21.871	1.750.155	90,5%
2032	1.939.010	1.750.155	22.369	1.772.524	91,4%
2033	1.943.080	1.772.524	22.904	1.795.429	92,4%
2034	1.946.618	1.795.429	23.494	1.818.923	93,4%
2035	1.949.639	1.818.923	24.139	1.843.062	94,5%
2036	1.952.135	1.843.062	24.832	1.867.894	95,7%
2037	1.954.092	1.867.894	25.572	1.893.466	96,9%
2038	1.955.513	1.893.466	26.373	1.919.840	98,2%
2039	1.956.407	1.919.840	27.241	1.947.080	99,5%
2040	1.956.777	1.947.080	369	1.947.449	99,5%
2041	1.956.625	1.947.449	0	1.947.298	99,5%
2042	1.955.956	1.947.298	0	1.946.632	99,5%
2043	1.954.784	1.946.632	0	1.945.465	99,5%
2044	1.953.105	1.945.465	0	1.943.795	99,5%
2045	1.950.910	1.943.795	0	1.941.610	99,5%
2046	1.948.193	1.941.610	0	1.938.906	99,5%
2047	1.944.973	1.938.906	0	1.935.702	99,5%
2048	1.941.266	1.935.702	0	1.932.012	99,5%
2049	1.937.052	1.932.012	0	1.927.818	99,5%
2050	1.932.307	1.927.818	0	1.923.096	99,5%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 3 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.861.489	---	---	887.318	47,7%
2022	1.870.665	887.318	26.573	913.890	48,9%
2023	1.879.508	913.890	29.717	943.608	50,2%
2024	1.887.981	943.608	33.541	977.148	51,8%
2025	1.896.052	977.148	38.230	1.015.378	53,6%
2026	1.903.690	1.015.378	44.032	1.059.410	55,7%
2027	1.910.843	1.059.410	51.283	1.110.692	58,1%
2028	1.917.470	1.110.692	60.450	1.171.143	61,1%
2029	1.923.587	1.171.143	72.202	1.243.344	64,6%
2030	1.929.235	1.243.344	87.526	1.330.870	69,0%
2031	1.934.392	1.330.870	107.965	1.438.835	74,4%
2032	1.939.010	1.438.835	136.068	1.574.904	81,2%
2033	1.943.080	1.574.904	176.335	1.751.239	90,1%
2034	1.946.618	1.751.239	3.189	1.754.428	90,1%
2035	1.949.639	1.754.428	2.723	1.757.151	90,1%
2036	1.952.135	1.757.151	2.250	1.759.400	90,1%
2037	1.954.092	1.759.400	1.764	1.761.164	90,1%
2038	1.955.513	1.761.164	1.281	1.762.445	90,1%
2039	1.956.407	1.762.445	805	1.763.250	90,1%
2040	1.956.777	1.763.250	334	1.763.584	90,1%
2041	1.956.625	1.763.584	0	1.763.447	90,1%
2042	1.955.956	1.763.447	0	1.762.844	90,1%
2043	1.954.784	1.762.844	0	1.761.788	90,1%
2044	1.953.105	1.761.788	0	1.760.275	90,1%
2045	1.950.910	1.760.275	0	1.758.296	90,1%
2046	1.948.193	1.758.296	0	1.755.847	90,1%
2047	1.944.973	1.755.847	0	1.752.945	90,1%
2048	1.941.266	1.752.945	0	1.749.604	90,1%
2049	1.937.052	1.749.604	0	1.745.806	90,1%
2050	1.932.307	1.745.806	0	1.741.530	90,1%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 4 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	1.861.489	---	---	887.318	47,7%
2022	1.870.665	887.318	17.794	905.112	48,4%
2023	1.879.508	905.112	19.113	924.225	49,2%
2024	1.887.981	924.225	20.611	944.836	50,0%
2025	1.896.052	944.836	22.319	967.155	51,0%
2026	1.903.690	967.155	24.273	991.429	52,1%
2027	1.910.843	991.429	26.519	1.017.947	53,3%
2028	1.917.470	1.017.947	29.109	1.047.057	54,6%
2029	1.923.587	1.047.057	32.113	1.079.169	56,1%
2030	1.929.235	1.079.169	35.612	1.114.782	57,8%
2031	1.934.392	1.114.782	39.709	1.154.491	59,7%
2032	1.939.010	1.154.491	44.534	1.199.025	61,8%
2033	1.943.080	1.199.025	50.257	1.249.282	64,3%
2034	1.946.618	1.249.282	57.101	1.306.383	67,1%
2035	1.949.639	1.306.383	65.366	1.371.749	70,4%
2036	1.952.135	1.371.749	75.467	1.447.216	74,1%
2037	1.954.092	1.447.216	87.995	1.535.211	78,6%
2038	1.955.513	1.535.211	103.814	1.639.026	83,8%
2039	1.956.407	1.639.026	124.224	1.763.250	90,1%
2040	1.956.777	1.763.250	334	1.763.584	90,1%
2041	1.956.625	1.763.584	0	1.763.447	90,1%
2042	1.955.956	1.763.447	0	1.762.844	90,1%
2043	1.954.784	1.762.844	0	1.761.788	90,1%
2044	1.953.105	1.761.788	0	1.760.275	90,1%
2045	1.950.910	1.760.275	0	1.758.296	90,1%
2046	1.948.193	1.758.296	0	1.755.847	90,1%
2047	1.944.973	1.755.847	0	1.752.945	90,1%
2048	1.941.266	1.752.945	0	1.749.604	90,1%
2049	1.937.052	1.749.604	0	1.745.806	90,1%
2050	1.932.307	1.745.806	0	1.741.530	90,1%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 5 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	25.171	26.117	27.127	28.214	29.385	30.639	31.993	33.489	35.153
Captação	0	1.853.798	1.943.041	2.039.196	2.166.221	2.279.883	2.402.732	2.593.050	2.746.113	2.915.020
Estação Elevatória	0	960.676	1.006.352	1.055.557	1.115.767	1.173.709	1.236.326	1.325.227	1.402.025	1.486.804
Adução	0	2.310.112	2.393.431	2.483.007	2.577.027	2.682.283	2.795.847	2.950.999	3.089.433	3.245.385
Estação de Tratamento de Água	0	3.426.224	3.567.543	3.719.087	3.902.458	4.079.745	4.270.398	4.525.909	4.759.034	5.017.477
Reservatórios	0	1.918.376	2.007.485	2.103.219	2.209.459	2.321.108	2.441.415	2.579.968	2.723.612	2.881.745
Rede de Distribuição	0	3.452.641	3.664.802	3.895.367	4.273.685	4.553.153	4.857.854	5.511.726	5.913.656	6.356.529
Ligação Domiciliar	0	3.189.406	3.309.241	3.437.306	3.574.994	3.723.348	3.882.281	4.053.856	4.243.427	4.454.265
Controle de Perdas	0	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913
Substituição de Hidrômetro	0	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	7.768.250	7.798.051
Reposição de Ativos	0	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	687.148	700.364	714.620	733.604	750.509	768.803	798.449	821.389
BAR	1.021.777.941									
TOTAL	1.021.777.941	45.144.818	46.612.629	47.466.687	48.567.817	49.580.419	50.670.950	52.343.124	54.502.472	56.035.135

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	36.968	38.934	41.093	3.521	3.007	2.484	1.948	1.415	889	369
Captação	3.099.877	3.326.495	3.549.443	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	1.579.561	1.688.333	1.799.923	0	0	0	0	0	0	0
Adução	3.417.087	3.601.602	3.809.660	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	5.299.833	5.628.489	5.966.799	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	3.054.155	3.244.865	3.450.330	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	6.843.933	7.517.065	8.115.159	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	4.684.185	4.933.386	5.206.855	446.199	380.978	314.774	246.777	179.243	112.634	46.719
Controle de Perdas	622.913	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	7.829.897	7.864.137	7.901.030	7.940.553	7.983.220	8.823.497	8.905.729	8.994.752	9.090.962	9.195.861
Reposição de Ativos	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559
Depreciação dos Novos Ativos	846.770	874.600	908.848	942.537	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711
BAR										
TOTAL	57.713.770	59.114.531	61.143.605	29.764.849	29.208.468	29.982.541	29.996.776	30.018.265	30.047.866	30.086.849

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	8.051.513	8.077.961	8.901.775	8.967.097	9.039.325	9.118.972	9.207.479	8.051.513	8.077.961	8.901.775
Reposição de Ativos	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559
Depreciação dos Novos Ativos	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711
BAR										
TOTAL	28.895.783	28.922.231	29.746.045	29.811.367	29.883.595	29.963.242	30.051.749	28.895.783	28.922.231	29.746.045

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	26.573	29.717	33.541	38.230	44.032	51.283	60.450	72.202	87.526
Ligação Domiciliar	0	9.447.886	10.565.971	11.925.447	13.592.523	15.655.420	18.233.623	21.493.116	25.671.262	31.119.888
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	15.028.664	17.069.656	19.558.036	22.604.395	26.439.982	31.240.219	37.517.347	45.510.165	56.068.701
Estação de Tratamento de Esgoto	0	8.707.115	9.814.780	11.162.457	12.957.003	15.031.999	17.644.710	21.271.579	25.612.596	31.291.781
Estações Elevatórias	0	2.824.185	3.164.645	3.579.945	4.091.124	4.726.445	5.524.543	6.539.677	7.850.339	9.574.095
Reposição de Ativos	0	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706
Depreciação de Novos Ativos	0		981.793	1.051.576	1.136.603	1.243.645	1.374.563	1.538.784	1.757.166	2.030.056
BAR	1.126.485,317									
TOTAL	1.126.485,316,80	58.537,556,37	64.126,551,39	69.807,166,20	76.911,352,95	85.627,195,87	96.547,363,30	110.890,209,23	128.931,233,44	152.614,227,63

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	107.965	136.068	176.335	3.189	2.723	2.250	1.764	1.281	805	334
Ligação Domiciliar	38.386.894	48.379.148	62.695.975	1.133.832	968.099	799.868	627.082	455.472	286.213	118.717
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	70.381.047	90.490.572	119.977.601	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	38.871.509	49.669.859	64.520.161	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	11.895.575	15.121.776	19.793.596	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706
Depreciação de Novos Ativos	2.389.286	2.873.557	3.556.238	4.536.421	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594
BAR										
TOTAL	184.454,016,45	229.064,617,32	293.073,277,02	28.199,959,51	23.948,399,25	23.780,168,39	23.607,382,82	23.435,772,65	23.266,513,31	23.099,017,08

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706
Depreciação de Novos Ativos	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594
BAR										
TOTAL	22.980.300,46									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	18.489	18.811	19.137	19.474	19.821	20.171	20.530	20.930	21.387
Captação	0	1.316.226	1.351.124	1.387.375	1.440.092	1.480.203	1.521.791	1.595.587	1.644.879	1.698.664
Estação Elevatória	0	683.654	701.398	719.815	743.564	763.833	784.827	818.337	842.827	869.608
Adução	0	1.723.188	1.749.491	1.776.100	1.801.581	1.829.866	1.858.145	1.908.662	1.942.118	1.981.430
Estação de Tratamento de Água	0	2.486.534	2.537.607	2.590.007	2.657.216	2.714.030	2.772.003	2.858.189	2.926.198	3.002.138
Reservatórios	0	1.365.067	1.399.646	1.435.457	1.474.723	1.513.760	1.554.085	1.600.677	1.646.461	1.696.508
Rede de Distribuição	0	2.360.031	2.450.214	2.545.236	2.727.414	2.835.886	2.950.245	3.242.600	3.384.144	3.535.703
Ligação Domiciliar	0	2.342.684	2.383.479	2.424.909	2.467.560	2.511.572	2.555.850	2.601.327	2.652.096	2.710.010
Controle de Perdas	0	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913	622.913
Substituição de Hidrômetro	0	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	6.975.115	7.557.689	7.567.834
Reposição de Ativos	0	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	607.405	612.501	617.791	625.603	631.463	637.533	649.192	656.444
BAR	1.021.777,941									
TOTAL	1.021.777,941	40.310,969	41.213,949	41.524,986	41.963,527	42.308,339	42.661,994	43.296,497	44.304,075	44.776,810

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	21.871	22.369	22.904	23.494	24.139	24.832	25.572	26.373	27.241	369
Captação	1.755.692	1.830.109	1.894.401	1.963.703	2.038.270	2.117.915	2.214.370	2.343.449	2.443.370	0
Estação Elevatória	897.997	932.187	964.090	998.518	1.035.597	1.075.212	1.120.968	1.177.857	1.227.195	0
Adução	2.023.391	2.064.754	2.111.832	2.164.570	2.223.153	2.286.706	2.353.760	2.423.810	2.505.672	0
Estação de Tratamento de Água	3.082.589	3.178.854	3.268.812	3.366.871	3.473.345	3.587.388	3.719.171	3.883.422	4.026.846	0
Reservatórios	1.749.433	1.806.620	1.865.603	1.929.177	1.997.550	2.070.448	2.149.530	2.237.563	2.326.900	0
Rede de Distribuição	3.696.914	3.948.549	4.133.260	4.330.731	4.541.857	4.767.276	5.071.546	5.538.817	5.826.387	0
Ligação Domiciliar	2.771.296	2.834.370	2.902.216	2.976.926	3.058.697	3.146.475	3.240.271	3.341.751	3.451.667	46.719
Controle de Perdas	622.913	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	7.578.136	7.588.743	7.599.688	7.610.699	7.622.008	8.217.207	8.241.754	8.267.297	8.293.589	8.321.405
Reposição de Ativos	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559
Depreciação dos Novos Ativos	664.392	672.832	683.933	693.471	703.783	714.907	726.810	741.298	760.810	775.839
BAR										
TOTAL	45.278,313	45.292,576	45.859,393	46.470,225	47.129,819	48.419,091	49.273,738	50.390,822	51.297,993	29.579,521

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Microrregião Litoral: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	8.350.995	8.382.639	8.999.666	9.047.538	9.098.317	9.151.943	8.333.023	8.350.995	8.382.639	8.999.666
Reposição de Ativos	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559	20.435.559
Depreciação dos Novos Ativos	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711	408.711
BAR										
TOTAL	29.195.265	29.226.909	29.843.936	29.891.808	29.942.587	29.996.213	29.177.293	29.195.265	29.226.909	29.843.936

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	17.794	19.113	20.611	22.319	24.273	26.519	29.109	32.113	35.612
Ligação Domiciliar	0	6.326.799	6.795.698	7.328.288	7.935.492	8.630.421	9.428.730	10.349.777	11.417.693	12.661.944
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	10.002.220	10.848.152	11.811.434	12.897.236	14.173.514	15.632.279	17.412.781	19.409.780	21.748.653
Estação de Tratamento de Esgoto	0	5.823.430	6.285.988	6.810.168	7.489.988	8.182.052	8.983.662	10.052.863	11.147.988	12.428.865
Estações Elevatórias	0	1.891.795	2.034.267	2.196.412	2.381.693	2.594.266	2.839.117	3.122.467	3.452.146	3.837.756
Reposição de Ativos	0	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706
Depreciação de Novos Ativos	0	0	804.943	833.962	866.954	905.972	949.591	999.695	1.062.356	1.130.792
BAR	1.126.485.317									
TOTAL	1.126.485.316,80	46.573.951,26	49.298.754,01	51.509.962,57	54.101.069,73	57.015.931,16	60.363.086,33	64.467.292,26	69.019.671,18	74.337.715,84

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2051) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	39.709	44.534	50.257	57.101	65.366	75.467	87.995	103.814	124.224	334
Ligação Domiciliar	14.118.657	15.834.136	17.868.837	20.302.177	23.240.881	26.832.413	31.286.695	36.911.112	44.167.974	118.717
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	24.502.582	27.775.910	31.679.129	36.389.170	42.136.963	49.414.473	58.396.933	70.066.782	85.195.163	0
Estação de Tratamento de Esgoto	13.933.702	15.838.907	17.973.692	20.531.450	23.622.567	27.396.936	32.420.177	38.539.371	46.119.465	0
Estações Elevatórias	4.291.101	4.827.463	5.466.972	6.236.241	7.171.221	8.321.776	9.759.019	11.587.001	13.961.666	0
Reposição de Ativos	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706
Depreciação de Novos Ativos	1.210.900	1.305.142	1.419.440	1.552.990	1.713.731	1.909.209	2.153.258	2.462.117	2.854.457	3.356.120
BAR										
TOTAL	80.586.648,80	88.111.264,25	96.937.776,01	107.541.733,92	120.415.068,78	136.404.514,19	156.545.788,07	182.096.089,09	214.828.431,33	26.004.542,96

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Microrregião Litoral: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706	22.529.706
Depreciação de Novos Ativos BAR	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594	450.594
TOTAL	22.980.300,46									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	726.702.708	764.186.967	804.507.647	848.072.646	895.391.427	947.106.189	1.004.049.218	1.067.331.697	1.138.461.745	1.219.534.440
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	492.301.737	515.060.770	539.063.191	564.397.806	591.162.222	619.460.394	649.409.279	681.150.054	714.844.474	750.659.562
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	175.132.785	186.800.882	199.830.680	214.508.004	231.203.160	250.402.012	272.752.016	299.132.548	330.766.974	369.412.481
RECEITA INDIRETA	59.268.186	62.325.315	65.613.776	69.166.836	73.026.046	77.243.782	81.887.923	87.049.095	92.850.297	99.462.397
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	67.220.000	70.687.294	74.416.957	78.446.720	82.823.707	87.607.322	92.874.553	98.728.182	105.307.711	112.806.936
CONFINS/PASEP	67.220.000	70.687.294	74.416.957	78.446.720	82.823.707	87.607.322	92.874.553	98.728.182	105.307.711	112.806.936
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.851.524	4.050.191	4.263.891	4.494.785	4.745.575	5.019.663	5.321.461	5.656.858	6.033.847	6.463.533
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	655.631.183	689.449.481	725.826.799	765.131.141	807.822.146	854.479.203	905.853.204	962.946.657	1.027.120.186	1.100.263.972
OPEX	498.620.851	512.482.669	527.438.076	543.758.789	561.678.051	581.545.488	602.564.659	626.226.075	653.308.532	684.908.717
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	157.010.332	176.966.812	198.388.723	221.372.352	246.144.094	272.933.715	303.288.545	336.720.582	373.811.654	415.355.255
AMORTIZAÇÃO	107.413.163	112.870.130	119.022.307	125.920.769	133.763.217	142.777.058	153.292.652	165.849.062	181.135.204	200.103.328
EBIT	49.597.169	64.096.682	79.366.416	95.451.584	112.380.878	130.156.657	149.995.893	170.871.521	192.676.450	215.251.927
IR E CSLL	8.431.519	10.896.436	13.492.291	16.226.769	19.104.749	22.126.632	25.499.302	29.048.158	32.754.997	36.592.828
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	41.165.651	53.200.246	65.874.125	79.224.814	93.276.128	108.030.026	124.496.592	141.823.362	159.921.454	178.659.099

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.313.614.541	1.425.474.902	1.471.741.116	1.519.105.955	1.567.574.939	1.617.146.826	1.667.833.399	1.719.649.123	1.772.606.611	1.826.713.346
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	788.775.187	829.401.112	855.141.709	881.444.429	908.309.722	935.734.103	963.721.612	992.277.794	1.021.407.077	1.051.110.891
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	417.704.001	479.815.366	496.567.620	513.766.772	531.417.445	549.521.945	568.087.182	587.120.739	606.629.854	626.619.955
RECEITA INDIRETA	107.135.352	116.258.423	120.031.788	123.894.755	127.847.772	131.890.740	136.024.620	140.250.590	144.569.679	148.982.499
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	121.509.345	131.856.428	136.136.053	140.517.301	145.000.682	149.586.081	154.274.589	159.067.544	163.966.111	168.970.984



CONFINS/PASEP	121.509.345	131.856.428	136.136.053	140.517.301	145.000.682	149.586.081	154.274.589	159.067.544	163.966.111	168.970.984
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.962.157	7.555.017	7.800.228	8.051.262	8.308.147	8.570.878	8.839.517	9.114.140	9.394.815	9.681.581
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.185.143.038	1.286.063.456	1.327.804.835	1.370.537.393	1.414.266.110	1.458.989.867	1.504.719.292	1.551.467.439	1.599.245.684	1.648.060.780
OPEX	722.676.192	769.234.839	771.844.860	774.333.795	776.697.475	778.929.046	781.146.051	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	462.466.846	516.828.617	555.959.976	596.203.598	637.568.636	680.060.821	723.573.241	768.209.027	813.931.029	860.828.057
AMORTIZAÇÃO	224.320.106	256.340.012	300.617.122	308.897.809	317.757.287	328.509.829	341.910.868	359.728.881	386.386.070	439.571.937
EBIT	238.146.740	260.488.605	255.342.854	287.305.789	319.811.349	351.550.992	381.662.373	408.480.147	427.544.959	421.256.120
IR E CSLL	40.484.946	44.283.063	43.408.285	48.841.984	54.367.929	59.763.669	64.882.603	69.441.625	72.682.643	71.613.540
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	197.661.794	216.205.542	211.934.569	238.463.805	265.443.420	291.787.323	316.779.769	339.038.522	354.862.316	349.642.580

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	722.264.650	754.881.512	789.857.816	827.544.546	868.382.052	912.927.232	961.904.754	1.016.286.268	1.077.394.300	1.147.069.897
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	489.295.193	508.788.908	529.247.021	550.736.224	573.329.884	597.105.446	622.150.649	648.573.868	676.499.992	706.055.490
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	174.063.229	184.526.220	196.191.826	209.315.711	224.228.944	241.365.561	261.303.386	284.826.452	313.024.530	347.462.050
RECEITA INDIRETA	58.906.228	61.566.383	64.418.970	67.492.612	70.823.225	74.456.225	78.450.718	82.885.948	87.869.778	93.552.357
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.809.480	69.826.540	73.061.848	76.547.871	80.325.340	84.445.769	88.976.190	94.006.480	99.658.973	106.103.965
CONFINS/PASEP	66.809.480	69.826.540	73.061.848	76.547.871	80.325.340	84.445.769	88.976.190	94.006.480	99.658.973	106.103.965
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.828.003	4.000.872	4.186.246	4.385.986	4.602.425	4.838.514	5.098.095	5.386.317	5.710.190	6.079.470
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	651.627.167	681.054.100	712.609.722	746.610.690	783.454.287	823.642.949	867.830.469	916.893.471	972.025.137	1.034.886.461
OPEX	498.620.851	512.482.669	527.438.076	543.758.789	561.678.051	581.545.488	602.564.659	626.226.075	653.308.532	684.908.717
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	153.006.317	168.571.431	185.171.646	202.851.900	221.776.236	242.097.461	265.265.810	290.667.396	318.716.605	349.977.744
AMORTIZAÇÃO	85.930.530	90.250.629	95.065.376	100.396.006	106.371.204	113.131.585	120.879.918	129.948.436	140.738.654	153.779.239
EBIT	67.075.787	78.320.802	90.106.269	102.455.894	115.405.031	128.965.876	144.385.892	160.718.960	177.977.951	196.198.504
IR E CSLL	11.402.884	13.314.536	15.318.066	17.417.502	19.618.855	21.924.199	24.545.602	27.322.223	30.256.252	33.353.746
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	55.672.903	65.006.266	74.788.204	85.038.392	95.786.176	107.041.677	119.840.291	133.396.737	147.721.700	162.844.759

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.228.014.066	1.324.446.899	1.359.082.999	1.394.254.980	1.429.953.883	1.466.164.682	1.502.884.303	1.540.112.004	1.577.845.259	1.616.076.919
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	737.375.383	770.618.781	789.682.741	809.001.031	828.567.095	848.370.891	868.409.329	888.680.675	909.182.164	929.908.381
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	390.484.707	445.809.304	458.556.605	471.541.750	484.763.069	498.216.803	511.903.219	525.823.371	539.977.700	554.365.056
RECEITA INDIRETA	100.153.976	108.018.814	110.843.654	113.712.199	116.623.719	119.576.987	122.571.754	125.607.959	128.685.396	131.803.481



TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	113.591.301	122.511.338	125.715.177	128.968.586	132.270.734	135.620.233	139.016.798	142.460.360	145.950.686	149.487.115
CONFINS/PASEP	113.591.301	122.511.338	125.715.177	128.968.586	132.270.734	135.620.233	139.016.798	142.460.360	145.950.686	149.487.115
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.508.475	7.019.569	7.203.140	7.389.551	7.578.756	7.770.673	7.965.287	8.162.594	8.362.580	8.565.208
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.107.914.290	1.194.915.992	1.226.164.682	1.257.896.843	1.290.104.393	1.322.773.776	1.355.902.218	1.389.489.050	1.423.531.993	1.458.024.596
OPEX	722.676.192	769.234.839	771.844.860	774.333.795	776.697.475	778.929.046	781.146.051	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	385.238.098	425.681.153	454.319.822	483.563.049	513.406.919	543.844.730	574.756.167	606.230.639	638.217.338	670.791.873
AMORTIZAÇÃO	169.923.758	190.507.983	217.755.436	222.585.836	227.418.279	232.794.550	238.750.567	245.432.322	253.048.662	261.912.973
EBIT	215.314.340	235.173.170	236.564.387	260.977.212	285.988.640	311.050.180	336.005.600	360.798.317	385.168.676	408.878.900
IR E CSLL	36.603.438	39.979.439	40.215.946	44.366.126	48.618.069	52.878.531	57.120.952	61.335.714	65.478.675	69.509.413
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	178.710.902	195.193.731	196.348.441	216.611.086	237.370.571	258.171.649	278.884.648	299.462.603	319.690.001	339.369.487

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.654.802.831	1.694.025.843	1.733.734.313	1.773.907.851	1.814.530.862
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	950.855.654	972.024.337	993.406.473	1.014.989.136	1.036.762.202
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	568.985.300	583.840.692	598.928.495	614.242.910	629.779.736
RECEITA INDIRETA	134.961.877	138.160.815	141.399.345	144.675.806	147.988.924
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	153.069.262	156.697.390	160.370.424	164.086.476	167.844.105
CONFINS/PASEP	153.069.262	156.697.390	160.370.424	164.086.476	167.844.105
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.770.455	8.978.337	9.188.792	9.401.712	9.617.014
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.492.963.114	1.528.350.116	1.564.175.097	1.600.419.663	1.637.069.744
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	703.576.293	736.916.741	770.843.033	805.343.117	840.406.415
AMORTIZAÇÃO	272.288.190	285.263.822	302.839.271	329.235.104	382.099.000
EBIT	431.288.103	451.652.918	468.003.762	476.108.012	458.307.415
IR E CSLL	73.318.978	76.780.996	79.560.640	80.938.362	77.912.260
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	357.969.126	374.871.922	388.443.122	395.169.650	380.395.154

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	719.826.487	749.793.576	781.885.770	816.426.764	853.823.599	894.591.857	939.403.801	989.162.771	1.045.099.984	1.108.930.972
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	487.643.470	505.359.648	523.905.323	543.337.268	563.717.990	585.113.086	607.597.251	631.264.186	656.222.268	682.579.852
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	173.475.640	183.282.505	194.211.659	206.503.625	220.469.739	236.517.936	255.190.957	277.224.766	303.641.788	335.909.285
RECEITA INDIRETA	58.707.377	61.151.423	63.768.788	66.585.871	69.635.870	72.960.835	76.615.593	80.673.819	85.235.928	90.441.835
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.583.950	69.355.906	72.324.434	75.519.476	78.978.683	82.749.477	86.894.852	91.497.556	96.671.749	102.576.115
CONFINS/PASEP	66.583.950	69.355.906	72.324.434	75.519.476	78.978.683	82.749.477	86.894.852	91.497.556	96.671.749	102.576.115
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.815.080	3.973.906	4.143.995	4.327.062	4.525.265	4.741.337	4.978.840	5.242.563	5.539.030	5.877.334
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	649.427.456	676.463.764	705.417.342	736.580.226	770.319.651	807.100.773	847.530.109	892.422.652	942.889.206	1.000.477.523
OPEX	498.620.851	512.482.669	527.438.076	543.758.789	561.678.051	581.545.488	602.564.659	626.226.075	653.308.532	684.908.717
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										

EBITDA	150.806.606	163.981.095	177.979.266	192.821.437	208.641.599	225.555.285	244.965.450	266.196.577	289.580.674	315.568.806
AMORTIZAÇÃO	71.608.775	75.184.030	79.139.000	83.482.476	88.308.598	93.716.903	99.850.999	106.948.101	115.285.996	125.221.680
EBIT	79.197.830	88.797.066	98.840.266	109.338.961	120.333.001	131.838.382	145.114.450	159.248.476	174.294.678	190.347.125
IR E CSLL	13.463.631	15.095.501	16.802.845	18.587.623	20.456.610	22.412.525	24.669.457	27.072.241	29.630.095	32.359.011
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	65.734.199	73.701.565	82.037.420	90.751.337	99.876.391	109.425.857	120.444.994	132.176.235	144.664.582	157.988.114

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.183.176.228	1.271.780.342	1.300.633.692	1.329.788.852	1.359.233.212	1.388.948.563	1.418.928.203	1.449.167.686	1.479.660.935	1.510.397.609
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	710.451.980	739.975.168	755.721.306	771.595.273	787.588.976	803.691.117	819.897.105	836.203.674	852.606.631	869.099.347
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	376.227.142	428.081.722	438.835.723	449.739.087	460.788.331	471.978.027	483.306.608	494.773.260	506.376.594	518.113.739
RECEITA INDIRETA	96.497.106	103.723.452	106.076.664	108.454.491	110.855.905	113.279.420	115.724.490	118.190.752	120.677.710	123.184.522
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	109.443.801	117.639.682	120.308.617	123.005.469	125.729.072	128.477.742	131.250.859	134.048.011	136.868.636	139.711.779
CONFINS/PASEP	109.443.801	117.639.682	120.308.617	123.005.469	125.729.072	128.477.742	131.250.859	134.048.011	136.868.636	139.711.779
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.270.834	6.740.436	6.893.359	7.047.881	7.203.936	7.361.427	7.520.319	7.680.589	7.842.203	8.005.107
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.067.461.593	1.147.400.224	1.173.431.717	1.199.735.502	1.226.300.204	1.253.109.394	1.280.157.025	1.307.439.086	1.334.950.095	1.362.680.722
OPEX	722.676.192	769.234.839	771.844.860	774.333.795	776.697.475	778.929.046	781.146.051	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	344.785.400	378.165.385	401.586.858	425.401.707	449.602.729	474.180.348	499.010.974	524.180.675	549.635.441	575.448.000
AMORTIZAÇÃO	137.330.070	152.497.393	172.176.109	175.585.803	178.908.108	182.492.288	186.321.157	190.433.006	194.875.871	199.710.950
EBIT	207.455.331	225.667.992	229.410.749	249.815.904	270.694.621	291.688.060	312.689.817	333.747.669	354.759.570	375.737.050
IR E CSLL	35.267.406	38.363.559	38.999.827	42.468.704	46.018.086	49.586.970	53.157.269	56.737.104	60.309.127	63.875.299
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	172.187.924	187.304.433	190.410.922	207.347.200	224.676.536	242.101.089	259.532.548	277.010.565	294.450.443	311.861.752

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.541.370.277	1.572.578.085	1.604.006.765	1.635.634.151	1.667.442.767	1.699.432.821	1.731.602.446	1.763.919.089	1.796.343.157	1.828.848.740
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	885.676.900	902.338.165	919.074.330	935.872.116	952.720.988	969.620.562	986.569.271	1.003.548.092	1.020.534.112	1.037.512.306
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	529.982.795	541.984.103	554.113.367	566.363.512	578.729.019	591.210.463	603.807.763	616.509.852	629.303.469	642.179.777
RECEITA INDIRETA	125.710.581	128.255.817	130.819.068	133.398.524	135.992.761	138.601.795	141.225.475	143.861.145	146.505.577	149.156.657
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	142.576.751	145.463.473	148.370.626	151.296.159	154.238.456	157.197.536	160.173.226	163.162.516	166.161.742	169.168.508
CONFINS/PASEP	142.576.751	145.463.473	148.370.626	151.296.159	154.238.456	157.197.536	160.173.226	163.162.516	166.161.742	169.168.508
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.169.262	8.334.664	8.501.236	8.668.861	8.837.447	9.006.994	9.177.493	9.348.771	9.520.619	9.692.898
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.390.624.264	1.418.779.949	1.447.134.903	1.475.669.131	1.504.366.865	1.533.228.291	1.562.251.727	1.591.407.802	1.620.660.797	1.649.987.333
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329	798.097.649	799.383.625	800.575.840	801.668.324	802.581.353
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	601.237.443	627.346.574	653.802.838	680.592.585	707.703.536	735.130.641	762.868.102	790.831.962	818.992.473	847.405.980

AMORTIZAÇÃO	204.898.558	210.665.506	217.256.299	224.797.966	233.608.615	244.197.323	257.455.336	274.747.364	300.698.629	353.424.974
EBIT	396.338.885	416.681.068	436.546.539	455.794.619	474.094.921	490.933.318	505.412.767	516.084.599	518.293.844	493.981.006
IR E CSLL	67.377.610	70.835.782	74.212.912	77.485.085	80.596.137	83.458.664	85.920.170	87.734.382	88.109.953	83.976.771
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	328.961.274	345.845.286	362.333.628	378.309.534	393.498.784	407.474.654	419.492.596	428.350.217	430.183.890	410.004.235

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	722.430.731	754.762.391	788.845.823	824.825.242	862.865.320	903.151.379	945.900.678	991.380.009	1.039.908.329	1.091.848.690
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	490.100.167	510.325.775	531.419.585	553.421.307	576.372.897	600.315.172	625.293.395	651.367.251	678.605.786	707.070.508
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	173.410.792	182.879.948	193.089.805	204.133.103	216.119.130	229.177.277	243.461.820	259.158.106	276.490.034	295.729.538
RECEITA INDIRETA	58.919.773	61.556.668	64.336.434	67.270.832	70.373.292	73.658.930	77.145.463	80.854.652	84.812.509	89.048.644
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.824.843	69.815.521	72.968.239	76.296.335	79.815.042	83.541.503	87.495.813	91.702.651	96.191.520	100.996.004
CONFINS/PASEP	66.824.843	69.815.521	72.968.239	76.296.335	79.815.042	83.541.503	87.495.813	91.702.651	96.191.520	100.996.004
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.828.883	4.000.241	4.180.883	4.371.574	4.573.186	4.786.702	5.013.274	5.254.314	5.511.514	5.786.798
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	651.777.006	680.946.629	711.696.702	744.157.334	778.477.091	814.823.174	853.391.591	894.423.044	938.205.294	985.065.888
OPEX	495.360.927	505.460.156	516.034.986	527.205.479	539.004.628	551.511.877	563.764.800	576.685.549	590.387.546	604.987.758
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	156.416.079	175.486.474	195.661.716	216.951.855	239.472.463	263.311.297	289.626.791	317.737.494	347.817.748	380.078.130
AMORTIZAÇÃO	107.413.163	111.986.053	117.014.537	122.487.181	128.491.218	135.112.836	142.471.771	150.761.293	160.204.938	171.033.532
EBIT	49.002.916	63.500.420	78.647.179	94.464.674	110.981.245	128.198.461	147.155.021	166.976.202	187.612.810	209.044.598
IR E CSLL	8.330.496	10.795.071	13.370.020	16.058.995	18.866.812	21.793.738	25.016.354	28.385.954	31.894.178	35.537.582
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	40.672.420	52.705.349	65.277.159	78.405.679	92.114.433	106.404.723	122.138.667	138.590.247	155.718.632	173.507.017

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.147.629.101	1.207.778.872	1.272.954.381	1.343.972.160	1.421.861.887	1.507.957.964	1.604.042.970	1.712.562.084	1.764.896.358	1.818.350.515
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	736.821.077	767.930.158	800.481.913	834.566.515	870.275.941	907.707.780	946.971.967	988.188.407	1.016.964.294	1.046.298.827
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	317.210.059	341.345.074	368.653.264	399.794.396	435.622.192	477.264.634	526.248.982	584.701.090	603.991.215	623.751.242
RECEITA INDIRETA	93.597.965	98.503.641	103.819.204	109.611.249	115.963.754	122.985.550	130.822.020	139.672.587	143.940.849	148.300.446
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	106.155.692	111.719.546	117.748.280	124.317.425	131.522.225	139.486.112	148.373.975	158.411.993	163.252.913	168.197.423
CONFINS/PASEP	106.155.692	111.719.546	117.748.280	124.317.425	131.522.225	139.486.112	148.373.975	158.411.993	163.252.913	168.197.423
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.082.434	6.401.228	6.746.658	7.123.052	7.535.868	7.992.177	8.501.428	9.076.579	9.353.951	9.637.258
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.035.390.975	1.089.658.098	1.148.459.442	1.212.531.683	1.282.803.795	1.360.479.675	1.447.163.512	1.545.073.512	1.592.289.494	1.640.515.835
OPEX	620.626.387	637.482.732	655.785.059	675.823.526	697.971.720	722.724.223	750.856.421	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										



EBITDA	414.764.589	452.175.366	492.674.383	536.708.157	584.832.074	637.755.452	696.311.146	761.815.101	806.974.839	853.283.112
AMORTIZAÇÃO	183.620.028	198.442.677	216.292.323	238.294.031	266.218.179	303.182.900	354.637.782	432.133.419	565.196.631	620.780.695
EBIT	231.144.561	253.732.689	276.382.060	298.414.125	318.613.895	334.572.552	341.673.364	329.681.682	241.778.208	232.502.416
IR E CSLL	39.294.575	43.134.557	46.984.950	50.730.401	54.164.362	56.877.334	58.084.472	56.045.886	41.102.295	39.525.411
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	191.849.986	210.598.132	229.397.110	247.683.724	264.449.533	277.695.218	283.588.892	273.635.796	200.675.912	192.977.006

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	717.816.000	745.150.671	773.825.252	803.951.099	835.656.175	869.084.660	904.407.165	941.836.544	981.628.953	1.024.074.807
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	486.969.513	503.826.897	521.300.718	539.415.679	558.197.855	577.671.384	597.863.856	618.815.666	640.574.817	663.180.806
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	172.303.081	180.551.015	189.413.143	198.967.035	209.304.143	220.532.749	232.781.960	246.206.876	260.994.758	277.372.838
RECEITA INDIRETA	58.543.406	60.772.759	63.111.391	65.568.385	68.154.177	70.880.527	73.761.348	76.814.002	80.059.378	83.521.164
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.397.980	68.926.437	71.578.836	74.365.477	77.298.196	80.390.331	83.657.663	87.119.878	90.800.678	94.726.920
CONFINS/PASEP	66.397.980	68.926.437	71.578.836	74.365.477	77.298.196	80.390.331	83.657.663	87.119.880	90.800.678	94.726.920
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.804.425	3.949.299	4.101.274	4.260.941	4.428.978	4.606.149	4.793.358	4.991.734	5.202.633	5.427.596
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	647.613.595	672.274.935	698.145.142	725.324.682	753.929.001	784.088.180	815.956.144	849.724.930	885.625.641	923.920.291
OPEX	495.360.927	505.460.156	516.034.986	527.205.479	539.004.628	551.511.877	563.764.800	576.685.549	590.387.546	604.987.758
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	152.252.669	166.814.780	182.110.157	198.119.203	214.924.373	232.576.304	252.191.344	273.039.380	295.238.095	318.932.533
AMORTIZAÇÃO	85.930.530	89.550.735	93.486.070	97.714.932	102.289.436	107.255.650	112.678.022	118.664.899	125.331.002	132.775.660
EBIT	66.322.138	77.264.044	88.624.086	100.404.271	112.634.937	125.320.654	139.513.322	154.374.481	169.907.093	186.156.873
IR E CSLL	11.274.763	13.134.888	15.066.095	17.068.726	19.147.939	21.304.511	23.717.265	26.243.662	28.884.206	31.646.668
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	55.047.375	64.129.157	73.557.992	83.335.545	93.486.998	104.016.143	115.796.057	128.130.819	141.022.887	154.510.205

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.069.517.020	1.118.382.849	1.171.204.770	1.228.647.179	1.291.550.081	1.361.005.861	1.438.479.513	1.525.987.338	1.562.574.507	1.599.617.160
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	686.670.181	711.090.364	736.497.906	762.953.151	790.516.275	819.250.694	849.228.979	880.530.411	900.382.888	920.437.255
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	295.619.514	316.079.777	339.186.123	365.488.417	395.697.980	430.754.689	471.931.484	521.000.942	534.751.670	548.718.843
RECEITA INDIRETA	87.227.325	91.212.708	95.520.742	100.205.611	105.335.826	111.000.478	117.319.049	124.455.984	127.439.949	130.461.062
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	98.930.324	103.450.414	108.336.441	113.649.864	119.468.382	125.893.042	133.059.355	141.153.829	144.538.142	147.964.587
CONFINS/PASEP	98.930.324	103.450.414	108.336.441	113.649.864	119.468.382	125.893.042	133.059.355	141.153.829	144.538.142	147.964.587
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.668.440	5.927.429	6.207.385	6.511.830	6.845.215	7.213.331	7.623.941	8.087.733	8.281.645	8.477.971
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	964.918.255	1.009.005.007	1.056.660.944	1.108.485.485	1.165.230.683	1.227.899.488	1.297.796.216	1.376.745.776	1.409.754.720	1.443.174.601
OPEX	620.626.387	637.482.732	655.785.059	675.823.526	697.971.720	722.724.223	750.856.421	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	344.291.869	371.522.274	400.875.885	432.661.959	467.264.763	505.175.265	546.939.795	593.487.364	624.440.066	655.941.878



AMORTIZAÇÃO	141.166.658	150.695.503	161.679.901	174.514.231	189.745.584	208.227.945	231.096.781	260.157.645	298.175.706	307.439.716
EBIT	203.125.211	220.826.771	239.195.984	258.147.728	277.519.178	296.947.320	315.843.014	333.329.719	326.264.360	348.502.162
IR E CSLL	34.531.286	37.540.551	40.663.317	43.885.114	47.178.260	50.481.044	53.693.312	56.666.052	55.464.941	59.245.368
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	168.593.925	183.286.220	198.532.667	214.262.614	230.340.918	246.466.276	262.149.702	276.663.667	270.799.419	289.256.795

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.637.110.459	1.675.056.501	1.713.443.054	1.752.249.270	1.791.459.079
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	940.689.553	961.139.814	981.779.854	1.002.596.596	1.023.579.758
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	562.901.978	577.302.967	591.918.762	606.743.293	621.772.078
RECEITA INDIRETA	133.518.928	136.613.719	139.744.437	142.909.382	146.107.243
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	151.432.717	154.942.726	158.493.482	162.083.058	165.709.965
CONFINS/PASEP	151.432.717	154.942.726	158.493.482	162.083.058	165.709.965
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.676.685	8.877.799	9.081.248	9.286.921	9.494.733
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.477.001.056	1.511.235.975	1.545.868.323	1.580.879.292	1.616.254.382
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	687.614.235	719.802.600	752.536.258	785.802.745	819.591.053
AMORTIZAÇÃO	317.874.829	330.926.632	348.534.711	374.970.765	427.893.653
EBIT	369.739.406	388.875.968	404.001.548	410.831.980	391.697.400
IR E CSLL	62.855.699	66.108.915	68.680.263	69.841.437	66.588.558
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	306.883.707	322.767.054	335.321.285	340.990.543	325.108.842

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	715.343.138	740.025.456	765.855.334	792.929.833	821.360.914	851.274.788	882.821.624	916.190.504	951.609.764	989.337.552
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	485.291.913	500.361.529	515.931.645	532.020.896	548.648.971	565.833.351	583.594.603	601.965.427	620.985.403	640.685.300
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	171.709.500	179.309.168	187.462.306	196.239.420	205.723.654	216.013.442	227.226.139	239.502.707	253.013.279	267.964.179
RECEITA INDIRETA	58.341.725	60.354.758	62.461.383	64.669.516	66.988.289	69.427.995	72.000.882	74.722.370	77.611.083	80.688.074
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.169.240	68.452.355	70.841.618	73.346.010	75.975.885	78.742.918	81.661.000	84.747.622	88.023.903	91.513.724
CONFINS/PASEP	66.169.240	68.452.355	70.841.618	73.346.010	75.975.885	78.742.918	81.661.000	84.747.622	88.023.903	91.513.724
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.791.319	3.922.135	4.059.033	4.202.528	4.353.215	4.511.756	4.678.955	4.855.810	5.043.532	5.243.489
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	645.382.580	667.650.966	690.954.682	715.381.295	741.031.817	768.020.114	796.481.669	826.587.073	858.542.329	892.580.340
OPEX	495.360.927	505.460.156	516.034.986	527.205.479	539.004.628	551.511.877	563.764.800	576.685.549	590.387.546	604.987.758
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	150.021.653	162.190.811	174.919.696	188.175.816	202.027.189	216.508.237	232.716.869	249.901.524	268.154.783	287.592.582
AMORTIZAÇÃO	71.608.775	74.604.807	77.837.404	81.283.142	84.977.935	88.950.905	93.243.617	97.928.999	103.080.079	108.752.199
EBIT	78.412.889	87.586.021	97.082.293	106.892.674	117.049.254	127.557.332	139.473.252	151.972.525	165.074.704	178.840.383
IR E CSLL	13.330.189	14.889.621	16.503.990	18.171.755	19.898.373	21.684.746	23.710.453	25.835.329	28.062.700	30.402.865
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	65.082.688	72.696.383	80.578.303	88.720.919	97.150.881	105.872.586	115.762.799	126.137.195	137.012.005	148.437.518

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 14 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.029.678.851	1.073.015.195	1.119.823.269	1.170.698.667	1.226.395.274	1.287.895.109	1.356.517.686	1.434.082.019	1.463.406.826	1.492.937.673
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	661.092.577	682.244.695	704.187.272	726.968.858	750.637.112	775.242.041	800.841.527	827.498.891	843.240.728	859.052.709
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	284.608.058	303.257.872	324.305.811	348.250.344	375.736.210	407.615.333	445.041.726	489.622.728	500.814.035	512.124.434
RECEITA INDIRETA	83.978.216	87.512.628	91.330.186	95.479.465	100.021.951	105.037.735	110.634.433	116.960.400	119.352.063	121.760.530
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	95.245.294	99.253.906	103.583.652	108.289.627	113.441.563	119.130.298	125.477.886	132.652.587	135.365.131	138.096.735
CONFINS/PASEP	95.245.294	99.253.906	103.583.652	108.289.627	113.441.563	119.130.298	125.477.886	132.652.587	135.365.131	138.096.735
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.457.298	5.686.981	5.935.063	6.204.703	6.499.895	6.825.844	7.189.544	7.600.635	7.756.056	7.912.570
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	928.976.260	968.074.309	1.010.304.553	1.056.204.337	1.106.453.816	1.161.938.967	1.223.850.256	1.293.828.798	1.320.285.638	1.346.928.369
OPEX	620.626.387	637.482.732	655.785.059	675.823.526	697.971.720	722.724.223	750.856.421	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	308.349.873	330.591.577	354.519.494	380.380.811	408.482.096	439.214.744	472.993.835	510.570.386	534.970.984	559.695.646
AMORTIZAÇÃO	115.045.447	122.066.702	129.999.878	139.059.405	149.530.960	161.852.534	176.553.929	194.437.537	216.614.739	221.667.836
EBIT	193.304.426	208.524.875	224.519.616	241.321.406	258.951.135	277.362.210	296.439.907	316.132.849	318.356.244	338.027.810
IR E CSSL	32.861.752	35.449.229	38.168.335	41.024.639	44.021.693	47.151.576	50.394.784	53.742.584	54.120.562	57.464.728
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	160.442.674	173.075.646	186.351.282	200.296.767	214.929.442	230.210.635	246.045.123	262.390.265	264.235.683	280.563.082

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.522.666.830	1.552.593.079	1.582.701.965	1.612.971.283	1.643.383.496	1.673.938.529	1.704.634.266	1.735.438.402	1.766.311.784	1.797.228.799
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	874.929.833	890.870.859	906.866.966	922.904.945	938.974.326	955.074.657	971.204.325	987.344.548	1.003.472.761	1.019.574.203
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	523.551.826	535.096.333	546.753.501	558.516.145	570.378.628	582.341.333	594.403.928	606.555.527	618.782.735	631.076.788
RECEITA INDIRETA	124.185.171	126.625.887	129.081.498	131.550.193	134.030.542	136.522.540	139.026.013	141.538.327	144.056.288	146.577.808
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	140.846.682	143.614.860	146.399.932	149.199.844	152.012.973	154.839.314	157.678.670	160.528.052	163.383.840	166.243.664
CONFINS/PASEP	140.846.682	143.614.860	146.399.932	149.199.844	152.012.973	154.839.314	157.678.670	160.528.052	163.383.840	166.243.664
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.070.134	8.228.743	8.388.320	8.548.748	8.709.933	8.871.874	9.034.564	9.197.822	9.361.452	9.525.313
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.373.750.014	1.400.749.476	1.427.913.713	1.455.222.691	1.482.660.590	1.510.227.341	1.537.921.035	1.565.712.526	1.593.566.492	1.621.459.823
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329	798.097.649	799.383.625	800.575.840	801.668.324	802.581.353
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	584.363.193	609.316.101	634.581.648	660.146.145	685.997.261	712.129.691	738.537.410	765.136.686	791.898.168	818.878.470
AMORTIZAÇÃO	226.885.393	232.686.194	239.289.223	246.842.382	255.662.863	266.258.165	279.297.564	296.689.419	322.793.023	375.617.260
EBIT	357.477.801	376.629.907	395.292.425	413.303.763	430.334.398	445.871.526	459.239.846	468.447.145	469.105.145	443.261.210
IR E CSSL	60.771.226	64.027.084	67.199.712	70.261.640	73.156.848	75.798.159	78.070.774	79.636.035	79.747.875	75.354.406
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	296.706.575	312.602.823	328.092.713	343.042.123	357.177.551	370.073.367	381.169.073	388.811.232	389.357.270	367.906.804

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	726.702.708	764.186.967	804.507.647	848.072.646	895.391.427	947.106.189	1.004.049.218	1.067.331.697	1.138.461.745	1.219.534.440
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	492.301.737	515.060.770	539.063.191	564.397.806	591.162.222	619.460.394	649.409.279	681.150.054	714.844.474	750.659.562
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	175.132.785	186.800.882	199.830.680	214.508.004	231.203.160	250.402.012	272.752.016	299.132.548	330.766.974	369.412.481
RECEITAS INDIRETAS	59.268.186	62.325.315	65.613.776	69.166.836	73.026.046	77.243.782	81.887.923	87.049.095	92.850.297	99.462.397
SAÍDAS DE CAIXA	592.657.948	613.400.330	635.701.368	659.888.516	686.259.911	715.241.229	746.340.959	781.005.908	820.174.322	865.162.702
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	67.220.000	70.687.294	74.416.957	78.446.720	82.823.707	87.607.322	92.874.553	98.728.182	105.307.711	112.806.936
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.851.524	4.050.191	4.263.891	4.494.785	4.745.575	5.019.663	5.321.461	5.656.858	6.033.847	6.463.533
OPEX	498.620.851	512.482.669	527.438.076	543.758.789	561.678.051	581.545.488	602.564.659	626.226.075	653.308.532	684.908.717
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	14.534.054	15.283.739	16.090.153	16.961.453	17.907.829	18.942.124	20.080.984	21.346.634	22.769.235	24.390.689
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.431.519	10.896.436	13.492.291	16.226.769	19.104.749	22.126.632	25.499.302	29.048.158	32.754.997	36.592.828
INVESTIMENTOS	2.148.263.258	103.682.375	110.739.180	117.273.853	125.479.170	135.207.615	147.218.314	163.233.333	183.433.705	208.649.369
ÁGUA	1.021.777.941	45.144.818	46.612.629	47.466.687	48.567.817	49.580.419	50.670.950	52.343.124	54.502.472	56.035.135
ESGOTO	1.126.485.317	58.537.556	64.126.551	69.807.166	76.911.353	85.627.196	96.547.363	110.890.209	128.931.233	152.614.228
SALDO FINAL DE CAIXA	2.014.218.499	47.104.262	58.067.099	70.910.277	83.652.347	96.657.344	110.489.945	123.092.457	134.853.718	145.722.376

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.313.614.541	1.425.474.902	1.471.741.116	1.519.105.955	1.567.574.939	1.617.146.826	1.667.833.399	1.719.649.123	1.772.606.611	1.826.713.346
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	788.775.187	829.401.112	855.141.709	881.444.429	908.309.722	935.734.103	963.721.612	992.277.794	1.021.407.077	1.051.110.891
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	417.704.001	479.815.366	496.567.620	513.766.772	531.417.445	549.521.982	568.087.167	587.120.739	606.629.854	626.619.955
RECEITAS INDIRETAS	107.135.352	116.258.423	120.031.788	123.894.755	127.847.772	131.890.740	136.024.620	140.250.590	144.569.679	148.982.499
SAÍDAS DE CAIXA	917.904.931	981.438.846	988.624.248	1.002.126.460	1.015.725.732	1.029.192.611	1.042.499.429	1.055.274.703	1.066.810.356	1.074.033.096
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	121.509.345	131.856.428	136.136.053	140.517.301	145.000.682	149.586.081	154.274.589	159.067.544	163.966.111	168.970.984
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.962.157	7.555.017	7.800.228	8.051.262	8.308.147	8.570.878	8.839.517	9.114.140	9.394.815	9.681.581
OPEX	722.676.192	769.234.839	771.844.860	774.333.795	776.697.475	778.929.046	781.146.051	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	26.272.291	28.509.498	29.434.822	30.382.119	31.351.499	32.342.937	33.356.668	34.392.982	35.452.132	36.534.267
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	40.484.946	44.283.063	43.408.285	48.841.984	54.367.929	59.763.669	64.882.603	69.441.625	72.682.643	71.613.540
INVESTIMENTOS	242.167.786	288.179.148	354.216.882	57.964.808	53.156.867	53.762.710	53.604.158	53.454.037	53.314.380	53.185.867
ÁGUA	57.713.770	59.114.531	61.143.605	29.764.849	29.208.461	29.982.541	29.996.776	30.018.265	30.047.866	30.086.849
ESGOTO	184.454.016	229.064.617	293.073.277	28.199.960	23.948.399	23.780.168	23.607.383	23.435.773	23.266.513	23.099.017
SALDO FINAL DE CAIXA	153.541.823	155.856.908	128.899.986	459.014.687	498.692.340	534.191.506	571.729.811	610.920.383	652.481.875	699.494.384

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	722.264.650	754.881.512	789.857.816	827.544.546	868.382.052	912.927.232	961.904.754	1.016.286.268	1.077.394.300	1.147.069.897
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	489.295.193	508.788.908	529.247.021	550.736.224	573.329.884	597.105.446	622.150.649	648.573.868	676.499.992	706.055.490
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	174.063.229	184.526.220	196.191.826	209.315.711	224.228.944	241.365.561	261.303.386	284.826.452	313.024.530	347.462.050
RECEITAS INDIRETAS	58.906.228	61.566.383	64.418.970	67.492.612	70.823.224	74.456.225	78.450.718	82.885.948	87.869.778	93.552.357
SAÍDAS DE CAIXA	595.106.510	614.722.247	635.801.393	658.661.039	683.592.312	711.012.515	740.422.641	773.266.821	810.481.832	853.387.297
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.809.480	69.826.540	73.061.848	76.547.871	80.325.340	84.445.769	88.976.190	94.006.480	99.658.973	106.103.965
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.828.003	4.000.872	4.186.246	4.385.986	4.602.425	4.838.514	5.098.095	5.386.317	5.710.190	6.079.470
OPEX	498.620.851	512.482.669	527.438.076	543.758.789	561.678.051	581.545.488	602.564.659	626.226.075	653.308.532	684.908.717
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	14.445.293	15.097.630	15.797.156	16.550.891	17.367.641	18.258.545	19.238.095	20.325.725	21.547.886	22.941.398
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	11.402.884	13.314.536	15.318.066	17.417.502	19.618.855	21.924.199	24.545.602	27.322.223	30.256.252	33.353.746
INVESTIMENTOS	2.148.263.258	103.682.375	110.739.180	117.273.853	125.479.170	135.207.615	147.218.314	163.233.333	183.433.705	208.649.362
ÁGUA	1.021.777.941	45.144.818	46.612.629	47.466.687	48.567.817	49.580.419	50.670.950	52.343.124	54.502.472	56.035.135
ESGOTO	1.126.485.317	58.537.556	64.126.551	69.807.166	76.911.366	85.627.196	96.547.363	110.890.209	128.931.233	152.614.228
SALDO FINAL DE CAIXA	2.021.105.118	36.476.890	43.317.243	51.609.654	59.310.570	66.707.102	74.263.800	79.786.114	83.478.763	85.033.237

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.228.014.066	1.324.446.899	1.359.082.999	1.394.254.980	1.429.953.883	1.466.164.682	1.502.884.303	1.540.112.004	1.577.845.259	1.616.076.919
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	737.375.383	770.618.781	789.682.741	809.001.031	828.567.095	848.370.891	868.409.329	888.680.675	909.182.164	929.908.381
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	390.484.707	445.809.304	458.556.605	471.541.750	484.763.069	498.216.803	511.903.219	525.823.371	539.977.700	554.365.056
RECEITAS INDIRETAS	100.153.976	108.018.814	110.843.654	113.712.199	116.623.719	119.576.987	122.571.754	125.607.959	128.685.396	131.803.481
SAÍDAS DE CAIXA	903.939.687	965.234.123	972.160.783	982.943.157	993.764.111	1.004.521.776	1.015.306.774	1.026.019.320	1.036.663.501	1.047.115.997
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	113.591.301	122.511.338	125.715.177	128.968.586	132.270.734	135.620.233	139.016.798	142.460.360	145.950.686	149.487.115
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.508.475	7.019.569	7.203.140	7.389.551	7.578.756	7.770.673	7.965.287	8.162.594	8.362.580	8.565.208
OPEX	722.676.192	769.234.839	771.844.860	774.333.795	776.697.475	778.929.046	781.146.051	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	24.560.281	26.488.938	27.181.660	27.885.100	28.599.078	29.323.294	30.057.686	30.802.240	31.556.905	32.321.538
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	36.603.438	39.979.439	40.215.946	44.366.126	48.618.069	52.878.531	57.120.952	61.335.714	65.478.675	69.509.413
INVESTIMENTOS	242.167.786	288.179.148	354.216.882	57.964.808	53.156.867	53.762.710	53.604.158	53.454.037	53.314.380	53.185.867
ÁGUA	57.713.770	59.114.531	61.143.605	29.764.849	29.208.468	29.982.541	29.996.776	30.018.265	30.047.866	30.086.849
ESGOTO	184.454.016	229.064.617	293.073.277	28.199.960	23.948.399	23.780.168	23.607.383	23.435.773	23.266.513	23.099.017
SALDO FINAL DE CAIXA	81.906.593	71.033.628	32.705.335	353.347.015	383.032.905	407.880.196	433.973.371	460.638.648	487.867.379	515.775.055

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) -
continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	1.654.802.831	1.694.025.843	1.733.734.313	1.773.907.851	1.814.530.862
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	950.855.654	972.024.337	993.406.473	1.014.989.136	1.036.762.202
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	568.985.300	583.840.692	598.928.495	614.242.910	629.779.736
RECEITAS INDIRETAS	134.961.877	138.160.815	141.399.345	144.675.806	147.988.924
SAÍDAS DE CAIXA	1.057.641.572	1.067.770.615	1.077.126.606	1.084.981.254	1.088.327.325
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	153.069.262	156.697.390	160.370.424	164.086.476	167.844.105
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.770.455	8.978.337	9.188.792	9.401.712	9.617.014
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	33.096.057	33.880.517	34.674.686	35.478.157	36.290.617
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	73.318.978	76.780.996	79.560.640	80.938.362	77.912.260
INVESTIMENTOS	51.876.083	51.902.531	52.726.345	52.791.667	52.863.896
ÁGUA	28.895.783	28.922.231	29.746.045	29.811.367	29.883.595
ESGOTO	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300
SALDO FINAL DE CAIXA	545.285.175	574.352.697	603.881.362	636.134.930	673.339.641

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	719.826.487	749.793.576	781.885.770	816.426.764	853.823.599	894.591.857	939.403.801	989.162.771	1.045.099.984	1.108.930.972
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	487.643.470	505.359.648	523.905.323	543.337.268	563.717.990	585.113.086	607.597.251	631.264.186	656.222.268	682.579.852
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	173.475.640	183.282.505	194.211.659	206.503.625	220.469.739	236.517.936	255.190.957	277.224.766	303.641.788	335.909.285
RECEITAS INDIRETAS	58.707.377	61.151.423	63.768.788	66.585.871	69.635.870	72.960.835	76.615.593	80.673.819	85.235.928	90.441.835
SAÍDAS DE CAIXA	596.880.042	615.903.853	636.347.065	658.521.485	682.715.082	709.340.934	737.895.884	769.821.690	806.051.405	847.899.797
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.583.950	69.355.906	72.324.434	75.519.476	78.978.683	82.749.747	86.894.852	91.497.556	96.671.749	102.576.115
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.815.080	3.973.906	4.143.995	4.327.062	4.525.265	4.741.337	4.978.840	5.242.563	5.539.030	5.877.334
OPEX	498.620.851	512.482.669	527.438.076	543.758.789	561.678.051	581.545.488	602.564.659	626.226.075	653.308.532	684.908.717
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	14.396.530	14.995.872	15.637.715	16.328.535	17.076.472	17.891.837	18.788.076	19.783.255	20.902.000	22.178.619
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	13.463.631	15.095.501	16.802.845	18.587.623	20.456.610	22.412.525	24.669.457	27.072.421	29.630.095	32.359.011
INVESTIMENTOS	2.148.263.258	103.682.375	110.739.180	117.273.853	125.479.170	135.207.615	147.218.314	163.233.333	183.433.705	208.649.362
ÁGUA	1.021.777.941	45.144.818	46.612.629	47.466.687	48.567.817	49.580.419	50.670.950	52.343.124	54.502.472	56.035.135
ESGOTO	1.126.485.317	58.537.556	64.126.551	69.807.166	76.911.353	85.627.196	96.547.633	110.890.209	128.931.233	152.614.228
SALDO FINAL DE CAIXA	2.025.316.813	30.207.348	34.799.525	40.631.425	45.629.347	50.043.308	54.289.603	56.107.747	55.614.874	52.381.812

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) -
continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.183.176.228	1.271.780.342	1.300.633.692	1.329.788.852	1.359.233.212	1.388.948.563	1.418.928.203	1.449.167.686	1.479.660.935	1.510.397.609
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	710.451.980	739.975.168	755.721.306	771.595.273	787.588.976	803.691.117	819.897.105	836.203.674	852.606.631	869.099.347
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	376.227.142	428.081.722	438.835.723	449.739.087	460.788.331	471.978.027	483.306.608	494.773.260	506.376.594	518.113.739
RECEITAS INDIRETAS	96.497.106	103.723.452	106.076.664	108.454.491	110.855.905	113.279.420	115.724.490	118.190.752	120.677.710	123.184.522
SAÍDAS DE CAIXA	897.321.758	957.414.122	964.059.336	973.451.625	982.833.233	992.134.157	1.001.453.062	1.010.707.469	1.019.927.840	1.029.032.860
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	109.443.801	117.639.682	120.308.617	123.005.469	125.729.072	128.477.742	131.250.859	134.048.011	136.868.636	139.711.779
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.270.834	6.740.436	6.893.359	7.047.881	7.203.936	7.361.427	7.520.319	7.680.589	7.842.203	8.005.107
OPEX	722.676.192	769.234.839	771.844.860	774.333.795	776.697.475	778.929.046	781.146.051	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	23.663.525	25.435.607	26.012.674	26.595.777	27.184.664	27.778.971	28.378.564	28.983.354	29.593.219	30.207.952
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	35.267.406	38.363.559	38.999.827	42.468.704	46.018.086	49.586.970	53.157.269	56.737.104	60.309.127	63.875.299
INVESTIMENTOS	242.167.786	288.179.148	354.216.882	57.964.808	53.156.867	53.762.710	53.604.158	53.454.037	53.314.380	53.185.867
ÁGUA	57.713.770	59.114.531	61.143.605	29.764.849	29.208.468	29.982.541	29.996.776	30.018.265	30.047.866	30.086.849
ESGOTO	184.454.016	229.064.617	293.073.277	28.199.960	23.948.399	23.780.168	23.607.383	23.435.773	23.266.513	23.099.017
SALDO FINAL DE CAIXA	43.686.683	26.187.071	17.642.526	298.372.418	323.243.112	343.051.697	363.870.982	385.006.180	406.418.715	428.178.882

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Microrregião Litoral: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) -
continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	1.541.370.277	1.572.578.085	1.604.006.765	1.635.634.151	1.667.442.767	1.699.432.821	1.731.602.446	1.763.919.089	1.796.343.157	1.828.848.740
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	885.676.900	902.338.165	919.074.330	935.872.116	952.720.988	969.620.529	986.569.271	1.003.548.092	1.020.534.112	1.037.512.306
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	529.982.795	541.984.103	554.113.367	566.363.512	578.729.019	591.210.463	603.807.700	616.509.852	629.303.469	642.179.777
RECEITAS INDIRETAS	125.710.581	128.255.817	130.819.068	133.398.524	135.992.761	138.601.795	141.225.475	143.861.145	146.505.577	149.156.657
SAÍDAS DE CAIXA	1.038.337.850	1.047.518.855	1.056.496.973	1.065.239.335	1.073.684.223	1.081.749.500	1.089.286.563	1.096.099.891	1.101.387.501	1.101.996.505
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	142.576.751	145.463.473	148.370.626	151.296.159	154.238.456	157.197.536	160.173.226	163.162.516	166.161.742	169.168.508
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.169.262	8.334.664	8.501.236	8.668.861	8.837.447	9.006.994	9.177.493	9.348.771	9.520.619	9.692.898
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329	798.097.649	799.383.625	800.575.840	801.668.324	802.581.353
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	30.827.406	31.451.562	32.080.133	32.712.683	33.348.855	33.988.656	34.632.049	35.278.382	35.926.863	36.576.975
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	67.377.610	70.835.782	74.212.912	77.485.085	80.596.137	83.458.664	85.920.170	87.734.382	88.109.953	83.976.771
INVESTIMENTOS	51.876.083	51.902.531	52.726.345	52.791.667	52.863.896	52.943.542	53.032.049	51.876.083	51.902.531	52.726.345
ÁGUA	28.895.783	28.922.231	29.746.054	29.811.367	29.883.529	29.963.242	30.051.749	28.895.783	28.922.231	29.746.054
ESGOTO	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300
SALDO FINAL DE CAIXA	451.156.343	473.156.699	494.783.446	517.603.149	540.894.648	564.739.778	589.283.834	615.943.115	643.053.125	674.125.889

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	722.430.731	754.762.391	788.845.823	824.825.242	862.865.320	903.151.379	945.900.678	991.380.009	1.039.908.329	1.091.848.690
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	490.100.167	510.325.775	531.419.585	553.421.307	576.372.897	600.315.172	625.293.395	651.367.251	678.605.786	707.070.508
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	173.410.792	182.879.948	193.089.805	204.133.103	216.119.130	229.177.277	243.461.820	259.158.106	276.490.034	295.729.538
RECEITAS INDIRETAS	58.919.773	61.556.668	64.336.434	67.270.832	70.373.292	73.658.930	77.145.463	80.854.652	84.812.509	89.048.644
SAÍDAS DE CAIXA	588.793.763	605.166.237	622.331.044	640.428.887	659.516.974	679.696.847	700.208.253	721.856.069	744.782.925	769.145.115
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.824.843	69.815.521	72.968.239	76.296.335	79.815.042	83.541.503	87.495.813	91.702.651	96.191.520	100.996.004
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.828.883	4.000.241	4.180.883	4.371.574	4.573.186	4.786.702	5.013.274	5.254.314	5.511.514	5.786.798
OPEX	495.360.927	505.460.156	516.034.986	527.205.479	539.004.628	551.511.877	563.764.800	576.685.549	590.387.546	604.987.758
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	14.448.615	15.095.248	15.776.916	16.496.505	17.257.306	18.063.028	18.918.014	19.827.600	20.798.167	21.836.974
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.330.496	10.795.071	13.370.20	16.058.995	18.866.812	21.793.738	25.016.354	28.385.954	31.894.178	35.537.582
INVESTIMENTOS	2.148.263.258	86.884.920	90.512.703	93.034.949	96.064.596	99.324.270	103.025.080	107.763.789	113.323.746	119.114.526
ÁGUA	1.021.777.941	40.310.969	41.213.949	41.524.986	41.963.527	42.308.339	42.661.994	43.296.497	44.304.075	44.776.810
ESGOTO	1.126.485.317	46.573.951	49.298.754	51.509.963	54.101.070	57.015.931	60.363.086	64.467.292	69.019.671	74.337.716
SALDO FINAL DE CAIXA	2.014.626.289	62.711.234	76.002.076	91.361.406	107.283.749	124.130.262	142.667.344	161.760.151	181.801.657	203.589.048

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.147.629.101	1.207.778.872	1.272.954.381	1.343.972.160	1.421.861.887	1.507.957.964	1.604.042.970	1.712.562.084	1.764.896.358	1.818.350.515
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	736.821.077	767.930.158	800.481.913	834.566.515	870.275.941	907.707.780	946.971.967	988.188.407	1.016.964.294	1.046.298.827
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	317.210.059	341.345.074	368.653.264	399.794.396	435.622.192	477.264.634	526.248.982	584.701.090	603.991.215	623.751.242
RECEITAS INDIRETAS	93.597.965	98.503.641	103.819.204	109.611.249	115.963.754	122.985.505	130.822.020	139.672.587	143.940.849	148.300.446
SAÍDAS DE CAIXA	795.111.670	822.893.641	852.724.035	884.873.848	919.631.413	957.239.005	997.897.155	1.041.044.111	1.034.321.741	1.040.959.824
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	106.155.692	111.719.546	117.748.280	124.317.425	131.522.225	139.486.112	148.373.975	158.411.993	163.252.913	168.197.423
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	6.082.434	6.401.228	6.746.658	7.123.052	7.535.868	7.992.177	8.501.428	9.076.579	9.353.951	9.637.258
OPEX	620.626.387	637.482.732	655.785.059	675.823.526	697.971.720	722.724.223	750.856.421	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	22.952.582	24.155.577	25.459.088	26.879.443	28.437.238	30.159.159	32.080.859	34.251.242	35.297.927	36.367.010
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	39.294.575	43.134.557	46.984.950	50.730.401	54.164.362	56.877.334	58.084.472	56.045.886	41.102.295	39.525.411
INVESTIMENTOS	125.864.962	133.403.840	142.797.169	154.011.959	167.544.887	184.823.605	205.819.526	232.486.911	266.126.425	55.584.064
ÁGUA	45.278.313	45.292.576	45.859.393	46.470.225	47.129.819	48.419.091	49.273.738	50.390.822	51.297.993	29.579.521
ESGOTO	80.586.649	88.111.264	96.937.776	107.541.734	120.415.069	136.404.514	156.545.788	182.096.089	214.828.431	26.004.543
SALDO FINAL DE CAIXA	226.652.469	251.481.391	277.433.176	305.086.353	334.685.587	365.895.354	400.326.289	439.031.062	464.448.192	721.806.627

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	717.816.000	745.150.671	773.825.252	803.951.099	835.656.175	869.084.660	904.407.165	941.836.544	981.628.953	1.024.074.807
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	486.969.513	503.826.897	521.300.718	539.415.679	558.197.855	577.671.384	597.863.856	618.815.666	640.574.817	663.180.806
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	172.303.081	180.551.015	189.413.143	198.967.035	209.304.143	220.532.749	232.781.960	246.206.876	260.994.758	277.372.838
RECEITAS INDIRETAS	58.543.406	60.772.759	63.111.391	65.568.385	68.154.177	70.880.527	73.761.348	76.814.002	80.059.378	83.521.164
SAÍDAS DE CAIXA	591.194.415	606.373.792	622.257.695	638.979.645	656.592.865	675.194.561	694.021.229	713.877.556	734.907.643	757.270.439
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.397.980	68.926.437	71.578.836	74.365.477	77.298.196	80.390.331	83.657.663	87.119.880	90.800.678	94.726.920
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.804.425	3.949.299	4.101.274	4.260.941	4.428.978	4.606.149	4.793.358	4.991.734	5.202.633	5.427.596
OPEX	495.360.927	505.460.156	516.034.986	527.205.479	539.004.628	551.511.877	563.764.800	576.685.549	590.387.546	604.987.758
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	14.356.320	14.903.013	15.476.505	16.079.022	16.713.123	17.381.693	18.088.143	18.836.731	19.632.579	20.481.496
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	11.274.763	13.134.888	15.066.095	17.068.726	19.147.939	21.304.511	23.717.265	26.243.662	28.884.206	31.646.668
INVESTIMENTOS	2.148.263.258	86.884.920	90.512.703	93.034.949	96.064.596	99.324.270	103.025.080	107.763.789	113.323.746	119.114.526
ÁGUA	1.021.777.941	40.310.969	41.213.949	41.524.986	41.963.527	42.308.339	42.661.994	43.296.497	44.304.075	44.776.810
ESGOTO	1.126.485.317	46.573.951	49.298.754	51.509.963	54.101.070	57.015.931	60.363.086	64.467.292	69.019.671	74.337.716
SALDO FINAL DE CAIXA	2.021.641.673	51.891.959	61.054.854	71.936.506	82.998.714	94.565.830	107.360.856	120.195.199	133.397.564	147.689.843

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.069.517.020	1.118.382.849	1.171.204.770	1.228.647.179	1.291.550.081	1.361.005.861	1.438.479.513	1.525.987.338	1.562.574.507	1.599.617.160
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	686.670.181	711.090.364	736.497.906	762.953.151	790.516.275	819.250.694	849.228.979	880.530.411	900.382.888	920.437.255
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	295.619.514	316.079.777	339.186.123	365.488.417	395.697.980	430.754.689	471.931.484	521.000.942	534.751.670	548.718.843
RECEITAS INDIRETAS	87.227.325	91.212.708	95.520.742	100.205.611	105.335.826	111.000.478	117.319.049	124.455.984	127.439.949	130.461.062
SAÍDAS DE CAIXA	781.146.777	806.768.783	834.416.298	864.443.277	897.294.580	933.531.758	974.002.620	1.019.685.772	1.024.850.873	1.034.912.992
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	98.930.324	103.450.414	108.336.441	113.649.864	119.468.382	125.893.042	133.059.355	141.153.829	144.538.142	147.964.587
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.668.440	5.927.429	6.207.385	6.511.830	6.845.215	7.213.331	7.623.941	8.087.733	8.281.645	8.477.971
OPEX	620.626.387	637.482.732	655.785.059	675.823.526	697.971.720	722.724.223	750.856.421	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	21.390.340	22.367.657	23.424.095	24.572.944	25.831.002	27.220.117	28.769.590	30.519.747	31.251.490	31.992.343
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	34.531.286	37.540.551	40.663.317	43.885.114	47.178.260	50.481.044	53.693.312	56.666.052	55.464.941	59.245.368
INVESTIMENTOS	125.864.962	133.403.840	142.797.169	154.011.959	167.544.887	184.823.605	205.819.526	232.486.911	266.126.425	55.584.064
ÁGUA	45.278.313	45.292.576	45.859.393	46.470.225	47.129.819	48.419.091	49.273.738	50.390.822	51.297.993	29.579.521
ESGOTO	80.586.649	88.111.264	96.937.776	107.541.734	120.415.069	136.404.514	156.545.788	182.096.089	214.828.431	26.004.543
SALDO FINAL DE CAIXA	162.505.281	178.210.226	193.991.303	210.191.942	226.710.613	242.650.498	258.657.367	273.814.654	271.597.210	509.120.103

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	1.637.110.459	1.675.056.501	1.713.443.054	1.752.249.270	1.791.459.079
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	940.689.553	961.139.814	981.779.854	1.002.596.596	1.023.579.758
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	562.901.978	577.302.967	591.918.762	606.743.293	621.772.078
RECEITAS INDIRETAS	133.518.928	136.613.719	139.744.437	142.909.382	146.107.243
SAÍDAS DE CAIXA	1.045.094.132	1.054.863.945	1.063.855.919	1.071.332.947	1.074.285.766
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	151.432.717	154.942.726	158.493.482	162.083.058	165.709.965
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.676.685	8.877.799	9.081.248	9.286.921	9.494.733
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	32.742.209	33.501.130	34.268.861	35.044.985	35.829.182
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	62.855.699	66.108.915	68.680.263	69.841.437	66.588.558
INVESTIMENTOS	52.175.565	52.207.209	52.824.237	52.872.109	52.922.888
ÁGUA	29.195.265	29.226.909	29.843.936	29.891.808	29.942.587
ESGOTO	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300
SALDO FINAL DE CAIXA	539.840.762	567.985.346	596.762.897	628.044.214	664.250.425

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	715.343.138	740.025.456	765.855.334	792.929.833	821.360.914	851.274.788	882.821.624	916.190.504	951.609.764	989.337.552
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	485.291.913	500.361.529	515.931.645	532.020.896	548.648.971	565.833.351	583.594.603	601.965.427	620.985.403	640.685.300
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	171.709.500	179.309.168	187.462.306	196.239.420	205.723.654	216.013.442	227.226.139	239.502.707	253.013.279	267.964.179
RECEITAS INDIRETAS	58.341.725	60.354.758	62.461.383	64.669.516	66.988.289	69.427.995	72.000.882	74.722.370	77.611.083	80.688.074
SAÍDAS DE CAIXA	592.958.538	607.524.775	622.756.734	638.784.368	655.659.317	673.476.793	691.471.640	710.448.120	730.549.876	751.934.587
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	66.169.240	68.452.355	70.841.618	73.346.010	75.975.885	78.742.918	81.661.000	84.747.622	88.023.903	91.513.724
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	3.791.319	3.922.135	4.059.033	4.202.528	4.353.213	4.511.756	4.678.955	4.855.810	5.043.532	5.243.489
OPEX	495.360.927	505.460.156	516.034.986	527.205.479	539.004.628	551.511.877	563.764.800	576.685.549	590.387.546	604.987.758
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	14.306.863	14.800.509	15.317.107	15.858.597	16.427.218	17.025.496	17.656.432	18.323.810	19.032.195	19.786.751
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	13.330.189	14.889.621	16.503.909	18.171.755	19.898.373	21.684.746	23.710.453	25.835.329	28.062.700	30.402.865
INVESTIMENTOS	2.148.263.258	86.884.920	90.512.703	93.034.949	96.064.596	99.324.270	103.025.080	107.763.789	113.323.746	119.114.526
ÁGUA	1.021.777.941	40.310.969	41.213.949	41.524.986	41.963.527	42.308.339	42.661.994	43.296.497	44.304.075	44.776.810
ESGOTO	1.126.485.317	46.573.951	49.298.754	51.509.963	54.101.070	57.015.931	60.363.086	64.467.292	69.019.671	74.337.716
SALDO FINAL DE CAIXA	-2.025.878.657	45.615.761	52.585.897	61.110.516	69.637.001	78.473.725	88.324.903	97.978.595	107.736.142	118.288.439

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	1.029.678.851	1.073.015.195	1.119.823.269	1.170.698.667	1.226.395.274	1.287.895.109	1.356.517.686	1.434.082.019	1.463.406.826	1.492.937.673
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	661.092.577	682.244.695	704.187.272	726.968.858	750.637.112	775.242.041	800.841.527	827.498.891	843.240.728	859.052.709
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	284.608.058	303.257.872	324.305.811	348.250.344	375.736.210	407.615.333	445.041.726	489.622.728	500.814.035	512.124.434
RECEITAS INDIRETAS	83.978.216	87.512.628	91.330.186	95.479.465	100.021.951	105.037.735	110.634.433	116.960.400	119.352.063	121.760.530
SAÍDAS DE CAIXA	774.784.308	799.333.151	825.868.575	854.756.468	886.462.777	921.589.843	961.048.989	1.005.935.858	1.011.824.540	1.020.565.508
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	95.245.294	99.253.906	103.583.652	108.289.627	113.441.563	119.130.298	125.477.886	132.652.587	135.365.131	138.096.735
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	5.457.298	5.686.981	5.935.063	6.204.703	6.499.895	6.825.844	7.189.544	7.600.635	7.756.056	7.912.570
OPEX	620.626.387	637.482.732	655.785.059	675.823.526	697.971.720	722.724.223	750.856.421	783.258.412	785.314.655	787.232.723
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	20.593.577	21.460.304	22.396.465	23.413.973	24.527.905	25.757.902	27.130.354	28.681.640	29.268.137	29.858.753
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	32.861.752	35.449.229	38.168.335	41.024.639	44.021.693	47.151.576	50.394.784	53.742.584	54.120.562	57.464.728
INVESTIMENTOS	125.864.962	133.403.840	142.797.169	154.011.959	167.544.887	184.823.605	205.819.526	232.486.911	266.126.425	55.584.064
ÁGUA	45.278.313	45.292.576	45.859.393	46.470.225	47.129.819	48.419.091	49.273.738	50.390.822	51.297.993	29.579.521
ESGOTO	80.586.649	88.111.264	96.937.776	107.541.734	120.415.069	136.404.514	156.545.788	182.096.089	214.828.431	26.004.543
SALDO FINAL DE CAIXA	129.029.582	140.278.204	151.157.525	161.930.240	172.387.610	181.481.661	189.649.171	195.659.250	185.455.861	416.788.100

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Microrregião Litoral: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	1.522.666.830	1.552.593.079	1.582.701.965	1.612.971.283	1.643.383.496	1.673.938.529	1.704.634.266	1.735.438.402	1.766.311.784	1.797.228.799
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	874.929.833	890.870.859	906.866.966	922.904.945	938.974.326	955.074.657	971.204.325	987.344.548	1.003.472.761	1.019.574.203
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	523.551.826	535.096.333	546.753.501	558.516.145	570.378.628	582.341.333	594.403.928	606.555.527	618.782.735	631.076.788
RECEITAS INDIRETAS	124.185.171	126.625.887	129.081.498	131.550.193	134.030.542	136.522.540	139.026.013	141.538.327	144.056.288	146.577.808
SAÍDAS DE CAIXA	1.029.528.200	1.038.355.924	1.046.974.068	1.055.346.204	1.063.410.752	1.071.085.768	1.078.260.315	1.084.646.519	1.089.487.726	1.089.649.311
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	140.846.682	143.614.860	146.399.932	149.199.844	152.012.973	154.839.314	157.678.670	160.528.052	163.383.840	166.243.664
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.070.134	8.228.743	8.388.320	8.548.748	8.709.933	8.871.874	9.034.562	9.197.824	9.361.452	9.525.313
OPEX	789.386.821	791.433.375	793.332.065	795.076.547	796.663.329	798.097.649	799.383.625	800.575.840	801.668.324	802.581.353
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	30.453.337	31.051.862	31.654.039	32.259.426	32.867.670	33.478.771	34.092.685	34.708.768	35.326.236	35.944.576
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	60.771.226	64.027.084	67.199.712	70.261.640	73.156.848	75.798.159	78.070.774	79.636.035	79.747.875	75.354.406
INVESTIMENTOS	52.175.565	52.207.209	52.824.237	52.872.101	52.922.888	52.976.513	52.157.594	52.175.565	52.207.209	52.824.237
ÁGUA	29.195.265	29.226.909	29.843.936	29.891.808	29.942.587	29.996.213	29.177.293	29.195.265	29.226.909	29.843.936
ESGOTO	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300	22.980.300
SALDO FINAL DE CAIXA	440.963.065	462.029.946	482.903.660	504.752.971	527.049.856	549.876.248	574.216.358	598.616.317	624.616.849	654.755.251

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

APÊNDICE 2 - RESULTADOS

APÊNDICE 2.5 - ESTADO DA PARAÍBA

Tabela 1 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	4.059.905	----	---	3.185.614	78,5%
2022	4.079.917	3.185.614	64.556	3.250.170	79,7%
2023	4.099.203	3.250.170	67.417	3.317.587	80,9%
2024	4.117.682	3.317.587	70.492	3.388.079	82,3%
2025	4.135.286	3.388.079	73.810	3.461.889	83,7%
2026	4.151.945	3.461.889	77.399	3.539.289	85,2%
2027	4.167.546	3.539.289	81.274	3.620.563	86,9%
2028	4.181.999	3.620.563	85.479	3.706.041	88,6%
2029	4.195.340	3.706.041	90.107	3.796.149	90,5%
2030	4.207.657	3.796.149	95.227	3.891.376	92,5%
2031	4.218.905	3.891.376	100.837	3.992.213	94,6%
2032	4.228.977	3.992.213	106.972	4.099.185	96,9%
2033	4.237.853	4.099.185	113.737	4.212.923	99,4%
2034	4.245.570	4.212.923	7.672	4.220.594	99,4%
2035	4.252.159	4.220.594	6.550	4.227.144	99,4%
2036	4.257.603	4.227.144	5.412	4.232.556	99,4%
2037	4.261.871	4.232.556	4.243	4.236.799	99,4%
2038	4.264.971	4.236.799	3.082	4.239.881	99,4%
2039	4.266.919	4.239.881	1.937	4.241.818	99,4%
2040	4.267.727	4.241.818	803	4.242.621	99,4%
2041	4.267.396	4.242.621	0	4.242.292	99,4%
2042	4.265.937	4.242.292	0	4.240.841	99,4%
2043	4.263.380	4.240.841	0	4.238.299	99,4%
2044	4.259.719	4.238.299	0	4.234.660	99,4%
2045	4.254.930	4.234.660	0	4.229.899	99,4%
2046	4.249.005	4.229.899	0	4.224.009	99,4%
2047	4.241.983	4.224.009	0	4.217.028	99,4%
2048	4.233.897	4.217.028	0	4.208.990	99,4%
2049	4.224.706	4.208.990	0	4.199.853	99,4%
2050	4.214.358	4.199.853	0	4.189.566	99,4%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 2 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	4.059.905	----	----	3.185.614	78,5%
2022	4.079.917	3.185.614	46.038	3.231.651	79,2%
2023	4.099.203	3.231.651	47.138	3.278.789	80,0%
2024	4.117.682	3.278.789	48.276	3.327.065	80,8%
2025	4.135.286	3.327.065	49.462	3.376.526	81,7%
2026	4.151.945	3.376.526	50.700	3.427.226	82,5%
2027	4.167.546	3.427.226	51.978	3.479.203	83,5%
2028	4.181.999	3.479.203	53.311	3.532.514	84,5%
2029	4.195.340	3.532.514	54.758	3.587.272	85,5%
2030	4.207.657	3.587.272	56.347	3.643.619	86,6%
2031	4.218.905	3.643.619	58.031	3.701.651	87,7%
2032	4.228.977	3.701.651	59.793	3.761.443	88,9%
2033	4.237.853	3.761.443	61.677	3.823.121	90,2%
2034	4.245.570	3.823.121	63.717	3.886.838	91,6%
2035	4.252.159	3.886.838	65.921	3.952.759	93,0%
2036	4.257.603	3.952.759	68.282	4.021.040	94,4%
2037	4.261.871	4.021.040	70.805	4.091.845	96,0%
2038	4.264.971	4.091.845	73.522	4.165.367	97,7%
2039	4.266.919	4.165.367	76.451	4.241.818	99,4%
2040	4.267.727	4.241.818	803	4.242.621	99,4%
2041	4.267.396	4.242.621	0	4.242.292	99,4%
2042	4.265.937	4.242.292	0	4.240.841	99,4%
2043	4.263.380	4.240.841	0	4.238.299	99,4%
2044	4.259.719	4.238.299	0	4.234.660	99,4%
2045	4.254.930	4.234.660	0	4.229.899	99,4%
2046	4.249.005	4.229.899	0	4.224.009	99,4%
2047	4.241.983	4.224.009	0	4.217.028	99,4%
2048	4.233.897	4.217.028	0	4.208.990	99,4%
2049	4.224.706	4.208.990	0	4.199.853	99,4%
2050	4.214.358	4.199.853	0	4.189.566	99,4%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 3 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2033 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais				Atendimentos (% População Total)
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)	Com Acesso no Ano (a + b)	
2021	4.059.905	---	---	2.032.365	50,1%
2022	4.079.917	2.032.365	66.428	2.098.793	51,4%
2023	4.099.203	2.098.793	73.179	2.171.973	53,0%
2024	4.117.682	2.171.973	81.153	2.253.125	54,7%
2025	4.135.286	2.253.125	90.653	2.343.778	56,7%
2026	4.151.945	2.343.778	102.077	2.445.854	58,9%
2027	4.167.546	2.445.854	115.951	2.561.805	61,5%
2028	4.181.999	2.561.805	133.003	2.694.809	64,4%
2029	4.195.340	2.694.809	154.262	2.849.071	67,9%
2030	4.207.657	2.849.071	181.197	3.030.268	72,0%
2031	4.218.905	3.030.268	215.988	3.246.256	76,9%
2032	4.228.977	3.246.256	262.105	3.508.361	83,0%
2033	4.237.853	3.508.361	325.386	3.833.747	90,5%
2034	4.245.570	3.833.747	6.981	3.840.728	90,5%
2035	4.252.159	3.840.728	5.961	3.846.689	90,5%
2036	4.257.603	3.846.689	4.925	3.851.614	90,5%
2037	4.261.871	3.851.614	3.861	3.855.475	90,5%
2038	4.264.971	3.855.475	2.804	3.858.279	90,5%
2039	4.266.919	3.858.279	1.762	3.860.041	90,5%
2040	4.267.727	3.860.041	731	3.860.772	90,5%
2041	4.267.396	3.860.772	0	3.860.473	90,5%
2042	4.265.937	3.860.473	0	3.859.153	90,5%
2043	4.263.380	3.859.153	0	3.856.840	90,5%
2044	4.259.719	3.856.840	0	3.853.528	90,5%
2045	4.254.930	3.853.528	0	3.849.196	90,5%
2046	4.249.005	3.849.196	0	3.843.836	90,5%
2047	4.241.983	3.843.836	0	3.837.483	90,5%
2048	4.233.897	3.837.483	0	3.830.168	90,5%
2049	4.224.706	3.830.168	0	3.821.854	90,5%
2050	4.214.358	3.821.854	0	3.812.492	90,5%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 4 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 90% em 2039 - projeção da população total atendida anualmente (2021 a 2050)

Ano	Populações Totais			Atendimentos (% População Total)	
	Habitantes	Com Acesso no Ano Anterior (a)	Expansão do Acesso (b)		Com Acesso no Ano (a + b)
2021	4.059.905	---	---	2.032.365	50,1%
2022	4.079.917	2.032.365	45.039	2.077.404	50,9%
2023	4.099.203	2.077.404	47.858	2.125.262	51,8%
2024	4.117.682	2.125.262	50.998	2.176.260	52,9%
2025	4.135.286	2.176.260	54.510	2.230.769	53,9%
2026	4.151.945	2.230.769	58.454	2.289.223	55,1%
2027	4.167.546	2.289.223	62.896	2.352.119	56,4%
2028	4.181.999	2.352.119	67.927	2.420.046	57,9%
2029	4.195.340	2.420.046	73.667	2.493.713	59,4%
2030	4.207.657	2.493.713	80.253	2.573.967	61,2%
2031	4.218.905	2.573.967	87.827	2.661.793	63,1%
2032	4.228.977	2.661.793	96.579	2.758.372	65,2%
2033	4.237.853	2.758.372	106.775	2.865.147	67,6%
2034	4.245.570	2.865.147	118.749	2.983.896	70,3%
2035	4.252.159	2.983.896	132.930	3.116.826	73,3%
2036	4.257.603	3.116.826	149.889	3.266.715	76,7%
2037	4.261.871	3.266.715	170.422	3.437.138	80,6%
2038	4.264.971	3.437.138	195.661	3.632.798	85,2%
2039	4.266.919	3.632.798	227.243	3.860.041	90,5%
2040	4.267.727	3.860.041	731	3.860.772	90,5%
2041	4.267.396	3.860.772	0	3.860.473	90,5%
2042	4.265.937	3.860.473	0	3.859.153	90,5%
2043	4.263.380	3.859.153	0	3.856.840	90,5%
2044	4.259.719	3.856.840	0	3.853.528	90,5%
2045	4.254.930	3.853.528	0	3.849.196	90,5%
2046	4.249.005	3.849.196	0	3.843.836	90,5%
2047	4.241.983	3.843.836	0	3.837.483	90,5%
2048	4.233.897	3.837.483	0	3.830.168	90,5%
2049	4.224.706	3.830.168	0	3.821.854	90,5%
2050	4.214.358	3.821.854	0	3.812.492	90,5%

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH e SNIS. Elaboração própria.



Tabela 5 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	64.556	67.417	70.492	73.810	77.399	81.274	85.479	90.107	95.227
Captação	0	5.576.705	5.928.959	6.255.032	6.640.420	7.028.131	7.462.356	7.981.032	8.478.095	9.071.011
Estação Elevatória	0	2.901.869	3.074.684	3.247.233	3.452.413	3.649.786	3.891.346	4.148.726	4.405.237	4.718.467
Adução	0	7.020.012	7.376.218	7.794.644	8.336.156	8.755.490	9.460.754	10.011.645	10.586.267	11.400.992
Estação de Tratamento de Água	0	9.363.371	9.860.543	10.348.679	10.903.620	11.479.812	12.112.923	12.842.827	13.582.780	14.437.789
Reservatórios	0	5.371.154	5.651.309	5.946.775	6.272.488	6.617.315	6.998.273	7.413.415	7.857.948	8.356.966
Rede de Distribuição	0	13.097.596	14.221.682	15.143.939	16.339.387	17.443.313	18.762.540	20.421.526	21.836.651	23.675.335
Ligação Domiciliar	0	8.179.892	8.542.454	8.932.037	9.352.492	9.807.286	10.298.206	10.831.019	11.417.496	12.066.253
Controle de Perdas	0	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087
Substituição de Hidrômetro	0	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	13.253.903	13.322.020
Reposição de Ativos	0	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	1.706.864	1.762.518	1.814.976	1.879.140	1.939.727	2.014.014	2.096.634	2.175.190
BAR	2.100.625,542									
TOTAL	2.100.625,542	106.365,072	111.217,186	114.285,330	117.966,423	121.514,746	125.780,600	130.518,675	136.698,609	142.407,621

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	100.837	106.972	113.737	7.672	6.550	5.412	4.243	3.082	1.937	803
Captação	9.691.116	10.377.521	11.114.299	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	5.045.960	5.395.680	5.774.952	0	0	0	0	0	0	0
Adução	12.220.110	13.002.110	13.867.564	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	15.343.123	16.347.846	17.438.394	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	8.905.207	9.495.730	10.143.345	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	25.518.437	27.557.282	29.696.647	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	12.777.071	13.554.415	14.411.677	972.069	829.981	685.751	537.617	390.490	245.379	101.779
Controle de Perdas	1.171.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	13.395.140	13.473.996	13.559.225	13.651.099	13.750.712	15.443.431	15.632.968	15.838.994	16.062.956	16.308.046
Reposição de Ativos	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511
Depreciação dos Novos Ativos	2.273.461	2.374.729	2.483.774	2.600.954	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250
BAR										
TOTAL	148.353.224	153.591.819	160.502.388	59.236.633	57.433.454	58.981.944	59.023.346	59.082.246	59.161.096	59.262.587

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 5 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	13.845.375	13.916.590	15.580.484	15.740.415	15.917.037	16.111.997	16.328.388	13.845.375	13.916.590	15.580.484
Reposição de Ativos	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511
Depreciação dos Novos Ativos	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250
BAR										
TOTAL	56.698.136	56.769.351	58.433.245	58.593.176	58.769.798	58.964.758	59.181.149	56.698.136	56.769.351	58.433.245

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	66.428	73.179	81.153	90.653	102.077	115.951	133.003	154.262	181.197
Ligação Domiciliar		23.618.645	26.018.968	28.853.861	32.231.521	36.293.338	41.226.350	47.289.264	54.847.996	64.424.646
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)		47.899.699	52.996.803	59.043.747	66.377.625	74.840.493	85.518.598	98.322.886	114.198.976	135.048.083
Estação de Tratamento de Esgoto		28.220.371	31.328.400	34.873.794	39.401.665	44.299.488	50.683.099	58.317.757	67.308.455	79.288.364
Estações Elevatórias		8.206.541	9.007.236	9.951.727	11.102.159	12.478.809	14.161.377	16.212.958	18.809.003	22.100.784
Reposição de Ativos		51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363
Depreciação de Novos Ativos			2.718.599	2.898.716	3.109.453	3.369.696	3.664.443	4.039.329	4.489.139	5.038.396
BAR	2.580.168,127									
TOTAL	2.580.168,126,57	159.548,619,27	173.673,370,21	187.225,206,84	203.825,785,63	222.885,187,36	246.857,229,79	275.785,556,23	311.256,931,55	357.503,636,18

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 6 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	215.988	262.105	325.386	6.981	5.961	4.925	3.861	2.804	1.762	731
Ligação Domiciliar	76.794.599	93.191.284	115.691.058	2.482.143	2.119.326	1.751.041	1.372.785	997.103	626.567	259.890
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	161.939.822	197.511.580	247.020.183	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	94.424.184	114.282.209	140.889.004	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	26.412.841	32.186.882	40.195.537	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363
Depreciação de Novos Ativos	5.760.812	6.687.604	7.911.681	9.594.162	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067
BAR										
TOTAL	416.935.619,38	495.462.922,62	603.310.826,57	63.679,666,99	54.754,755,73	54.386,470,98	54.008,215,20	53.632,532,59	53.261,996,32	52.895,319,81

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 6 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363
Depreciação de Novos Ativos	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067
BAR										
TOTAL	52.635.429,78									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso (Hab.)	0	46.038	47.138	48.276	49.462	50.700	51.978	53.311	54.758	56.347
Captação	0	3.862.812	4.023.530	4.156.795	4.317.357	4.467.636	4.631.664	4.829.694	5.001.285	5.211.558
Estação Elevatória	0	2.012.818	2.089.866	2.161.375	2.248.030	2.323.649	2.417.933	2.514.254	2.602.569	2.714.428
Adução	0	5.005.820	5.153.620	5.328.389	5.566.142	5.711.693	6.003.623	6.192.165	6.374.663	6.668.875
Estação de Tratamento de Água	0	6.600.330	6.811.576	7.000.999	7.216.572	7.427.260	7.650.881	7.908.290	8.150.711	8.435.853
Reservatórios	0	3.735.624	3.853.216	3.971.818	4.100.140	4.229.944	4.369.634	4.516.991	4.668.805	4.837.883
Rede de Distribuição	0	8.850.838	9.413.758	9.815.354	10.362.319	10.819.425	11.361.846	12.056.566	12.570.041	13.275.334
Ligação Domiciliar	0	5.833.420	5.972.815	6.117.010	6.267.276	6.424.152	6.586.083	6.755.023	6.938.375	7.139.741
Controle de Perdas	0	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087	1.171.087
Substituição de Hidrômetro	0	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.874	11.670.873	12.805.983	12.831.692
Reposição de Ativos	0	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511
Depreciação dos Novos Ativos	0	0	1.441.615	1.467.162	1.488.945	1.516.461	1.539.842	1.568.962	1.600.609	1.627.612
BAR	2.100.625.542									
TOTAL	2.100.625.542	90.756.133	93.614.468	94.873.375	96.421.254	97.774.692	99.415.979	101.196.417	103.896.638	105.926.574

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso (Hab.)	58.031	59.793	61.677	63.717	65.921	68.282	70.805	73.522	76.451	803
Captação	5.419.178	5.641.302	5.867.021	6.104.031	6.366.179	6.636.775	6.937.009	7.284.119	7.617.628	0
Estação Elevatória	2.825.931	2.937.556	3.053.121	3.175.439	3.307.862	3.447.439	3.599.833	3.770.773	3.942.246	0
Adução	6.953.053	7.180.848	7.425.916	7.691.345	7.969.468	8.275.583	8.601.419	8.948.543	9.327.390	0
Estação de Tratamento de Água	8.720.924	9.027.961	9.346.231	9.684.909	10.061.317	10.450.986	10.877.206	11.357.157	11.839.546	0
Reservatórios	5.019.096	5.203.643	5.398.692	5.607.051	5.825.602	6.063.216	6.318.118	6.594.377	6.885.491	0
Rede de Distribuição	13.936.302	14.639.985	15.328.652	16.036.778	16.834.834	17.638.597	18.559.442	19.684.981	20.676.185	0
Ligação Domiciliar	7.353.133	7.576.357	7.815.103	8.073.596	8.352.885	8.651.949	8.971.688	9.315.927	9.687.050	101.779
Controle de Perdas	1.171.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	12.858.213	12.885.801	12.914.552	12.944.120	12.974.898	14.143.536	14.206.261	14.271.997	14.340.504	14.413.048
Reposição de Ativos	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511
Depreciação dos Novos Ativos	1.663.129	1.697.740	1.732.876	1.768.643	1.806.241	1.847.555	1.890.502	1.938.111	1.993.049	2.046.020
BAR										
TOTAL	107.932.557	108.803.704	110.894.675	113.098.423	115.511.796	119.168.147	121.973.988	125.178.495	128.321.600	58.573.358

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 7 - Estado da Paraíba: abastecimento de água - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso (Hab.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservatórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Perdas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substituição de Hidrômetro	14.490.140	14.572.355	15.796.081	15.917.689	16.046.854	16.183.779	14.433.389	14.490.140	14.572.355	15.796.081
Reposição de Ativos	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511	42.012.511
Depreciação dos Novos Ativos	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250	840.250
BAR										
TOTAL	57.342.901	57.425.116	58.648.842	58.770.450	58.899.615	59.036.540	57.286.150	57.342.901	57.425.116	58.648.842

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050)

Componentes / Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Expansão do Acesso população	0	45.039	47.858	50.998	54.510	58.454	62.896	67.927	73.667	80.253
Ligação Domiciliar	0	16.013.727	17.016.021	18.132.230	19.380.876	20.783.200	22.362.745	24.151.385	26.192.404	28.534.043
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	32.219.839	34.380.988	36.812.700	39.620.336	42.562.431	46.115.605	49.944.810	54.230.423	59.414.074
Estação de Tratamento de Esgoto	0	19.091.818	20.460.077	21.913.437	23.740.292	25.466.507	27.689.401	30.046.874	32.495.283	35.630.468
Estações Elevatórias	0	5.559.717	5.889.376	6.256.113	6.681.794	7.154.737	7.692.682	8.288.334	8.983.654	9.770.844
Reposição de Ativos	0	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363
Depreciação de Novos Ativos	0	0	2.169.495	2.246.676	2.331.712	2.432.916	2.535.741	2.662.021	2.797.668	2.946.254
BAR	2.580.168.127									
TOTAL	2.580.168.126,57	124.488.462,70	131.519.320,27	136.964.519,20	143.358.372,78	150.003.154,54	157.999.537,72	166.696.786,36	176.302.793,91	187.899.045,43

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2039 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2051) - continuação

Componentes / Ano	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Expansão do Acesso população	87.827	96.579	106.775	118.749	132.930	149.889	170.422	195.661	227.243	731
Ligação Domiciliar	31.226.781	34.338.674	37.963.841	42.221.148	47.263.166	53.293.171	60.593.690	69.567.141	80.796.250	259.890
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	65.338.093	71.928.876	79.617.464	88.678.025	99.460.169	112.585.606	128.522.063	148.371.345	173.288.868	0
Estação de Tratamento de Esgoto	39.115.855	42.974.249	47.337.582	52.444.643	58.556.631	65.760.095	74.831.310	85.740.744	99.066.594	0
Estações Elevatórias	10.691.071	11.757.585	13.004.591	14.475.725	16.220.460	18.328.565	20.898.511	24.080.191	28.089.601	0
Reposição de Ativos	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363
Depreciação de Novos Ativos	3.128.375	3.334.968	3.565.281	3.831.260	4.144.035	4.516.812	4.965.553	5.517.105	6.195.913	7.040.969
BAR										
TOTAL	201.103.537,21	215.937.713,99	233.092.122,85	253.254.163,19	277.247.823,80	306.087.612,08	341.414.488,22	384.879.889,07	439.040.588,37	58.904.221,06

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 8 - Estado da Paraíba: esgotamento sanitário - meta de 99% em 2033 - investimentos (R\$), segundo componentes e anos (2021-2050) - continuação

Componentes / Ano	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Expansão do Acesso população	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligação Domiciliar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsistema de Coleta (rede coletora + interceptor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação de Tratamento de Esgoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estações Elevatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reposição de Ativos	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363	51.603.363
Depreciação de Novos Ativos BAR	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067	1.032.067
TOTAL	52.635.429,78									

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.718.198.679	1.815.786.482	1.921.032.326	2.034.919.734	2.158.639.924	2.293.646.705	2.441.760.598	2.605.326.427	2.787.403.119	2.992.046.274
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.116.837.359	1.174.289.657	1.235.308.556	1.300.181.844	1.369.228.496	1.442.796.239	1.521.276.717	1.605.129.876	1.694.880.842	1.791.095.334
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	421.320.001	451.229.776	484.428.542	521.508.979	563.218.506	610.510.869	664.624.181	727.197.618	800.444.451	887.429.597
RECEITA INDIRETA	180.041.319	190.267.050	201.295.227	213.228.911	226.192.922	240.339.597	255.859.700	272.998.933	292.077.826	313.521.343
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	158.933.378	167.960.250	177.695.490	188.230.075	199.674.193	212.162.320	225.862.855	240.992.695	257.834.788	276.764.280
CONFINS/PASEP	158.933.378	167.960.250	177.695.490	188.230.075	199.674.193	212.162.320	225.862.855	240.992.695	257.834.788	276.764.280
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.106.458	9.623.668	10.181.471	10.785.075	11.440.792	12.156.328	12.941.331	13.808.230	14.773.237	15.857.845
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.550.158.848	1.638.202.564	1.733.155.364	1.835.904.584	1.947.524.940	2.069.328.057	2.202.956.412	2.350.525.503	2.514.795.094	2.699.424.149
OPEX	1.264.162.282	1.298.371.892	1.335.971.303	1.378.276.983	1.424.612.377	1.475.754.737	1.530.934.721	1.592.172.737	1.660.926.044	1.739.205.837
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	285.996.566	339.830.672	397.184.062	457.627.600	522.912.563	593.573.321	672.021.690	758.352.765	853.869.050	960.218.311
AMORTIZAÇÃO	234.039.683	248.035.141	263.862.394	281.598.308	301.710.321	324.670.317	351.287.304	382.541.476	419.871.104	465.317.582
EBIT	51.956.882	91.795.531	133.321.668	176.029.293	221.202.242	268.903.004	320.734.386	375.811.289	433.997.945	494.900.729
IR E CSLL	8.832.670	15.605.240	22.664.684	29.924.980	37.604.381	45.713.511	54.524.846	63.887.919	73.779.651	84.133.124
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	43.124.212	76.190.291	110.656.984	146.104.313	183.597.861	223.189.494	266.209.540	311.923.370	360.218.295	410.767.605

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 9 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos (2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	3.224.876.735	3.494.123.597	3.611.832.883	3.732.523.875	3.856.220.970	3.982.932.029	4.112.697.072	4.245.562.947	4.381.572.142	4.520.754.671
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.894.399.285	2.005.517.619	2.069.596.162	2.135.148.623	2.202.179.873	2.270.685.240	2.340.678.306	2.412.176.359	2.485.194.017	2.559.738.647
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	992.558.985	1.122.474.500	1.163.771.085	1.206.263.019	1.249.967.274	1.294.895.557	1.341.070.114	1.388.515.594	1.437.255.419	1.487.309.087
RECEITA INDIRETA	337.918.465	366.131.478	378.465.636	391.112.233	404.073.824	417.351.232	430.948.653	444.870.993	459.122.706	473.706.937
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	298.301.098	323.206.433	334.094.542	345.258.458	356.700.440	368.421.213	380.424.479	392.714.573	405.295.423	418.169.807
CONFINS/PASEP	298.301.098	323.206.433	334.094.542	345.258.458	356.700.440	368.421.213	380.424.479	392.714.573	405.295.423	418.169.807
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	17.091.847	18.518.855	19.142.714	19.782.377	20.437.971	21.109.540	21.797.294	22.501.484	23.222.332	23.960.000

RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	2.909.48 3.791	3.152.39 8.309	3.258.59 5.627	3.367.48 3.040	3.479.08 2.560	3.593.40 1.276	3.710.47 5.298	3.830.34 6.890	3.953.05 4.387	4.078.62 4.864
OPEX	1.829.88 8.450	1.937.23 8.251	1.941.83 5.890	1.946.09 1.133	1.949.99 5.120	1.953.53 2.343	1.956.82 2.319	1.959.77 9.040	1.962.45 3.892	1.964.76 4.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	1.079.59 5.341	1.215.16 0.058	1.316.75 9.737	1.421.39 1.908	1.529.08 7.439	1.639.86 8.933	1.753.65 2.979	1.870.56 7.850	1.990.60 0.495	2.113.86 0.329
AMORTIZAÇÃO	521.846. 467	593.963. 660	689.440. 312	706.999. 784	725.697. 818	748.371. 501	776.629. 392	814.200. 984	870.412. 530	982.570. 437
EBIT	557.748. 874	621.196. 398	627.319. 425	714.392. 124	803.389. 621	891.497. 432	977.023. 588	1.056.36 6.866	1.120.18 7.964	1.131.28 8.992
IR E CSLL	94.817.3 09	105.603. 388	106.644. 302	121.446. 661	136.576. 236	151.554. 563	166.094. 010	179.582. 367	190.431. 954	192.319. 282
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	462.931. 565	515.593. 011	520.675. 123	592.945. 463	666.813. 385	739.942. 868	810.929. 578	876.784. 499	929.756. 010	938.970. 611

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.707.43 8.629	1.793.11 5.326	1.885.16 7.043	1.984.42 2.631	2.091.88 9.860	2.208.80 2.348	2.336.71 1.710	2.477.62 6.973	2.634.17 8.976	2.809.86 5.458
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.109.843 .276	1.159.627 .963	1.212.245 .597	1.267.917 .468	1.326.888 .832	1.389.425 .718	1.455.828 .684	1.526.454 .818	1.601.712 .881	1.682.038 .461
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	418.681.5 26	445.595.9 08	475.384.3 60	508.567.5 87	545.802.5 07	587.927.4 42	636.030.8 66	691.554.2 66	756.443.8 49	833.395.4 57
RECEITA INDIRETA	178.913.8 28	187.891.4 54	197.537.0 86	207.937.5 76	219.198.5 21	231.449.1 87	244.852.1 60	259.617.9 56	276.022.2 45	294.431.5 40
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	157.938. 073	165.863. 168	174.377. 952	183.559. 093	193.499. 812	204.314. 217	216.145. 833	229.180. 495	243.661. 555	259.912. 555
CONFINS/PASEP	157.938.0 73	165.863.1 68	174.377.9 52	183.559.0 93	193.499.8 12	204.314.2 17	216.145.8 33	229.180.4 95	243.661.5 55	259.912.5 55
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.049.42 5	9.503.51 1	9.991.38 5	10.517.4 40	11.087.0 16	11.706.6 52	12.384.5 72	13.131.4 23	13.961.1 49	14.892.2 87
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.540.45 1.131	1.617.74 8.647	1.700.79 7.707	1.790.34 6.097	1.887.30 3.032	1.992.78 1.478	2.108.18 1.305	2.235.31 5.055	2.376.55 6.272	2.535.06 0.616
OPEX	1.264.16 2.282	1.298.37 1.892	1.335.97 1.303	1.378.27 6.983	1.424.61 2.377	1.475.75 4.737	1.530.93 4.721	1.592.17 2.737	1.660.92 6.044	1.739.20 5.837
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	276.288. 849	319.376. 755	364.826. 404	412.069. 114	462.690. 655	517.026. 741	577.246. 584	643.142. 318	715.630. 228	795.854. 778
AMORTIZAÇÃO	187.231. 747	198.311. 484	210.698. 030	224.403. 054	239.726. 493	256.946. 489	276.559. 007	299.131. 464	325.481. 790	356.726. 244
EBIT	89.057.1 02	121.065. 271	154.128. 374	187.666. 060	222.964. 162	260.080. 252	300.687. 577	344.010. 854	390.148. 438	439.128. 535
IR E CSLL	15.139.7 07	20.581.0 96	26.201.8 24	31.903.2 30	37.903.9 08	44.213.6 43	51.116.8 88	58.481.8 45	66.325.2 34	74.651.8 51
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	73.917.3 95	100.484. 175	127.926. 551	155.762. 830	185.060. 255	215.866. 609	249.570. 689	285.529. 009	323.823. 204	364.476. 684

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	3.009.55 3.449	3.240.40 2.261	3.328.58 7.922	3.418.27 2.662	3.509.43 9.350	3.602.05 5.882	3.696.11 9.424	3.791.63 2.869	3.888.59 4.735	3.986.99 2.133
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.767.911 .262	1.859.889 .511	1.907.295 .550	1.955.384 .724	2.004.142 .595	2.053.546 .248	2.103.589 .542	2.154.269 .595	2.205.581 .024	2.257.511 .985
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	926.286.3 55	1.040.967 .444	1.072.506 .537	1.104.704 .495	1.137.560 .417	1.171.068 .480	1.205.232 .287	1.240.057 .310	1.275.547 .605	1.311.703 .479
RECEITA INDIRETA	315.355.8 31	339.545.3 07	348.785.8 34	358.183.4 43	367.736.3 38	377.441.1 54	387.297.5 95	397.305.9 604	407.466.1 06	417.776.6 70
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	278.383. 694	299.737. 209	307.894. 383	316.190. 221	324.623. 140	333.190. 169	341.891. 047	350.726. 040	359.695. 013	368.796. 772
CONFINS/PASEP	278.383.6 94	299.737.2 09	307.894.3 83	316.190.2 21	324.623.1 40	333.190.1 69	341.891.0 47	350.726.0 40	359.695.0 13	368.796.7 72



PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	15.950.633	17.174.132	17.641.516	18.116.845	18.600.029	19.090.896	19.589.433	20.095.654	20.609.552	21.131.058
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	2.715.219.122	2.923.490.920	3.003.052.023	3.083.965.596	3.166.216.181	3.249.774.817	3.334.638.945	3.420.811.174	3.508.290.170	3.597.064.302
OPEX	1.829.888.450	1.937.238.251	1.941.835.890	1.946.091.133	1.949.995.120	1.953.532.343	1.956.822.319	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	885.330.672	986.252.669	1.061.216.133	1.137.874.463	1.216.221.061	1.296.242.474	1.377.816.625	1.461.032.134	1.545.836.278	1.632.299.767
AMORTIZAÇÃO	394.412.166	440.773.219	499.528.082	509.771.107	519.970.035	531.306.877	543.865.939	557.955.286	574.015.728	592.708.712
EBIT	490.918.505	545.479.450	561.688.051	628.103.356	696.251.026	764.935.597	833.950.686	903.076.848	971.820.550	1.039.591.055
IR E CSLL	83.456.146	92.731.506	95.486.969	106.777.571	118.362.674	130.039.052	141.771.617	153.523.064	165.209.493	176.730.479
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	407.462.359	452.747.943	466.201.082	521.325.785	577.888.351	634.896.546	692.179.070	749.553.784	806.611.056	862.860.576

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 10 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	4.086.819.527	4.188.088.670	4.290.775.506	4.394.834.212	4.500.230.670
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.310.054.834	2.363.211.698	2.416.964.479	2.471.282.929	2.526.143.541
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.348.527.617	1.386.028.417	1.424.202.439	1.463.038.911	1.502.530.798
RECEITA INDIRETA	428.237.076	438.848.555	449.608.588	460.512.371	471.556.331
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	378.030.806	387.398.202	396.896.734	406.522.165	416.271.337
CONFINS/PASEP	378.030.806	387.398.202	396.896.734	406.522.165	416.271.337
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	21.660.143	22.196.870	22.741.110	23.292.621	23.851.223
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	3.687.128.578	3.778.493.598	3.871.137.661	3.965.019.426	4.060.108.110
OPEX	1.967.087.542	1.969.086.854	1.970.719.624	1.971.971.896	1.972.836.865
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	1.720.041.035	1.809.406.744	1.900.418.037	1.993.047.530	2.087.271.245
AMORTIZAÇÃO	614.575.426	641.926.621	678.949.513	734.563.816	845.969.044
EBIT	1.105.465.609	1.167.480.123	1.221.468.525	1.258.483.715	1.241.302.201
IR E CSLL	187.929.154	198.471.621	207.649.649	213.942.231	211.021.374
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	917.536.456	969.008.502	1.013.818.875	1.044.541.483	1.030.280.827

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.698.859.998	1.775.142.401	1.856.894.807	1.944.841.090	2.039.864.185	2.143.047.420	2.255.758.219	2.379.774.581	2.517.431.532	2.671.839.718
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.104.267.124	1.148.004.670	1.194.065.301	1.242.627.428	1.293.888.870	1.348.063.218	1.405.392.674	1.466.168.400	1.530.724.583	1.599.413.650
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	416.577.957	441.129.569	468.254.923	498.423.635	532.228.301	570.425.140	613.996.090	664.241.681	722.918.077	792.457.545
RECEITA INDIRETA	178.014.917	186.008.163	194.574.582	203.790.027	213.747.015	224.559.062	236.369.455	249.364.500	263.788.873	279.968.523
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	157.144.550	164.200.672	171.762.770	179.897.801	188.687.437	198.231.886	208.657.635	220.129.149	232.862.417	247.145.174
CONFINS/PASEP	157.144.550	164.200.672	171.762.770	179.897.801	188.687.437	198.231.886	208.657.635	220.129.149	232.862.417	247.145.174
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.003.958	9.408.255	9.841.542	10.307.658	10.811.280	11.358.151	11.955.519	12.612.805	13.342.387	14.160.751
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.532.711.490	1.601.533.474	1.675.290.495	1.754.635.632	1.840.365.468	1.933.457.382	2.035.145.065	2.147.032.627	2.271.226.728	2.410.533.794
OPEX	1.264.162.282	1.298.371.892	1.335.971.303	1.378.276.983	1.424.612.377	1.475.754.737	1.530.934.721	1.592.172.737	1.660.926.044	1.739.205.837
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	268.549.208	303.161.582	339.319.192	376.358.648	415.753.091	457.702.646	504.210.343	554.859.889	610.300.685	671.327.956
AMORTIZAÇÃO	156.026.456	165.195.893	175.370.556	186.537.613	198.914.236	212.690.234	228.216.810	245.882.211	266.243.827	290.049.125
EBIT	112.522.752	137.965.689	163.948.636	189.821.036	216.838.855	245.012.412	275.993.533	308.977.678	344.056.858	381.278.832
IR E CSLL	19.128.868	23.454.167	27.871.268	32.269.576	36.862.605	41.652.110	46.918.901	52.526.205	58.489.666	64.817.401
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	93.393.884	114.511.522	136.077.368	157.551.460	179.976.249	203.360.302	229.074.633	256.451.473	285.567.192	316.461.430

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos
(2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	2.847.34 0.624	3.050.34 3.709	3.117.61 4.208	3.185.52 8.745	3.254.05 6.247	3.323.15 2.319	3.392.80 0.196	3.462.98 8.557	3.533.70 2.213	3.604.91 5.847
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.672.622 .083	1.750.801 .849	1.786.406 .682	1.822.246 .164	1.858.300 .452	1.894.542 .228	1.930.960 .067	1.967.545 .702	2.004.288 .715	2.041.173 .009
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	876.360.1 69	979.911.8 25	1.004.528 .556	1.029.487 .191	1.054.779 .756	1.080.393 .826	1.106.325 .816	1.132.573 .860	1.159.134 .778	1.186.002 .003
RECEITA INDIRETA	298.358.3 73	319.630.0 35	326.678.9 70	333.795.3 89	340.976.0 38	348.216.2 65	355.514.3 13	362.868.9 95	370.278.7 20	377.740.8 35
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	263.379.0 008	282.156.7 793	288.379.3 314	294.661.4 409	301.000.2 203	307.391.5 590	313.834.0 018	320.326.4 442	326.867.7 455	333.454.7 716
CONFINS/PASEP	263.379.0 08	282.156.7 93	288.379.3 14	294.661.4 09	301.000.2 03	307.391.5 90	313.834.0 18	320.326.4 42	326.867.4 55	333.454.7 16
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	15.090.9 05	16.166.8 22	16.523.3 55	16.883.3 02	17.246.4 98	17.612.7 07	17.981.8 41	18.353.8 39	18.728.6 22	19.106.0 54
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	2.568.87 0.711	2.752.02 0.094	2.812.71 1.538	2.873.98 4.033	2.935.80 9.546	2.998.14 8.023	3.060.98 4.337	3.124.30 8.276	3.188.10 6.136	3.252.35 5.077
OPEX	1.829.88 8.450	1.937.23 8.251	1.941.83 5.890	1.946.09 1.133	1.949.99 5.120	1.953.53 2.343	1.956.82 2.319	1.959.77 9.040	1.962.45 3.892	1.964.76 4.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	738.982. 261	814.781. 844	870.875. 648	927.892. 901	985.814. 425	1.044.61 5.680	1.104.16 2.018	1.164.52 9.236	1.225.65 2.244	1.287.59 0.542
AMORTIZAÇÃO	318.313. 567	352.474. 343	394.908. 410	402.138. 781	409.150. 544	416.708. 438	424.782. 121	433.452. 489	442.821. 080	453.017. 253
EBIT	420.668. 694	462.307. 501	475.967. 238	525.754. 120	576.663. 881	627.907. 241	679.379. 897	731.076. 747	782.831. 165	834.573. 289
IR E CSLL	71.513.6 78	78.592.2 75	80.914.4 30	89.378.2 00	98.032.8 60	106.744. 231	115.494. 582	124.283. 047	133.081. 298	141.877. 459
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	349.155. 016	383.715. 226	395.052. 807	436.375. 920	478.631. 022	521.163. 010	563.885. 314	606.793. 700	649.749. 867	692.695. 830

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 11 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos
(2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	3.676.61 1.148	3.748.78 5.535	3.821.40 4.475	3.894.41 4.732	3.967.77 4.349	4.041.48 3.535	4.115.53 7.578	4.189.85 8.882	4.264.35 3.332	4.338.95 9.502
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.078.186 .545	2.115.326 .233	2.152.570 .990	2.189.889 .352	2.227.256 .396	2.264.670 .989	2.302.129 .244	2.339.586 .599	2.376.989 .586	2.414.303 .299
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.213.171 .181	1.240.643 .093	1.268.407 .906	1.296.449 .426	1.324.755 .017	1.353.325 .999	1.382.162 .039	1.411.238 .236	1.440.523 .804	1.469.998 .658
RECEITA INDIRETA	385.253.4 22	392.816.2 10	400.425.5 80	408.075.9 54	415.762.9 36	423.486.5 47	431.246.2 95	439.034.0 47	446.839.9 42	454.657.5 44
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	340.086. 531	346.762. 662	353.479. 914	360.233. 363	367.019. 127	373.837. 227	380.687. 226	387.561. 947	394.452. 683	401.353. 754
CONFINS/PASEP	340.086.5 31	346.762.6 62	353.479.9 14	360.233.3 63	367.019.1 27	373.837.2 27	380.687.2 26	387.561.9 47	394.452.6 83	401.353.7 54
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	19.486.0 39	19.868.5 63	20.253.4 44	20.640.3 98	21.029.2 04	21.419.8 63	21.812.3 49	22.206.2 52	22.601.0 73	22.996.4 85
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	3.317.03 8.578	3.382.15 4.309	3.447.67 1.118	3.513.54 0.971	3.579.72 6.017	3.646.22 6.446	3.713.03 8.003	3.780.09 0.683	3.847.29 9.576	3.914.60 9.262
OPEX	1.967.08 7.542	1.969.08 6.854	1.970.71 9.624	1.971.97 1.896	1.972.83 6.865	1.973.32 9.360	1.973.46 1.354	1.973.27 4.675	1.972.76 6.901	1.971.83 6.510
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	1.349.95 1.035	1.413.06 7.455	1.476.95 1.493	1.541.56 9.075	1.606.88 9.152	1.672.89 7.085	1.739.57 6.649	1.806.81 6.008	1.874.53 2.675	1.942.77 2.752
AMORTIZAÇÃO	463.950. 610	476.106. 696	489.990. 281	505.880. 082	524.447. 620	546.767. 657	574.721. 802	611.166. 324	665.868. 714	776.937. 390
EBIT	886.000. 426	936.960. 759	986.961. 213	1.035.68 8.993	1.082.44 1.533	1.126.12 9.428	1.164.85 4.847	1.195.64 9.685	1.208.66 3.961	1.165.83 5.363
IR E CSLL	150.620. 072	159.283. 329	167.783. 406	176.067. 129	184.015. 061	191.442. 003	198.025. 324	203.260. 446	205.472. 873	198.192. 012
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	735.380. 353	777.677. 430	819.177. 806	859.621. 864	898.426. 472	934.687. 425	966.829. 523	992.389. 238	1.003.19 1.087	967.643. 351

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos
(2021-2040)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.705.827.997	1.788.628.451	1.876.183.129	1.968.865.897	2.067.096.338	2.171.339.002	2.282.126.998	2.400.099.247	2.526.003.197	2.660.671.771
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.110.170.609	1.159.922.708	1.212.068.532	1.266.736.883	1.324.065.193	1.384.193.557	1.447.275.747	1.513.498.661	1.583.073.414	1.656.203.984
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	416.912.330	441.284.445	467.518.890	495.821.549	526.430.611	559.621.852	595.718.746	635.106.367	678.242.729	725.669.497
RECEITA INDIRETA	178.745.058	187.421.297	196.595.708	206.307.465	216.600.534	227.523.594	239.132.505	251.494.219	264.687.054	278.798.291
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	157.789.090	165.448.132	173.546.939	182.120.095	191.206.411	200.848.858	211.096.747	222.009.180	233.655.296	246.112.139
CONFINS/PASEP	157.789.090	165.448.132	173.546.939	182.120.095	191.206.411	200.848.858	211.096.747	222.009.180	233.655.296	246.112.139
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.040.888	9.479.731	9.943.771	10.434.989	10.955.611	11.508.097	12.095.273	12.720.526	13.387.817	14.101.560
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.538.998.019	1.613.700.588	1.692.692.419	1.776.310.812	1.864.934.316	1.958.982.048	2.058.934.978	2.165.369.541	2.278.960.084	2.400.458.072
OPEX	1.254.059.169	1.276.909.394	1.301.612.533	1.329.087.604	1.358.259.837	1.389.344.273	1.421.093.043	1.454.522.636	1.489.855.747	1.527.353.246
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	284.938.850	336.791.194	391.079.886	447.223.208	506.674.479	569.637.775	637.841.934	710.846.905	789.104.337	873.104.826
AMORTIZAÇÃO	234.039.683	245.368.346	257.875.779	271.513.302	286.499.529	303.018.052	321.404.875	342.012.044	365.361.997	392.073.417
EBIT	50.899.167	91.422.848	133.204.107	175.709.906	220.174.950	266.619.723	316.437.060	368.834.860	423.742.340	481.031.409
IR E CSLL	8.652.858	15.541.884	22.644.698	29.870.684	37.429.741	45.325.353	53.794.300	62.701.926	72.036.198	81.775.340
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	42.246.308	75.880.964	110.559.409	145.839.222	182.745.208	221.294.370	262.642.760	306.132.934	351.706.142	399.256.070

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 12 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 20 anos
(2021-2040) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	2.805.063.089	2.960.331.802	3.127.871.091	3.309.361.862	3.506.851.419	3.722.893.277	3.960.759.409	4.224.734.637	4.358.885.484	4.496.118.760
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.733.098.697	1.813.999.241	1.899.178.847	1.988.932.958	2.083.572.461	2.183.432.294	2.288.885.890	2.400.342.462	2.472.326.319	2.545.789.319
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	778.036.068	836.134.416	900.938.508	973.657.671	1.055.813.797	1.149.357.892	1.256.845.643	1.381.703.675	1.429.813.678	1.479.203.977
RECEITA INDIRETA	293.928.324	310.198.145	327.753.736	346.771.233	367.465.161	390.103.091	415.027.876	442.688.500	456.745.487	471.125.465
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	259.468.336	273.830.692	289.328.076	306.115.972	324.383.756	344.367.628	366.370.245	390.787.954	403.196.907	415.890.985
CONFINS/PASEP	259.468.336	273.830.692	289.328.076	306.115.972	324.383.756	344.367.628	366.370.245	390.787.954	403.196.907	415.890.985
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	14.866.834	15.689.759	16.577.717	17.539.618	18.586.313	19.731.334	20.992.025	22.391.094	23.102.093	23.829.429
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	2.530.727.919	2.670.811.352	2.821.965.298	2.985.706.272	3.163.881.350	3.358.794.315	3.573.397.139	3.811.555.589	3.932.586.484	4.056.398.346
OPEX	1.567.322.654	1.610.111.313	1.656.123.827	1.705.903.776	1.760.126.439	1.819.653.637	1.885.717.607	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	963.405.265	1.060.700.039	1.165.841.471	1.279.802.495	1.403.754.911	1.539.140.678	1.687.679.532	1.851.776.549	1.970.132.592	2.091.633.811
AMORTIZAÇÃO	422.977.026	459.059.406	502.057.756	554.393.839	619.853.776	704.904.928	820.752.047	990.771.508	1.274.452.602	1.391.930.181
EBIT	540.428.239	601.640.633	663.783.716	725.408.656	783.901.135	834.235.750	866.927.485	861.005.041	695.679.989	699.703.629
IR E CSLL	91.872.801	102.278.908	112.843.232	123.319.472	133.263.193	141.820.077	147.377.672	146.370.857	118.265.598	118.949.617
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	448.555.438	499.361.725	550.940.484	602.089.185	650.637.942	692.415.672	719.549.812	714.634.184	577.414.391	580.754.012

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 13 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.694.657.916	1.765.280.597	1.839.567.152	1.917.800.214	2.000.298.229	2.087.413.427	2.179.553.103	2.277.212.994	2.380.976.752	2.491.491.257
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.102.901.004	1.144.781.662	1.188.413.552	1.233.882.038	1.281.278.096	1.330.692.358	1.382.225.594	1.436.006.791	1.492.183.779	1.550.893.196
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	414.182.310	435.524.141	458.394.695	482.961.625	509.419.033	537.991.611	568.943.202	602.588.611	639.302.504	679.527.338
RECEITA INDIRETA	177.574.602	184.974.794	192.758.905	200.956.551	209.601.099	218.729.459	228.384.308	238.617.592	249.490.469	261.070.724
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	156.755.857	163.288.455	170.159.962	177.396.520	185.027.586	193.085.742	201.608.662	210.642.202	220.240.350	230.462.941
CONFINS/PASEP	156.755.857	163.288.455	170.159.962	177.396.520	185.027.586	193.085.742	201.608.662	210.642.202	220.240.350	230.462.941
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.981.687	9.355.987	9.749.706	10.164.341	10.601.581	11.063.291	11.551.631	12.069.229	12.619.177	13.204.904
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.528.920.372	1.592.636.154	1.659.657.485	1.730.239.353	1.804.669.062	1.883.264.394	1.966.392.810	2.054.501.563	2.148.117.226	2.247.823.412
OPEX	1.254.059.169	1.276.909.394	1.301.612.533	1.329.087.604	1.358.259.837	1.389.344.273	1.421.093.043	1.454.522.636	1.489.855.747	1.527.353.246
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	274.861.203	315.726.761	358.044.952	401.151.749	446.409.225	493.920.122	545.299.766	599.978.927	658.261.478	720.470.166
AMORTIZAÇÃO	187.231.747	196.200.272	205.988.697	216.526.783	227.944.861	240.333.753	253.881.938	268.764.894	285.247.213	303.611.315
EBIT	87.629.456	119.526.489	152.056.254	184.624.966	218.464.364	253.586.368	291.417.828	331.214.033	373.014.065	416.858.852
IR E CSLL	14.897.008	20.319.503	25.849.563	31.386.244	37.138.942	43.109.683	49.541.031	56.306.386	63.412.425	70.866.005
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	72.732.449	99.206.986	126.206.691	153.238.722	181.325.422	210.476.686	241.876.798	274.907.647	309.601.840	345.992.847

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	2.609.501.229	2.735.911.655	2.871.820.766	3.018.558.170	3.177.748.074	3.351.424.897	3.542.208.935	3.753.547.823	3.847.377.352	3.942.520.003
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.612.271.466	1.676.481.556	1.743.710.368	1.814.159.370	1.888.037.896	1.965.570.541	2.047.009.478	2.132.631.040	2.182.202.841	2.232.331.005
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	723.793.373	772.747.802	827.186.876	888.099.410	956.730.086	1.034.675.551	1.124.029.361	1.227.601.557	1.262.027.365	1.297.072.337
RECEITA INDIRETA	273.436.389	286.682.296	300.923.522	316.299.390	332.980.092	351.178.805	371.170.096	393.315.226	403.147.146	413.116.661
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	241.378.864	253.071.828	265.643.421	279.216.631	293.941.697	310.006.803	327.654.326	347.203.174	355.882.405	364.683.100
CONFINS/PASEP	241.378.864	253.071.828	265.643.421	279.216.631	293.941.697	310.006.803	327.654.326	347.203.174	355.882.405	364.683.100
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	13.830.357	14.500.332	15.220.650	15.998.358	16.842.065	17.762.552	18.773.707	19.893.803	20.391.100	20.895.356
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	2.354.292.008	2.468.339.495	2.590.956.695	2.723.343.181	2.866.964.313	3.023.655.542	3.195.780.901	3.386.450.846	3.471.103.847	3.556.941.546
OPEX	1.567.322.654	1.610.111.313	1.656.123.827	1.705.903.776	1.760.126.439	1.819.653.637	1.885.717.607	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	786.969.354	858.228.182	934.832.868	1.017.439.405	1.106.837.873	1.204.001.905	1.310.063.294	1.426.671.806	1.508.649.955	1.592.177.011
AMORTIZAÇÃO	324.213.721	347.409.536	373.870.059	404.399.441	440.104.861	482.630.437	534.118.046	597.875.344	678.927.085	698.506.682
EBIT	462.755.633	510.818.645	560.962.809	613.039.963	666.733.012	721.371.468	775.945.248	828.796.462	829.722.870	893.670.330
IR E CSLL	78.668.458	86.839.170	95.363.677	104.216.794	113.344.612	122.633.150	131.910.692	140.895.399	141.052.888	151.923.956
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	384.087.176	423.979.476	465.599.131	508.823.170	553.388.400	598.738.318	644.034.556	687.901.063	688.669.982	741.746.374

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 13 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 25 anos (2021-2045) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	4.038.968.005	4.136.730.680	4.235.781.980	4.336.074.433	4.437.572.213
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.283.006.994	2.334.231.938	2.385.987.003	2.438.241.401	2.490.971.065
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.332.738.053	1.369.031.730	1.405.948.882	1.443.477.800	1.481.610.479
RECEITA INDIRETA	423.222.958	433.467.012	443.846.095	454.355.232	464.990.670
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	373.604.540	382.647.588	391.809.833	401.086.885	410.475.430
CONFINS/PASEP	373.604.540	382.647.588	391.809.833	401.086.885	410.475.430
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	21.406.530	21.924.673	22.449.644	22.981.194	23.519.133
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	3.643.956.934	3.732.158.420	3.821.522.502	3.912.006.354	4.003.577.651
OPEX	1.967.087.542	1.969.086.854	1.970.719.624	1.971.971.896	1.972.836.865
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
EBITDA	1.676.869.391	1.763.071.566	1.850.802.878	1.940.034.458	2.030.740.786
AMORTIZAÇÃO	720.502.348	748.017.484	785.112.241	840.815.181	952.350.226
EBIT	956.367.043	1.015.054.082	1.065.690.637	1.099.219.276	1.078.390.560
IR E CSLL	162.582.397	172.559.194	181.167.408	186.867.277	183.326.395
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	793.784.646	842.494.888	884.523.229	912.351.999	895.064.165

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos (2021-2050)

DRE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.688.589.747	1.752.661.127	1.819.876.664	1.890.478.646	1.964.740.815	2.042.965.783	2.125.505.232	2.212.791.426	2.305.335.219	2.403.700.762
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.098.951.776	1.136.597.956	1.175.692.928	1.216.303.778	1.258.502.025	1.302.357.703	1.347.949.599	1.395.382.656	1.444.778.415	1.496.245.731
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	412.699.221	432.410.707	453.488.098	476.081.206	500.363.572	526.536.065	554.834.727	585.541.588	618.992.427	655.583.429
RECEITA INDIRETA	176.938.749	183.652.464	190.695.639	198.093.662	205.875.218	214.072.016	222.720.905	231.867.183	241.564.377	251.871.603
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	156.194.552	162.121.154	168.338.591	174.869.275	181.738.525	188.974.335	196.609.234	204.683.207	213.243.508	222.342.320
CONFINS/PASEP	156.194.552	162.121.154	168.338.591	174.869.275	181.738.525	188.974.335	196.609.234	204.683.207	213.243.508	222.342.320
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.949.526	9.289.104	9.645.346	10.019.537	10.413.126	10.827.719	11.265.178	11.727.795	12.218.277	12.739.614
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	1.523.445.670	1.581.250.869	1.641.892.727	1.705.589.835	1.772.589.163	1.843.163.730	1.917.630.820	1.996.380.425	2.079.873.435	2.168.618.828
OPEX	1.254.059.169	1.276.909.394	1.301.612.533	1.329.087.604	1.358.259.837	1.389.344.273	1.421.093.043	1.454.522.636	1.489.855.747	1.527.353.246
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	269.386.501	304.341.475	340.280.193	376.502.231	414.329.326	453.819.457	496.537.777	541.857.789	590.017.687	641.265.581
AMORTIZAÇÃO	156.026.456	163.448.683	171.489.176	180.075.764	189.298.058	199.209.171	209.934.818	221.582.349	234.318.686	248.310.382
EBIT	113.360.045	140.892.792	168.791.018	196.426.467	225.031.268	254.610.286	286.602.959	320.275.440	355.699.001	392.955.199
IR E CSLL	19.271.208	23.951.775	28.694.473	33.392.499	38.255.316	43.283.749	48.722.503	54.446.825	60.468.830	66.802.384
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	94.088.838	116.941.017	140.096.545	163.033.967	186.775.953	211.326.537	237.880.456	265.828.615	295.230.171	326.152.815

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.



Tabela 14 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos
(2021-2050) - continuação

DRE	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	2.508.537.760	2.620.639.663	2.740.972.480	2.870.707.848	3.011.279.132	3.164.485.758	3.332.651.730	3.518.842.380	3.593.889.732	3.669.576.725
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.549.891.530	1.605.846.465	1.664.261.986	1.725.301.037	1.789.131.481	1.855.932.976	1.925.908.325	1.999.279.838	2.038.426.613	2.077.785.247
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	695.789.290	740.189.669	789.497.900	844.599.906	906.610.995	976.962.381	1.057.531.745	1.150.840.908	1.178.877.655	1.207.275.158
RECEITA INDIRETA	262.856.940	274.603.529	287.212.595	300.806.905	315.536.657	331.590.401	349.211.660	368.721.633	376.585.465	384.516.320
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	232.039.743	242.409.169	253.539.954	265.540.476	278.543.320	292.714.933	308.270.285	325.492.920	332.434.800	339.435.847
CONFINS/PASEP	232.039.743	242.409.169	253.539.954	265.540.476	278.543.320	292.714.933	308.270.285	325.492.920	332.434.800	339.435.847
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	13.295.250	13.889.390	14.527.154	15.214.752	15.959.779	16.771.775	17.663.054	18.649.865	19.047.616	19.448.757
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	2.263.202.767	2.364.341.104	2.472.905.371	2.589.952.620	2.716.776.033	2.854.999.050	3.006.718.391	3.174.699.595	3.242.407.316	3.310.692.122
OPEX	1.567.322.654	1.610.111.313	1.656.123.827	1.705.903.776	1.760.126.439	1.819.653.637	1.885.717.607	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	695.880.112	754.229.791	816.781.545	884.048.844	956.649.594	1.035.345.413	1.121.000.784	1.214.920.555	1.279.953.424	1.345.927.586
AMORTIZAÇÃO	263.762.187	280.853.841	299.964.218	321.514.370	346.061.847	374.412.231	407.511.408	446.746.668	494.026.850	504.706.630
EBIT	432.117.925	473.375.950	516.817.326	562.534.473	610.587.747	660.933.182	713.489.376	768.173.888	785.926.574	841.220.956
IR E CSLL	73.460.047	80.473.912	87.858.945	95.630.860	103.799.917	112.358.641	121.293.194	130.589.561	133.607.518	143.007.563
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	358.657.878	392.902.039	428.958.381	466.903.613	506.787.830	548.574.541	592.196.182	637.584.327	652.319.057	698.213.394

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 14 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - demonstração de resultados (DRE), período de 30 anos
(2021-2050) - continuação

DRE	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	3.745.886.234	3.822.817.110	3.900.335.588	3.978.388.669	4.056.934.700	4.135.975.028	4.215.509.959	4.295.449.069	4.375.708.698	4.456.222.416
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.117.343.950	2.157.100.010	2.197.032.346	2.237.109.190	2.277.305.352	2.317.619.897	2.358.049.068	2.398.547.388	2.439.060.087	2.479.551.256
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.236.029.877	1.265.143.497	1.294.606.872	1.324.404.322	1.354.523.752	1.384.967.299	1.415.735.418	1.446.803.374	1.478.140.305	1.509.726.230
RECEITA INDIRETA	392.512.407	400.573.603	408.696.370	416.875.157	425.105.597	433.387.831	441.721.474	450.098.307	458.508.306	466.944.930
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	346.494.477	353.610.583	360.781.042	368.000.952	375.266.460	382.577.690	389.934.301	397.329.039	404.753.055	412.200.573
CONFINS/PASEP	346.494.477	353.610.583	360.781.042	368.000.952	375.266.460	382.577.690	389.934.301	397.329.039	404.753.055	412.200.573
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	19.853.197	20.260.931	20.671.779	21.085.460	21.501.754	21.920.668	22.342.182	22.765.880	23.191.256	23.617.979
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	3.379.538.561	3.448.945.597	3.518.882.767	3.589.302.257	3.660.166.486	3.731.476.670	3.803.229.476	3.875.354.150	3.947.764.387	4.020.403.864
OPEX	1.967.087.542	1.969.086.854	1.970.719.624	1.971.971.896	1.972.836.865	1.973.329.360	1.973.461.354	1.973.274.675	1.972.766.901	1.971.836.510
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO										
EBITDA	1.412.451.018	1.479.858.743	1.548.163.143	1.617.330.361	1.687.329.621	1.758.147.310	1.829.768.123	1.902.079.475	1.974.997.486	2.048.567.354
AMORTIZAÇÃO	515.704.463	527.933.413	541.843.947	557.759.072	576.348.246	598.682.640	626.163.035	662.822.479	717.852.752	829.137.024
EBIT	896.746.555	951.925.330	1.006.319.197	1.059.571.289	1.110.981.375	1.159.464.669	1.203.605.087	1.239.256.996	1.257.144.734	1.219.430.330
IR E CSLL	152.446.914	161.827.306	171.074.263	180.127.119	188.866.834	197.108.994	204.612.865	210.673.689	213.714.605	207.303.156
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	744.299.641	790.098.024	835.244.933	879.444.170	922.114.541	962.355.676	998.992.222	1.028.583.307	1.043.430.129	1.012.127.174

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	1.718.19 8.679	1.815.78 6.482	1.921.03 2.326	2.034.91 9.734	2.158.63 9.924	2.293.64 6.705	2.441.76 0.598	2.605.32 6.427	2.787.40 3.119	2.992.04 6.274
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.116.837. 359	1.174.289. .657	1.235.308. .556	1.300.181. .844	1.369.228. .496	1.442.796. .239	1.521.276. .717	1.605.129. .876	1.694.880. .842	1.791.095. .334
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	421.320.0 01	451.229.7 76	484.428.5 42	521.508.9 79	563.218.5 06	610.510.8 69	664.624.1 81	727.197.6 18	800.444.4 51	887.429.5 97
RECEITAS INDIRETAS	180.041.3 19	190.267.0 50	201.295.2 27	213.228.9 11	226.192.9 22	240.339.5 97	255.859.7 00	272.998.9 33	292.077.8 26	313.521.3 43
SAÍDAS DE CAIXA	1.475.39 8.757	1.527.87 6.780	1.584.93 3.594	1.647.91 5.507	1.716.50 4.541	1.791.65 9.829	1.873.09 8.965	1.962.96 8.110	2.063.06 1.782	2.175.80 2.012
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	158.933.3 78	167.960.2 50	177.695.4 90	188.230.0 75	199.674.1 93	212.162.3 20	225.862.8 55	240.992.6 95	257.834.7 88	276.764.2 80
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.106.453	9.623.668	10.181.47 1	10.785.07 5	11.440.79 2	12.156.32 8	12.941.33 1	13.808.23 0	14.773.23 7	15.857.84 5
OPEX	1.264.162. 282	1.298.371. .892	1.335.971. .303	1.378.276. .983	1.424.612. .377	1.475.754. .737	1.530.934. .721	1.592.172. .737	1.660.926. .044	1.739.205. .837
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	34.363.97 4	36.315.73 0	38.420.64 7	40.698.39 5	43.172.79 8	45.872.93 4	48.835.21 2	52.106.52 9	55.748.06 2	59.840.92 5
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.832.670	15.605.24 0	22.664.68 4	29.924.98 0	37.604.38 1	45.713.51 9	54.524.84 6	63.887.91 9	73.779.65 1	84.133.12 4
INVESTIMENTOS	4.680.79 3.668	265.913. 691	284.890. 556	301.510. 537	321.792. 209	344.399. 933	372.637. 830	406.304. 231	447.955. 541	499.911. 257
ÁGUA	2.100.625. 542	106.365.0 72	111.217.1 86	114.285.3 30	117.966.4 23	121.514.7 46	125.780.6 00	130.518.6 75	136.698.6 09	142.407.6 21
ESGOTO	2.580.168. 127	159.548.6 19	173.673.3 07	187.225.2 07	203.825.7 86	222.885.1 87	246.857.2 30	275.785.5 56	311.256.9 32	357.503.6 36
SALDO FINAL DE CAIXA	4.437.99 3.746	21.996.0 11	51.208.1 76	85.493.6 89	120.343. 174	157.586. 943	196.023. 802	236.054. 086	276.385. 796	316.333. 004

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 15 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	3.224.87 6.735	3.494.12 3.597	3.611.83 2.883	3.732.52 3.875	3.856.22 0.970	3.982.93 2.029	4.112.69 7.072	4.245.56 2.947	4.381.57 2.142	4.520.75 4.671
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.894.399. .285	2.005.517. .619	2.069.596. .162	2.135.148. .623	2.202.179. .873	2.270.685. .240	2.340.678. .306	2.412.176. .359	2.485.194. .017	2.559.738. .647
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	992.558.9 85	1.122.474. 500	1.163.771. .085	1.206.263. .019	1.249.967. .274	1.294.895. .557	1.341.070. .114	1.388.515. .594	1.437.255. .419	1.487.309. .087
RECEITAS INDIRETAS	337.918.4 65	366.131.4 78	378.465.6 36	391.112.2 33	404.073.8 24	417.351.2 32	430.948.6 53	444.870.9 93	459.122.7 06	473.706.9 37
SAÍDAS DE CAIXA	2.304.59 6.238	2.454.44 9.398	2.473.95 4.106	2.507.22 9.106	2.540.83 4.186	2.574.27 6.299	2.607.39 2.044	2.639.48 8.722	2.669.03 5.044	2.689.62 8.717
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	298.301.0 98	323.206.4 33	334.094.5 42	345.258.4 58	356.700.4 40	368.421.2 13	380.424.4 79	392.714.5 73	405.295.4 23	418.169.8 07
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	17.091.84 7	18.518.85 5	19.142.71 4	19.782.37 7	20.437.97 1	21.109.54 0	21.797.29 4	22.501.48 4	23.222.33 2	23.960.00 0
OPEX	1.829.888. .450	1.937.238. .251	1.941.835. .890	1.946.091. .133	1.949.995. .120	1.953.532. .343	1.956.822. .319	1.959.779. .040	1.962.453. .892	1.964.764. .535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	64.497.53 5	69.882.47 2	72.236.65 8	74.650.47 8	77.124.41 9	79.658.64 1	82.253.94 1	84.911.25 9	87.631.44 3	90.415.09 3
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	94.817.30 9	105.603.3 88	106.644.3 02	121.446.6 61	136.576.2 36	151.554.5 63	166.094.0 10	179.582.3 63	190.431.9 54	192.319.2 82
INVESTIMENTOS	565.288. 843	649.054. 742	763.813. 215	122.916. 300	112.188. 209	113.368. 415	113.031. 561	112.714. 778	112.423. 092	112.157. 906
ÁGUA	148.353.2 24	153.591.8 19	160.502.3 88	59.236.63 3	57.433.45 4	58.981.94 4	59.023.34 6	59.082.24 6	59.161.09 6	59.262.58 7
ESGOTO	416.935.6 19	495.462.9 23	603.310.8 27	63.679.66 7	54.754.75 6	54.386.47 1	54.008.21 5	53.632.53 3	53.261.99 6	52.895.32 0
SALDO FINAL DE CAIXA	354.991. 654	390.619. 457	374.065. 562	1.102.37 8.469	1.203.19 8.575	1.295.28 7.315	1.392.27 3.467	1.493.35 9.446	1.600.11 4.006	1.718.96 8.048

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	1.707.438.629	1.793.115.326	1.885.167.043	1.984.422.631	2.091.889.860	2.208.802.348	2.336.711.710	2.477.626.973	2.634.178.976	2.809.865.458
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.109.843.276	1.159.627.963	1.212.245.597	1.267.917.468	1.326.888.832	1.389.425.718	1.455.828.684	1.526.454.818	1.601.712.881	1.682.038.461
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	418.681.526	445.595.908	475.384.360	508.567.587	545.802.507	587.927.442	636.030.866	691.554.200	756.443.849	833.395.457
RECEITAS INDIRETAS	178.913.828	187.891.454	197.537.086	207.937.576	219.198.521	231.449.187	244.852.160	259.617.956	276.022.245	294.431.540
SAÍDAS DE CAIXA	1.480.438.260	1.530.181.974	1.584.245.804	1.643.945.199	1.708.940.910	1.780.165.296	1.857.316.249	1.942.519.040	2.037.557.562	2.144.859.839
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	157.938.073	165.863.168	174.377.952	183.559.093	193.499.812	204.314.217	216.145.833	229.180.495	243.661.555	259.912.555
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.049.425	9.503.511	9.991.385	10.517.440	11.087.016	11.706.652	12.384.572	13.131.423	13.961.149	14.892.287
OPEX	1.264.162.282	1.298.371.892	1.335.971.303	1.378.276.983	1.424.612.377	1.475.754.010	1.530.934.721	1.592.172.737	1.660.926.044	1.739.205.837
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	34.148.773	35.862.307	37.703.341	39.688.453	41.837.797	44.176.047	46.734.234	49.552.539	52.683.580	56.197.309
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	15.139.707	20.581.096	26.201.820	31.903.233	37.903.900	44.213.643	51.116.888	58.481.845	66.325.234	74.651.851
INVESTIMENTOS	4.680.793.668	265.913.691	284.890.556	301.510.537	321.792.209	344.399.933	372.637.830	406.304.231	447.955.541	499.911.257
ÁGUA	2.100.625.542	106.365.072	111.217.186	114.285.330	117.966.423	121.514.746	125.780.600	130.518.675	136.698.609	142.407.621
ESGOTO	2.580.168.127	159.548.619	173.673.307	187.225.207	203.825.786	222.885.187	246.857.230	275.785.556	311.256.932	357.503.636
SALDO FINAL DE CAIXA	4.453.793.299	2.980.339	16.030.683	38.966.894	61.156.741	84.237.118	106.757.631	128.803.702	148.665.873	165.094.361

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	3.009.553.449	3.240.402.261	3.328.587.922	3.418.272.662	3.509.439.350	3.602.055.882	3.696.119.424	3.791.632.869	3.888.594.735	3.986.992.133
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.767.911.262	1.859.889.511	1.907.295.550	1.955.384.724	2.004.142.595	2.053.546.248	2.103.589.542	2.154.269.595	2.205.581.024	2.257.511.985
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	926.286.355	1.040.967.444	1.072.506.537	1.104.704.495	1.137.560.417	1.171.068.480	1.205.232.287	1.240.057.310	1.275.547.605	1.311.703.479
RECEITAS INDIRETAS	315.355.831	339.545.307	348.785.834	358.183.443	367.736.338	377.441.154	387.297.595	397.305.964	407.466.106	417.776.670
SAÍDAS DE CAIXA	2.267.869.992	2.411.689.143	2.429.430.516	2.455.541.223	2.481.769.750	2.507.893.578	2.533.996.804	2.559.956.456	2.585.739.845	2.611.162.688
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	278.383.694	299.737.209	307.894.383	316.190.221	324.623.140	333.190.169	341.891.047	350.726.040	359.695.013	368.796.772
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	15.950.633	17.174.132	17.641.516	18.116.845	18.600.029	19.090.896	19.589.433	20.095.654	20.609.552	21.131.058
OPEX	1.829.888.450	1.937.238.251	1.941.835.890	1.946.091.133	1.949.995.120	1.953.532.343	1.956.822.319	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	60.191.069	64.808.045	66.571.753	68.365.453	70.188.787	72.041.118	73.922.388	75.832.657	77.771.895	79.739.843
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	83.456.146	92.731.506	95.486.969	106.777.571	118.362.674	130.039.052	141.771.617	153.523.064	165.209.493	176.730.479
INVESTIMENTOS	565.288.843	649.054.742	763.813.215	122.916.300	112.188.209	113.368.415	113.031.561	112.714.778	112.423.092	112.157.906
ÁGUA	148.353.224	153.591.819	160.502.388	59.236.633	57.433.454	58.981.944	59.023.346	59.082.246	59.161.096	59.262.587
ESGOTO	416.935.619	495.462.923	603.310.827	63.679.667	54.754.756	54.386.471	54.008.215	53.632.533	53.261.996	52.895.320
SALDO FINAL DE CAIXA	176.394.614	179.658.376	135.344.191	839.815.139	915.481.390	980.793.890	1.049.091.059	1.118.961.634	1.190.431.798	1.263.671.539

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 16 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	4.086.819.527	4.188.088.670	4.290.775.506	4.394.834.212	4.500.230.670
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.310.054.834	2.363.211.698	2.416.964.479	2.471.282.929	2.526.143.541
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.348.527.617	1.386.028.417	1.424.202.439	1.463.038.911	1.502.530.798
RECEITAS INDIRETAS	428.237.076	438.848.555	449.608.588	460.512.371	471.556.331
SAÍDAS DE CAIXA	2.636.444.036	2.660.915.320	2.683.822.628	2.703.625.598	2.713.985.412
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	378.030.806	387.398.202	396.896.734	406.522.165	416.271.337
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	21.660.143	22.196.870	22.741.110	23.292.621	23.851.223
OPEX	1.967.087.542	1.969.086.854	1.970.719.624	1.971.971.896	1.972.836.865
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	81.736.391	83.761.773	85.815.510	87.896.684	90.004.613
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	187.929.154	198.471.621	207.649.649	213.942.231	211.021.374
INVESTIMENTOS	109.333.566	109.404.781	111.068.675	111.228.606	111.405.228
ÁGUA	56.698.136	56.769.351	58.433.245	58.593.176	58.769.798
ESGOTO	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430
SALDO FINAL DE CAIXA	1.341.041.925	1.417.768.569	1.495.884.203	1.579.980.009	1.674.840.029

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	1.698.859.998	1.775.142.401	1.856.894.807	1.944.841.090	2.039.864.185	2.143.047.420	2.255.758.219	2.379.774.581	2.517.431.532	2.671.839.718
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.104.267.124	1.148.004.670	1.194.065.301	1.242.627.428	1.293.888.218	1.348.063.218	1.405.392.674	1.466.168.400	1.530.724.583	1.599.413.650
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	416.577.957	441.129.569	468.254.923	498.423.635	532.228.301	570.425.140	613.996.090	664.241.681	722.918.077	792.457.545
RECEITAS INDIRETAS	178.014.917	186.008.163	194.574.582	203.790.027	213.747.015	224.559.062	236.369.455	249.364.500	263.788.873	279.968.523
SAÍDAS DE CAIXA	1.483.416.858	1.530.937.834	1.582.584.779	1.639.648.840	1.701.770.983	1.769.857.833	1.843.581.940	1.925.036.388	2.015.969.144	2.118.765.958
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	157.144.550	164.200.672	171.762.770	179.897.801	188.687.437	198.231.886	208.657.635	220.129.149	232.862.417	247.145.174
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.003.958	9.408.255	9.841.542	10.307.658	10.811.280	11.358.151	11.955.519	12.612.805	13.342.387	14.160.751
OPEX	1.264.162.282	1.298.371.892	1.335.971.303	1.378.276.983	1.424.612.377	1.475.754.737	1.530.934.721	1.592.172.737	1.660.926.044	1.739.205.837
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	33.977.200	35.502.848	37.137.896	38.896.822	40.797.284	42.860.948	45.115.164	47.595.492	50.348.631	53.436.794
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	19.128.868	23.454.167	27.871.268	32.269.576	36.862.605	41.652.110	46.918.901	52.526.205	58.489.666	64.817.401
INVESTIMENTOS	4.680.793.668	265.913.691	284.890.556	301.510.537	321.792.209	344.399.933	372.637.830	406.304.231	447.955.541	499.911.257
ÁGUA	2.100.625.542	106.365.072	111.217.186	114.285.330	117.966.423	121.514.746	125.780.600	130.518.675	136.698.609	142.407.621
ESGOTO	2.580.168.127	159.548.619	173.673.370	187.225.207	203.825.786	222.885.187	246.857.230	275.785.556	311.256.932	357.503.636
SALDO FINAL DE CAIXA	4.465.350.529	21.709.124	10.580.528	3.681.714	16.300.993	28.789.654	39.538.448	48.433.961	53.506.847	53.162.503

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	2.847.340.624	3.050.343.709	3.117.614.208	3.185.528.745	3.254.056.247	3.323.152.319	3.392.800.196	3.462.988.557	3.533.702.213	3.604.915.847
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.672.622.083	1.750.801.849	1.786.406.682	1.822.246.164	1.858.300.452	1.894.542.228	1.930.960.067	1.967.545.702	2.004.288.715	2.041.173.009
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	876.360.169	979.911.825	1.004.528.556	1.029.487.191	1.054.779.756	1.080.393.826	1.106.325.816	1.132.573.860	1.159.134.778	1.186.002.003



RECEITAS INDIRETAS	298.358.373	319.630.035	326.678.970	333.795.389	340.976.038	348.216.265	355.514.313	362.868.995	370.278.720	377.740.835
SAÍDAS DE CAIXA	2.236.818.854	2.375.161.015	2.390.005.274	2.410.724.619	2.431.355.806	2.451.743.917	2.471.988.765	2.492.002.139	2.511.805.311	2.531.301.081
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	263.379.008	282.156.793	288.379.314	294.661.409	301.000.203	307.391.590	313.834.018	320.326.442	326.867.455	333.454.716
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	15.090.905	16.166.822	16.523.355	16.883.302	17.246.498	17.612.707	17.981.841	18.353.839	18.728.622	19.106.054
OPEX	1.829.888.450	1.937.238.251	1.941.835.890	1.946.091.133	1.949.995.120	1.953.532.343	1.956.822.319	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULACÃO E FISCALIZACÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	56.946.812	61.006.874	62.352.284	63.710.575	65.081.125	66.463.046	67.856.004	69.259.771	70.674.044	72.098.317
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUICÃO SOCIAL	71.513.678	78.592.275	80.914.430	89.378.200	98.032.860	106.744.231	115.494.582	124.283.047	133.081.298	141.877.459
INVESTIMENTOS	565.288.843	649.054.742	763.813.215	122.916.300	112.188.209	113.368.415	113.031.561	112.714.778	112.423.092	112.157.906
ÁGUA	148.353.224	153.591.819	160.502.388	59.236.633	57.433.454	58.981.944	59.023.346	59.082.246	59.161.096	59.262.587
ESGOTO	416.935.619	495.462.923	603.310.827	63.679.667	54.754.756	54.386.471	54.008.215	53.632.533	53.261.996	52.895.320
SALDO FINAL DE CAIXA	45.232.928	26.127.953	36.204.282	651.887.825	710.512.231	758.039.988	807.779.870	858.271.639	909.473.810	961.456.859

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 17 - Estado da Paraíba: metas em 2033 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	3.676.611.148	3.748.785.535	3.821.404.475	3.894.414.732	3.967.774.349	4.041.483.535	4.115.537.578	4.189.858.882	4.264.353.332	4.338.959.502
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.078.186.545	2.115.326.233	2.152.570.990	2.189.889.352	2.227.256.396	2.264.670.989	2.302.129.244	2.339.586.599	2.376.989.586	2.414.303.299
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.213.171.181	1.240.643.093	1.268.407.906	1.296.449.426	1.324.755.017	1.353.325.999	1.382.162.039	1.411.238.236	1.440.523.804	1.469.998.658
RECEITAS INDIRETAS	385.253.422	392.816.210	400.425.580	408.075.954	415.762.936	423.486.547	431.246.295	439.034.047	446.839.942	454.657.544
SAÍDAS DE CAIXA	2.550.812.408	2.569.977.119	2.588.664.477	2.606.801.080	2.624.255.744	2.640.858.124	2.656.297.004	2.670.100.497	2.680.580.597	2.681.157.951
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	340.086.531	346.762.662	353.479.914	360.233.363	367.019.127	373.837.227	380.687.226	387.561.947	394.452.683	401.353.754
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	19.486.039	19.868.563	20.253.444	20.640.398	21.029.204	21.419.863	21.812.349	22.206.253	22.601.073	22.996.485
OPEX	1.967.087.542	1.969.086.854	1.970.719.624	1.971.971.896	1.972.836.865	1.973.329.360	1.973.461.354	1.973.274.675	1.972.766.901	1.971.836.510
TAXA DE REGULACÃO E FISCALIZACÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	73.532.223	74.975.711	76.428.090	77.888.295	79.355.487	80.829.671	82.310.752	83.797.178	85.287.060	86.779.190
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUICÃO SOCIAL	150.620.072	159.283.329	167.783.406	176.067.129	184.015.061	191.442.003	198.025.324	203.260.446	205.472.873	198.192.012
INVESTIMENTOS	109.333.566	109.404.781	111.068.675	111.228.606	111.405.228	111.600.188	111.816.578	109.333.566	109.404.781	111.068.675
ÁGUA	56.698.136	56.769.351	58.433.245	58.593.176	58.769.798	58.964.758	59.181.149	56.698.136	56.769.351	58.433.245
ESGOTO	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430
SALDO FINAL DE CAIXA	1.016.465.174	1.069.403.635	1.121.671.323	1.176.385.046	1.232.113.377	1.289.025.224	1.347.423.995	1.410.424.818	1.474.367.954	1.546.732.876

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	1.705.827.997	1.788.628.451	1.876.183.129	1.968.865.897	2.067.096.338	2.171.333.002	2.282.126.998	2.400.099.247	2.526.003.197	2.660.671.771
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.110.170.609	1.159.922.708	1.212.068.532	1.266.736.883	1.324.065.193	1.384.193.557	1.447.275.747	1.513.498.661	1.583.073.414	1.656.203.984
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	416.912.330	441.284.445	467.518.890	495.821.549	526.430.611	559.621.852	595.718.746	635.106.367	678.242.729	725.669.497
RECEITAS INDIRETAS	178.745.058	187.421.297	196.595.708	206.307.465	216.600.534	227.523.594	239.132.505	251.494.219	264.687.054	278.798.291



SAÍDAS DE CAIXA	1.463.65 8.565	1.503.15 1.709	1.545.27 1.604	1.590.89 0.691	1.639.19 3.527	1.690.45 3.360	1.743.72 1.904	1.799.95 6.254	1.859.45 5.122	1.922.55 5.720
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	157.789.0 90	165.448.1 32	173.546.9 39	182.120.0 95	191.206.4 11	200.848.8 58	211.096.7 47	222.009.1 80	233.655.2 96	246.112.1 39
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	9.040.888	9.479.731	9.943.771	10.434.98 9	10.955.61 1	11.508.09 7	12.095.27 3	12.720.52 6	13.387.81 7	14.101.56 0
OPEX	1.254.059. 169	1.276.909 .394	1.301.612 .533	1.329.087 .604	1.358.259 .837	1.389.344 .273	1.421.093 .043	1.454.522 .636	1.489.855 .747	1.527.353 .246
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	34.116.56 0	35.772.56 9	37.523.66 3	39.377.31 8	41.341.92 7	43.426.78 0	45.642.54 0	48.001.98 5	50.520.06 4	53.213.43 5
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	8.652.858	15.541.88 4	22.644.69 8	29.870.68 4	37.429.74 1	45.325.35 3	53.794.30 0	62.701.92 6	72.036.19 8	81.775.34 0
INVESTIMENTOS	4.680.79 3.668	215.244. 596	225.133. 789	231.837. 894	239.779. 627	247.777. 847	257.415. 517	267.893. 203	280.199. 431	293.825. 619
ÁGUA	2.100.625. 542	90.756.13 3	93.614.46 8	94.873.37 5	96.421.25 4	97.774.69 2	99.415.97 9	101.196.4 17	103.896.6 38	105.926.5 74
ESGOTO	2.580.168. 127	124.488.4 63	131.519.3 20	136.964.5 19	143.358.3 73	150.003.1 55	157.999.5 38	166.696.7 86	176.302.7 94	187.899.0 45
SALDO FINAL DE CAIXA	- 4.438.62 4.236	70.232.1 45	105.777. 736	146.137. 312	188.123. 184	233.107. 795	280.989. 577	332.249. 790	386.348. 644	444.290. 432

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 18 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 20 anos (2021-2040) -

continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	2.805.06 3.089	2.960.33 1.802	3.127.87 1.091	3.309.36 1.862	3.506.85 1.419	3.722.89 3.277	3.960.75 9.409	4.224.73 4.637	4.358.88 5.484	4.496.11 8.760
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.733.098 .697	1.813.999 .241	1.899.178 .847	1.988.932 .958	2.083.572 .461	2.183.432 .294	2.288.885 .890	2.400.342 .462	2.472.326 .319	2.545.789 .319
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	778.036.0 68	836.134.4 16	900.938.5 08	973.657.6 71	1.055.813 .797	1.149.357 .892	1.256.845 .643	1.381.703 .675	1.429.813 .678	1.479.203 .977
RECEITAS INDIRETAS	293.928.3 24	310.198.1 45	327.753.7 36	346.771.2 33	367.465.1 61	390.103.0 91	415.027.8 76	442.688.5 00	456.745.4 87	471.125.4 65
SAÍDAS DE CAIXA	1.989.63 1.887	2.061.11 7.307	2.137.43 0.273	2.219.06 6.075	2.306.49 6.729	2.400.03 0.543	2.499.67 2.738	2.603.82 3.637	2.594.19 6.200	2.613.35 6.942
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	259.468.3 36	273.830.6 92	289.328.0 76	306.115.9 72	324.383.7 56	344.367.6 28	366.370.2 45	390.787.9 54	403.196.9 07	415.890.9 85
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	14.866.83 4	15.689.75 9	16.577.71 7	17.539.61 8	18.586.31 3	19.731.33 4	20.992.02 5	22.391.09 4	23.102.09 3	23.829.42 9
OPEX	1.567.322 .654	1.610.111 .313	1.656.123 .827	1.705.903 .776	1.760.126 .439	1.819.653 .637	1.885.717 .607	1.959.779 .040	1.962.453 .892	1.964.764 .535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	56.101.26 2	59.206.63 6	62.557.42 2	66.187.23 7	70.137.02 8	74.457.86 6	79.215.18 8	84.494.69 3	87.177.71 0	89.922.37 5
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	91.872.80 1	102.278.9 08	112.843.2 32	123.319.4 72	133.263.1 93	141.820.0 77	147.377.6 72	146.370.8 57	118.265.5 98	118.949.6 17
INVESTIMENTOS	309.036. 094	324.741. 418	343.986. 797	366.352. 586	392.759. 620	425.255. 759	463.388. 476	510.058. 384	567.362. 189	117.477. 579
ÁGUA	107.932.5 57	108.803.7 04	110.894.6 75	113.098.4 23	115.511.7 96	119.168.1 47	121.973.9 88	125.178.4 95	128.321.6 00	58.573.35 8
ESGOTO	201.103.5 37	215.937.7 14	233.092.1 23	253.254.1 63	277.247.8 24	306.087.6 12	341.414.4 88	384.879.8 89	439.040.5 88	58.904.22 1
SALDO FINAL DE CAIXA	506.395. 108	574.473. 077	646.454. 021	723.943. 200	807.595. 070	897.606. 976	997.698. 195	1.110.85 2.616	1.197.32 7.095	1.765.28 4.239

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	1.694.65 7.916	1.765.28 0.597	1.839.56 7.152	1.917.80 0.214	2.000.29 8.229	2.087.41 3.427	2.179.55 3.103	2.277.21 2.994	2.380.97 6.752	2.491.49 1.257
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.102.901. 004	1.144.781 .662	1.188.413 .552	1.233.882 .038	1.281.278 .096	1.330.692 .358	1.382.225 .594	1.436.006 .791	1.492.183 .779	1.550.893 .196
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	414.182.3 10	435.524.1 41	458.394.6 95	482.961.6 25	509.419.0 33	537.991.6 11	568.943.2 11	602.588.6 11	639.302.5 04	679.527.3 38
RECEITAS INDIRETAS	177.574.6 02	184.974.7 94	192.758.9 05	200.956.5 51	209.601.0 99	218.729.4 59	228.384.3 08	238.617.5 92	249.490.4 69	261.070.7 24



SAÍDAS DE CAIXA	1.468.58 6.879	1.505.17 8.951	1.544.16 3.107	1.586.39 0.714	1.631.03 3.911	1.678.35 1.257	1.727.38 5.430	1.779.08 4.712	1.833.74 7.234	1.891.71 6.921
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	156.755.8 57	163.288.4 55	170.159.9 62	177.396.5 20	185.027.5 86	193.085.7 42	201.608.6 62	210.642.2 02	220.240.3 50	230.462.9 41
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.981.687	9.355.987	9.749.706	10.164.34 1	10.601.58 1	11.063.29 1	11.551.63 1	12.069.22 9	12.619.17 7	13.204.90 4
OPEX	1.254.059. 169	1.276.909. .394	1.301.612. .533	1.329.087. .604	1.358.259. .837	1.389.344. .273	1.421.093. .043	1.454.522. .636	1.489.855. .747	1.527.353. .246
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	33.893.15 8	35.305.61 2	36.791.34 3	38.356.00 4	40.005.96 5	41.748.26 9	43.591.06 2	45.544.26 6	47.619.53 5	49.829.82 5
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	14.897.00 8	20.319.50 3	25.849.56 3	31.386.24 4	37.138.94 2	43.109.68 3	49.541.03 1	56.306.38 6	63.412.42 5	70.866.00 5
INVESTIMENTOS	4.680.79 3.668	215.244. 596	225.133. 789	231.837. 894	239.779. 627	247.777. 847	257.415. 517	267.893. 203	280.199. 431	293.825. 619
ÁGUA	2.100.625. 542	90.756.13 3	93.614.46 8	94.873.37 5	96.421.25 4	97.774.69 2	99.415.97 9	101.196.4 17	103.896.6 38	105.926.5 74
ESGOTO	2.580.168. 127	124.488.4 63	131.519.3 20	136.964.5 19	143.358.3 73	150.003.1 55	157.999.5 38	166.696.7 86	176.302.7 94	187.899.0 45
SALDO FINAL DE CAIXA	- 4.454.72 2.631	44.857.0 50	70.270.2 57	99.571.6 07	129.484. 691	161.284. 323	194.752. 157	230.235. 078	267.030. 087	305.948. 717

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) -

continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	2.609.50 1.229	2.735.91 1.655	2.871.82 0.766	3.018.55 8.170	3.177.74 8.074	3.351.42 4.897	3.542.20 8.935	3.753.54 7.823	3.847.37 7.352	3.942.52 0.003
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.612.271 .466	1.676.481 .556	1.743.710 .368	1.814.159 .370	1.888.037 .896	1.965.570 .541	2.047.009 .478	2.132.631 .040	2.182.202 .841	2.232.331 .005
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	723.793.3 73	772.747.8 02	827.186.8 76	888.099.4 10	956.730.0 86	1.034.675 .551	1.124.029 .361	1.227.601 .557	1.262.027 .365	1.297.072 .337
RECEITAS INDIRETAS	273.436.3 89	286.682.2 96	300.923.5 22	316.299.3 90	332.980.0 92	351.178.8 05	371.170.0 96	393.315.2 26	403.147.1 46	413.116.6 61
SAÍDAS DE CAIXA	1.953.39 0.357	2.019.24 0.876	2.089.78 7.991	2.165.70 6.723	2.247.80 9.774	2.337.08 4.640	2.434.90 0.512	2.542.84 2.372	2.556.72 7.832	2.581.11 7.347
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	241.378.8 64	253.071.8 28	265.643.4 21	279.216.6 31	293.941.6 97	310.006.8 03	327.654.3 26	347.203.1 74	355.882.4 05	364.683.1 00
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	13.830.35 7	14.500.33 2	15.220.65 0	15.998.35 8	16.842.06 5	17.762.55 2	18.773.70 7	19.893.80 3	20.391.10 0	20.895.35 6
OPEX	1.567.322 .654	1.610.111 .313	1.656.123 .827	1.705.903 .776	1.760.126 .439	1.819.653 .637	1.885.717 .607	1.959.779 .040	1.962.453 .892	1.964.764 .535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	52.190.02 5	54.718.23 3	57.436.41 5	60.371.16 3	63.554.96 1	67.028.49 8	70.844.17 9	75.070.95 6	76.947.54 7	78.850.40 0
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	78.668.45 8	86.839.17 0	95.363.67 7	104.216.7 94	113.344.6 12	122.633.1 50	131.910.6 92	140.895.3 99	141.052.8 88	151.923.9 56
INVESTIMENTOS	309.036. 094	324.741. 418	343.986. 797	366.352. 586	392.759. 620	425.255. 759	463.388. 476	510.058. 384	567.362. 189	117.477. 579
ÁGUA	107.932.5 57	108.803.7 04	110.894.6 75	113.098.4 23	115.511.7 96	119.168.1 47	121.973.9 88	125.178.4 95	128.321.6 00	58.573.35 8
ESGOTO	201.103.5 37	215.937.7 14	233.092.1 23	253.254.1 63	277.247.8 24	306.087.6 12	341.414.4 88	384.879.8 89	439.040.5 88	58.904.22 1
SALDO FINAL DE CAIXA	347.074. 778	391.929. 361	438.045. 978	486.498. 861	537.178. 680	589.084. 499	643.919. 946	700.647. 067	723.287. 332	1.243.92 5.076

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 19 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 25 anos (2021-2045) -

continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045
ENTRADAS DE CAIXA	4.038.968.005	4.136.730.680	4.235.781.980	4.336.074.433	4.437.572.213
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.283.006.994	2.334.231.938	2.385.987.003	2.438.241.401	2.490.971.065
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.332.738.053	1.369.031.730	1.405.948.882	1.443.477.800	1.481.610.479
RECEITAS INDIRETAS	423.222.958	433.467.012	443.846.095	454.355.232	464.990.670
SAÍDAS DE CAIXA	2.605.460.371	2.628.952.922	2.650.862.150	2.669.628.741	2.678.909.267
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	373.604.540	382.647.588	391.809.833	401.086.885	410.475.430

PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	21.406.530	21.924.673	22.449.644	22.981.194	23.519.133
OPEX	1.967.087.542	1.969.086.854	1.970.719.624	1.971.971.896	1.972.836.865
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	80.779.360	82.734.614	84.715.640	86.721.489	88.751.444
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	162.582.397	172.559.194	181.167.408	186.867.277	183.326.395
INVESTIMENTOS	109.978.331	110.060.545	111.284.272	111.405.880	111.535.045
ÁGUA	57.342.901	57.425.116	58.648.842	58.770.450	58.899.615
ESGOTO	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430	52.635.430
SALDO FINAL DE CAIXA	1.323.529.303	1.397.717.213	1.473.635.559	1.555.039.812	1.647.127.902

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050)

Fluxo de Caixa Livre	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ENTRADAS DE CAIXA	1.688.589.747	1.752.661.127	1.819.876.664	1.890.478.646	1.964.740.815	2.042.965.783	2.125.505.232	2.212.791.426	2.305.335.219	2.403.700.762
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.098.951.776	1.136.597.956	1.175.692.928	1.216.303.778	1.258.502.025	1.302.357.703	1.347.949.599	1.395.382.656	1.444.778.415	1.496.245.731
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	412.699.221	432.410.707	453.488.098	476.081.206	500.363.572	526.536.065	554.834.727	585.541.588	618.992.427	655.583.429
RECEITAS INDIRETAS	176.938.749	183.652.464	190.695.639	198.093.662	205.875.218	214.072.016	222.720.905	231.867.183	241.564.377	251.871.603
SAÍDAS DE CAIXA	1.472.246.249	1.507.324.649	1.544.688.477	1.585.178.488	1.627.961.621	1.673.289.391	1.720.200.063	1.769.636.291	1.821.893.066	1.877.311.580
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	156.194.552	162.121.154	168.338.591	174.869.275	181.738.525	188.974.335	196.609.234	204.683.207	213.243.508	222.342.320
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	8.949.526	9.289.104	9.645.346	10.019.537	10.413.126	10.827.719	11.265.178	11.727.795	12.218.277	12.739.614
OPEX	1.254.059.169	1.276.909.394	1.301.612.533	1.329.087.604	1.358.259.837	1.389.344.273	1.421.093.043	1.454.522.636	1.489.855.747	1.527.353.246
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	33.771.795	35.053.223	36.397.533	37.809.573	39.294.816	40.859.316	42.510.105	44.255.829	46.106.704	48.074.015
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	19.271.208	23.951.775	28.694.473	33.392.499	38.255.316	43.283.749	48.722.503	54.446.825	60.468.830	66.802.384
INVESTIMENTOS	4.680.793.668	215.244.596	225.133.789	231.837.894	239.779.627	247.777.847	257.415.517	267.893.203	280.199.431	293.825.619
ÁGUA	2.100.625.542	90.756.133	93.614.468	94.873.375	96.421.252	97.774.692	99.415.979	101.196.417	103.896.388	105.926.574
ESGOTO	2.580.168.127	124.488.463	131.519.320	136.964.519	143.358.373	150.003.155	157.999.538	166.696.786	176.302.794	187.899.045
SALDO FINAL DE CAIXA	4.464.450.170	30.091.882	50.054.398	73.462.265	96.999.567	121.898.546	147.889.652	175.261.932	203.242.721	232.563.563

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ENTRADAS DE CAIXA	2.508.537.760	2.620.639.663	2.740.972.480	2.870.707.848	3.011.279.132	3.164.485.758	3.332.651.730	3.518.842.380	3.593.889.732	3.669.576.725
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	1.549.891.530	1.605.846.465	1.664.261.986	1.725.301.037	1.789.131.481	1.855.932.976	1.925.908.325	1.999.279.838	2.038.426.613	2.077.785.247
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	695.789.290	740.189.669	789.497.900	844.599.906	906.610.995	976.962.381	1.057.531.745	1.150.840.908	1.178.877.655	1.207.275.158
RECEITAS INDIRETAS	262.856.940	274.603.529	287.212.595	300.806.905	315.536.657	331.590.401	349.211.660	368.721.633	376.585.465	384.516.320
SAÍDAS DE CAIXA	1.936.288.450	1.999.296.577	2.066.869.330	2.139.704.021	2.218.655.038	2.304.788.701	2.399.597.175	2.504.888.233	2.519.421.620	2.540.048.236
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	232.039.743	242.409.169	253.539.954	265.540.476	278.543.320	292.714.933	308.270.285	325.492.920	332.434.800	339.435.847
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	13.295.250	13.889.390	14.527.154	15.214.752	15.959.779	16.771.775	17.663.054	18.649.865	19.047.616	19.448.757
OPEX	1.567.322.654	1.610.111.313	1.656.123.827	1.705.903.776	1.760.126.439	1.819.653.637	1.885.717.607	1.959.779.040	1.962.453.892	1.964.764.535
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CAPITAL DE GIRO	50.170.75 5	52.412.79 3	54.819.45 0	57.414.15 7	60.225.58 3	63.289.71 5	66.653.03 5	70.376.84 8	71.877.79 5	73.391.53 5
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	73.460.04 7	80.473.91 2	87.858.94 5	95.630.86 0	103.799.9 17	112.358.6 41	121.293.1 94	130.589.5 61	133.607.5 18	143.007.5 63
INVESTIMENTOS	309.036. 094	324.741. 418	343.986. 797	366.352. 586	392.759. 620	425.255. 759	463.388. 476	510.058. 384	567.362. 189	117.477. 579
ÁGUA	107.932.5 57	108.803.7 04	110.894.6 75	113.098.4 23	115.511.7 96	119.168.1 47	121.973.9 88	125.178.4 95	128.321.6 00	58.573.35 8
ESGOTO	201.103.5 37	215.937.7 14	233.092.1 23	253.254.1 63	277.247.8 24	306.087.6 12	341.414.4 88	384.879.8 89	439.040.5 88	58.904.22 1
SALDO FINAL DE CAIXA	263.213. 216	296.601. 668	330.116. 352	364.651. 240	399.864. 474	434.441. 298	469.666. 079	503.895. 763	507.105. 924	1.012.05 0.910

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.

Tabela 20 - Estado da Paraíba: metas em 2039 - fluxo de caixa livre, período de 30 anos (2021-2050) - continuação

Fluxo de Caixa Livre	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ENTRADAS DE CAIXA	3.745.88 6.234	3.822.81 7.110	3.900.33 5.588	3.978.38 8.669	4.056.93 4.700	4.135.97 5.028	4.215.50 5.959	4.295.44 9.069	4.375.70 8.698	4.456.22 2.416
RECEITA TARIFÁRIA DE ÁGUA	2.117.343 .950	2.157.100 .010	2.197.032 .346	2.237.109 .190	2.277.305 .352	2.317.619 .897	2.358.049 .068	2.398.547 .388	2.439.060 .087	2.479.551 .256
RECEITA TARIFÁRIA DE ESGOTO	1.236.029 877	1.265.143 497	1.294.606 872	1.324.404 322	1.354.523 752	1.384.967 299	1.415.735 418	1.446.803 374	1.478.140 305	1.509.726 230
RECEITAS INDIRETAS	392.512.4 07	400.573.6 03	408.696.3 70	416.875.1 57	425.105.5 97	433.387.8 31	441.721.4 74	450.098.3 07	458.508.3 06	466.944.9 30
SAÍDAS DE CAIXA	2.560.79 9.855	2.581.24 2.016	2.601.25 3.420	2.620.75 3.200	2.639.61 0.606	2.657.65 6.212	2.674.66 0.821	2.689.95 2.264	2.701.93 9.991	2.704.08 2.667
TRIBUTOS SOBRE A RECEITA BRUTA	346.494.4 77	353.610.5 83	360.781.0 42	368.000.9 52	375.266.4 60	382.577.6 90	389.934.3 01	397.329.0 39	404.753.0 55	412.200.5 73
PERDAS POR INADIMPLÊNCIA	19.853.19 7	20.260.93 1	20.671.77 9	21.085.46 0	21.501.75 4	21.920.66 8	22.342.18 2	22.765.88 0	23.191.25 6	23.617.97 9
OPEX	1.967.087 .542	1.969.086 .854	1.970.719 .624	1.971.971 .896	1.972.836 .865	1.973.329 .360	1.973.461 .354	1.973.274 .675	1.972.766 .901	1.971.836 .510
TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE GIRO	74.917.72 5	76.456.34 2	78.006.71 2	79.567.77 3	81.138.69 4	82.719.50 1	84.310.11 9	85.908.98 1	87.514.17 4	89.124.44 8
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	152.446.9 14	161.827.3 06	171.074.2 63	180.127.1 19	188.866.8 34	197.108.9 94	204.612.8 65	210.673.6 89	213.714.6 05	207.303.1 56
INVESTIMENTOS	109.978. 331	110.060. 545	111.284. 272	111.405. 880	111.535. 045	111.671. 970	109.921. 580	109.978. 331	110.060. 545	111.284. 272
ÁGUA	57.342.90 1	57.425.11 6	58.648.84 2	58.770.45 0	58.899.61 5	59.036.54 0	57.286.15 0	57.342.90 1	57.425.11 6	58.648.84 2
ESGOTO	52.635.43 0									
SALDO FINAL DE CAIXA	1.075.10 8.048	1.131.51 4.549	1.187.79 7.896	1.246.22 9.589	1.305.78 9.049	1.366.64 6.846	1.430.92 3.558	1.495.51 8.474	1.563.70 8.162	1.640.85 5.478

Fontes: IBGE, CAGEPA, SNIRH, SNIS e atores do setor. Elaboração própria.