

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Vinicius de Paula Martins Pereira

**Análise econômico-financeira de empresas do setor de água e saneamento de capital
aberto: um estudo de 2010 a 2020.**

Florianópolis

2021

Vinicius de Paula Martins Pereira

Análise econômico-financeira de empresas do setor de água e saneamento de capital aberto: um estudo de 2010 a 2020.

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Contábeis do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.
Orientador: Prof. Luiz Alberton, Dr.

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Pereira, Vinicius de Paula Martins

Análise econômico-financeira de empresas do setor de água e saneamento de capital aberto: : um estudo de 11 anos / Vinicius de Paula Martins Pereira ; orientador, Luiz Alberton, 2021.
55 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Ciências Contábeis, Florianópolis,
2021.

Inclui referências.

1. Ciências Contábeis. 2. Análise Setorial. 3. Mercado de Capitais. 4. Água e Saneamento. I. Alberton, Luiz. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências Contábeis. III. Título.

Vinicius de Paula Martins Pereira

**Análise econômico-financeira de empresas do setor de água e saneamento de capital
aberto: um estudo de 2010 a 2020.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Contábeis.

Florianópolis, 24 de setembro de 2021.

Prof. Dr. Viviane Theiss
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luiz Alberton
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Ernesto Fernando Rodrigues Vicente
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Aline Roberta Halik
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

O objetivo desse estudo é avaliar o desempenho econômico-financeiro de empresas do setor de água e saneamento que possuem o capital aberto e fazem parte da bolsa de valores de São Paulo, e comparar o retorno proporcionado pelas empresas durante o período, comparando com outras opções de investimentos populares no Brasil. Para analisar o desempenho das empresas, foram usados dados dos balanços financeiros divulgados entre 2010 e 2020 pelas próprias empresas presentes nessa pesquisa. Tendo em vista o marco legal, o setor de água e saneamento foi escolhido, pois além desses fatores, ele também é um setor de serviços essencial para a sociedade. A pesquisa tem caráter descritivo, sendo utilizado o software Economatica para levantamento das demonstrações financeiras para realização da análise para apuração dos indicadores econômico-financeiros, buscando obter alguma comparação entre o rendimento das ações das empresas com o bom desempenho desses indicadores. Constatou-se que as empresas analisadas tiveram um rendimento superior ao Ibovespa, CDI, Poupança, Selic e à inflação no período analisado, indicando que o setor uma boa opção para seus acionistas durante o período de análise. E se concluiu, que esses bons rendimentos estão ligados aos seus indicadores, já que a empresa que teve a maior valorização apresentou os melhores indicadores, e a que teve menor valorização, foi a que apresentou os menores indicadores.

Palavras-chave: Análise setorial, mercado de capitais, água e saneamento.

ABSTRACT

The objective of this study is to evaluate the economic and financial performance of companies in the water and sanitation sector that are publicly traded and are part of the São Paulo stock exchange, and to compare the return provided by companies during the period, comparing with other options of popular investments in Brazil. To analyze the performance of the companies, data from the financial statements released between 2009 and 2020 by those present in this research were used. In view of the growth of the sector in the media regarding the legal framework and privatizations, the water and sanitation sector was chosen because, in addition to these factors, it is also an essential service sector for society. The research has a descriptive character, using the Economatica software to survey the financial statements to carry out the analysis to determine the economic-financial indicators, seeking to obtain some comparison between the companies' stock returns and the good performance of these indicators. It was found that the companies analyzed had a yield higher than the Ibovespa, CDI, Poupança, Selic and inflation in the period analyzed, indicating that the sector presented itself as a good option for its shareholders during the period of analysis. And it was concluded that these good yields are linked to their indicators, since the company that had the highest valuation had the best indicators, and the one that had the least valuation was the one that had the lowest indicators.

Keywords: Sector analysis, capital market, water and sanitation.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).....	9
Gráfico 2 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).....	10
Gráfico 3 – Retorno sobre Ativo (ROA).	11
Gráfico 4 – Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA).....	12
Gráfico 5 – Margem EBITDA.....	12
Gráfico 6 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.	13
Gráfico 7 – Margem Líquida.....	13
Gráfico 8 – Análise de Investimentos	14
Gráfico 9 – Rendimentos total da CASAN vs BOVESPA.....	15
Gráfico 10 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).....	16
Gráfico 11 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).....	16
Gráfico 12 – Retorno sobre Ativo (ROA).	17
Gráfico 13 – Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA).....	17
Gráfico 14 - Margem EBITDA	18
Gráfico 15 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.	18
Gráfico 16 – Margem Líquida.....	19
Gráfico 17 – Análise de Investimento.	20
Gráfico 18 – Rendimentos total da COPASA vs BOVESPA	20
Gráfico 19 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).....	21
Gráfico 20 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).....	22
Gráfico 21 – Retorno sobre Ativo (ROA).	23
Gráfico 22 – Lucro antes de Juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA).....	23
Gráfico 23 - Margem EBITDA	23
Gráfico 24 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.	24
Gráfico 25 – Margem Líquida.....	25
Gráfico 26 – Análise de Investimentos.	25
Gráfico 27 – Rendimentos total da SANEPAR vs BOVESPA.....	26
Gráfico 28 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).....	26
Gráfico 29 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).....	27
Gráfico 30 – Retorno sobre Ativo (ROA).	28
Gráfico 31 – Lucro antes de Juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA).....	28
Gráfico 32 – Margem EBITDA.....	28

Gráfico 33 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida	29
Gráfico 34 – Margem Líquida	30
Gráfico 35 – Análise de Investimento	30
Gráfico 36 – Rendimentos total da SABESP vs BOVESPA	31
Gráfico 37 – Retorno Sobre o Capital Investido Consolidado	33
Gráfico 38 – Retorno sobre o Patrimônio Consolidado	34
Gráfico 39 – Retorno sobre o Ativo Consolidado	35
Gráfico 40 - Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização Consolidado (EBITDA).....	37
Gráfico 41 – Margem EBITDA.....	38
Gráfico 42 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida Consolidado.....	39
Gráfico 43 – Margem Líquida	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC)	32
Tabela 2 – Retorno sobre Patrimônio (ROE)	33
Tabela 3 – Retorno sobre Ativo (ROA)	35
Tabela 4 – Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA).....	36
Tabela 5 – Margem EBITDA	37
Tabela 6 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida	38
Tabela 7 – Margem Líquida.	39
Tabela 8 – Análise de Investimento.	40
Tabela 9 – Benchmark Investimentos	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anbima Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais

Bovespa Bolsa de Valores de São Paulo

Casan Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

CDI Certificado de Depósito Interbancário

CI Capital Investido

Copasa Companhia de Saneamento de Minas Gerais

EBIT Lucro antes dos Juros e Impostos

EBITDA Lucro antes dos Juros, Impostos e Depreciação/Amortização

FGC Fundo Garantidor de Créditos

IPO Oferta Pública Inicial

NCG Necessidade de Capital de Giro

OMS Organização Mundial da Saúde

P.p. Pontos percentuais

PDVI Programa de Desligamento Voluntário Incentivado

ROA Retorno sobre Ativo

ROE Retorno sobre o Patrimônio Líquido

ROIC Retorno sobre Capital Investido antes do imposto de renda

Sabesp Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

Sanepar Companhia de Saneamento do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	OBJETIVOS	2
1.1.1	Objetivo Geral	2
1.1.2	Objetivos Específicos	2
1.2	JUSTIFICATIVA	2
2	REFERENCIAL TEÓRICO	3
2.1	MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO	3
2.2	SETOR EM CRESCIMENTO	4
2.3	ANÁLISES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS UTILIZANDO INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS	5
3	METODOLOGIA	7
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	8
4.1	CASAN	8
4.2	COPASA	P.
4.3	SANEPAR	P.
4.4	SABESP	P.
4.5	CONSOLIDADO	P.
5	CONCLUSÃO	P.
	REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

Embora 2020 seja um ano de alta volatilidade nos mercados financeiros, o cenário de baixas taxas de juros levou os investidores brasileiros a enfrentar retornos de investimento mais conservadores e a buscar ativos de risco. Somente nos últimos cinco anos, a taxa Selic divulgada pelo Banco Central do Brasil teve uma redução, indo de 14% em novembro de 2016 para 2% em dezembro de 2020, e por consequência houve a redução dos investimentos em renda fixa, que são as preferidas dos brasileiros. Além do baixo rendimento em renda fixa, outro motivo que impulsionou os investidores a migrarem para a renda variável foi o baixo preço que as durante a pandemia (QUINTINO; MENDES, 2021).

O setor de água e saneamento passou por um momento histórico. Em julho de 2020 foi sancionado o novo Marco Legal do Saneamento Básico, por meio da Lei nº 14.026/2020 (citar corretamente), cujos principais objetivos são universalizar e qualificar a prestação dos serviços no setor assim como aprimorar sua regulação com criação de normas de referência dos serviços públicos até 2023. Estima-se que o setor terá investimentos na faixa de R\$ 500 bilhões a R\$ 700 bilhões (Faria, 2020). O setor é um dos mais importantes para a sociedade e um direito básico do cidadão, sendo uma prioridade para a Organização Mundial da Saúde (OMS) (S. GOMES, 2020). Com essa lei sancionada, a iniciativa privada terá mais espaço para atuação neste setor e participação das privatizações de estatais, que prestam serviços de saneamento básico por meio de licitações a serem promovidas pelos governos competentes. Além disso, poderá impulsionar o setor a mudar a estrutura para atrair investimentos, pois segundo Rodrigo Tolotti (2019), o setor sofre de insegurança jurídica, discursos intervencionistas e regulação inadequada.

O número de cadastros de pessoas físicas na bolsa de valores brasileira cresceu em 92%, indo de 1,7 milhões em 2019 para 3,2 milhões em 2020, representando também o quinto ano consecutivo de entrada de recursos na Bolsa (D'ÁVILA, 2020). Segundo a divulgação das demonstrações financeiras da B3 (2020), a bolsa de valores oficial do Brasil, houve um crescimento de 114,2% no número de investidores em renda variável, demonstrando o aumento de interesse de diversificar os investimentos em um ambiente de taxas de juros mais baixas.

A análise fundamentalista adota como base as demonstrações contábeis para mensurar os riscos e perdas ao investirem nas empresas. É uma ferramenta para visualizar a posição econômico-financeira da empresa por meio de diversos dados e indicadores divulgados por ela (BORBA, 2007). O objetivo dessa análise é identificar os indicadores para saber se o preço da ação está refletindo as ações e ver se elas têm potencial de valorização.

Este trabalho busca responder à seguinte questão: Investir no setor é mais rentável do que em renda fixa?

As empresas comunicam seu desempenho aos usuários externos por meio das demonstrações financeiras. Dependendo do resultado, essas demonstrações podem revelar se a empresa está passando tanto por um bom ou mau momento de boa estrutura corporativa e resultados financeiros. A necessidade de obter recursos por meio de usuários externos está atrelada a esses resultados.

1. 1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral

Este estudo tem como objetivo analisar o retorno gerado durante o período de 2010 a 2020 por empresas do setor de água e saneamento com capital aberto, comparando o rendimento com outras opções de investimentos populares no Brasil.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Verificar o desempenho das empresas Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan), Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) e Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp).
- Comparar o resultado obtido ao investir nestas empresas com outras opções de investimento.

1.2 JUSTIFICATIVA

Com este estudo, espera-se mostrar o desempenho e resultados apresentados pelas empresas selecionadas e o retorno aos seus acionistas ao longo do período analisado, bem como contribuir para comparações com outras opções de investimentos. O trabalho também pode auxiliar outros estudos no setor de água e saneamento e trabalhos sobre mercado de capitais,

visto que terá análises fundamentalistas das empresas no período entre 2010 e 2021, assim como a comparação com outros investimentos.

Como pesquisas anteriores, o estudo intitulado **Análise do setor de saneamento básico no Brasil**, realizado por Nozaki (2007), tem como objetivo analisar a estrutura de provisão dos serviços de saneamento básico no Brasil. E teve como resultado, que os prestadores dos serviços de saneamento básico privados obtiveram uma performance melhor que os públicos.

Também tem o estudo feito por Barbosa, Lima, Pinheiro e Lima (2007) intitulado **Indicadores de desempenho comercial: Uma contribuição ao processo de regulação econômico-financeiro da concessionária prestadora dos serviços de água e esgotos em Natal/RN**, chegou à conclusão que é possível ver localidades que possuem maior ou menor potencial de pagamento, visando identificar os consumidores que necessitam de subsídio para garantir acesso aos serviços através de indicadores comerciais e econômico-financeiros.

Outro estudo correlacionado com este apresentado, porém, em diferente setor, é a pesquisa intitulada **Análise do Desempenho Econômico-Financeira de empresas de saúde**, realizada por Veloso e Malik (2010). Possui como objetivo, avaliar e comparar os indicadores econômico-financeiros através de dados dos balanços financeiros, com finalidade de analisar a rentabilidade de hospitais com o de outras empresas da economia.

Para a construção da pesquisa, foram realizadas as seguintes etapas: (1) revisão da literatura; (2) identificação dos indicadores de desempenho econômico-financeiro necessários para analisar e avaliar empresas; (3) levantamento de dados e análise dos indicadores; (4) comparação do retorno proporcionado pelas empresas do setor com outras opções de investimento brasileiras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste item são apresentadas as dimensões do investimento no Brasil e o reconhecimento dos indicadores fundamentalistas para o investidor e a própria empresa para objetivar o desempenho da empresa.

2.1 MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

No Brasil a população não tem o costume de participar do mercado de capitais e investir as suas economias. Em março de 2021, a bolsa de valores brasileira atingiu 3,5 milhões de investidores em pessoa física, sendo 331,9 mil de novos ingressantes. Em março de 2020, o número de investidores na bolsa era de 2,5 milhões, tendo um aumento de 58,75% (ALVARENGA, 2021). Segundo dados da B3 (2020), a média do valor aplicado por pessoa diminuiu pelo quarto ano seguido. Em 2017, o saldo médio por pessoa na B3 era de R\$ 267 mil, e em 2020, houve uma queda de 46,97%, indo para R\$ 140 mil por pessoa. Isso indica que está tendo uma maior presença de pequenos investidores iniciando na renda variável. Outro dado divulgado pela B3 (2020) é que 47% dos investidores são estrangeiros, 27% são institucionais locais, 21% pessoas físicas e 5% de outras categorias. Segundo Ferreira e Ungaretti (2021)

Esse movimento está alinhado não apenas com a melhora da educação financeira no país, mas também com os consecutivos cortes na taxa Selic, fazendo com que o investidor tenha que sair da renda fixa e migrar para renda variável para uma maior rentabilidade de seus investimentos.

Quintino e Mendes (2021) observam que mais um motivo para o aumento de investidores na bolsa é a queda que o mercado de capitais sofreu durante a pandemia. Isso ajudou a popularizar as aplicações iniciais em ações que tiveram uma grande desvalorização de preço, deixando o valor mais atraente para quem queria se iniciar nesse meio.

Apesar do aumento dos investidores na bolsa de valores, apenas 3% da população brasileira investe em ações, enquanto a população dos Estados Unidos chega a 55% e 80% da riqueza das famílias americanas está aplicada em ações, no Japão a 45% e na Austrália a 35% (GOEKING, 2021). Ter uma porcentagem significativa da população investindo em ações é um sinal de desenvolvimento econômico para as empresas locais e educação financeira para a população local. Contudo, segundo dados da Federação Mundial de Bolsas de Valores (WFE), a b3 está entre as maiores da América Latina e é a 20ª maior do mundo.

De acordo com o boletim apresentado pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima) (2020), 44% dos brasileiros tinham algum valor aplicado em algum produto de investimento em 2019. A poupança ainda se mantém como o produto de investimento preferido entre os investidores, mesmo perdendo participação: de 89% em 2017 para 84,2% em 2019. Em seguida, tem-se o fundo de investimento com 6%, títulos privados com 5%, planos de previdência também com 5%, títulos públicos com 4% e ações com somente 3%.

Segundo pesquisa feita por Trevizan (2019), as principais causas para o brasileiro possuir um perfil tão conservador em relação a seus investimentos é:

- Dar preferência por aplicação que permita sacar com facilidade, visto que na maioria dos casos quem tem conta corrente também tem uma conta poupança vinculada a ela, facilitando no processo.
- Pouca informação sobre investimentos, de forma que, mesmo tendo opções de investimentos com um valor mínimo baixo, muitas pessoas acreditam que é necessário ter um valor alto para aplicação. Também, muitos tem o costume de investir em poupança, estando mal informados sobre a rentabilidade da poupança e de outros meios de investimentos.
- Medo de perder o dinheiro é outro motivo para o grande número de pessoas na poupança. Por ser renda fixa com garantia do Fundo Garantidor de Créditos (FGC), o dinheiro aplicado possui segurança, e o investidor dificilmente perderá o dinheiro.

2.2 SETOR EM CRESCIMENTO

A OMS declara que o acesso a água limpa e serviços de coleta de esgoto é uma das prioridades para a população. Em junho de 2020, foi aprovado no Senado o PL 4.162/2019, também conhecido como Marco Legal do Saneamento do Brasil, sancionado pelo poder executivo. De acordo com a Agência Senado (2020):

O texto prorroga o prazo para o fim dos lixões, facilita a privatização de estatais do setor e extingue o modelo atual de contrato entre municípios e empresas estaduais de água e esgoto. Pelas regras em vigor, as companhias precisam obedecer a critérios de prestação e tarifação, mas podem atuar sem concorrência. O novo marco transforma os contratos em vigor em concessões com a empresa privada que vier a assumir a estatal. O texto também torna obrigatória a abertura de licitação, envolvendo empresas públicas e privadas.

Conforme o Desenvolvimento da Infraestrutura do Ministério da Economia, Diogo Mac Cord de Faria (2020), o setor aguarda a entrada de investimento entre R\$ 500 bi e R\$ 700 bi no setor, além da ingresso de empresas privadas no meio, reduzindo a concentração do mercado pelas empresas públicas. Gomes (2020) afirma que as empresas já listadas na bolsa vão se valorizar com o Marco Legal, pois a demanda da privatização dos serviços é algo que investidores almejam. O analista França (2020) explica que o Marco Legal é um movimento que modernizará o saneamento do país e destravará os investimentos nas empresas.

Considerando-se as evidências mostradas, o investimento no setor de água e saneamento pode ser algo coeso, porém, é também necessário avaliar as empresas por meio de indicadores fundamentalistas.

2.3 ANÁLISES DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS UTILIZANDO INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

O desempenho das empresas pode ser medido e avaliado por meio de indicadores econômico-financeiros, que são por sua vez calculados a partir das informações contábeis disponibilizadas nas demonstrações financeiras.

Matarazzo (2010) explica que por meio da análise das demonstrações contábeis é possível observar diversas informações sobre as empresas, sendo útil para concorrentes, investidores e bancos, além de poder auxiliar a gerência na tomada de decisões. Para Martins, Diniz e Miranda (2012), o objetivo da análise das demonstrações contábeis consiste em avaliar o desempenho da empresa, para assim chegar na tomada de decisões de investimento e financiamento, tendo como grupo de interesse os acionistas, os credores e os administradores. “Toda a Análise de Balanços se resume em dois grandes objetivos: conhecer a liquidez e a rentabilidade das empresas” (MARTINS, 2005, p.).

De acordo com Assaf (2014), a análise do desempenho das empresas por meio de indicadores é a técnica mais utilizada para visualizar a saúde econômica e financeira da empresa. Existem diversos tipos de indicadores para serem utilizados dependendo do objetivo final do analisador. Outro ponto positivo para o uso desse meio de avaliação é que com eles é possível comparar as relações de risco e rentabilidade de diferentes empresas e setores (MÁLAGA, 2007).

Os indicadores econômico-financeiros que foram utilizados nesta pesquisa são: ROA, ROE, CI, ROIC, Margem Líquida, EBITDA, EBIT e Necessidade de Capital de Giro.

- *Return on Assets* — Retorno sobre Ativo (ROA): Indicador responsável por mostrar a eficiência operacional da empresa em gerar lucros a partir de R\$ 100,00 de seus ativos, representando o poder de ganho da empresa por cada real investido no ativo. (MARION, 2019). $ROA = \text{Resultado Líquido} / \text{Ativo Total} \times 100(\%)$.
- *Return on Equity* – Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE): Indica o retorno sobre o capital próprio, ou seja, quanto que os acionistas ganham a cada R\$ 100,00 investidos (MATARAZZO, 2010). Para Málaga (2017), este indicador unifica todos os demais e reflete a eficiência dos setores operacionais, fiscais, de investimento, de financiamento e o objetivo final da empresa, que é gerar rentabilidade aos acionistas. Esse é um dos índices mais importantes para investidores, pois com ele é possível visualizar o retorno e comparar essa rentabilidade com outras opções de investimento no mercado. $ROE = \text{Resultado Líquido} / \text{Patrimônio Líquido} \times 100(\%)$.
- *Return on Invested Capital* — Retorno sobre Capital Investido antes do imposto de renda (ROIC): Expressa a capacidade da empresa de gerar retorno com base no capital investido e na rentabilidade dos investimentos operacionais antes do imposto de renda, independentemente da forma de financiamento (MÁLAGA, 2017). $ROIC = \text{NOPAT} / \text{CI}$.
- Margem Líquida — Medida de Lucratividade decorrente da margem de lucro sobre as vendas totais das empresas. (PADOVEZE; BENEDICTO, 2010). Margem Líquida = $\text{Lucro Líquido} / \text{Receita Líquida}$.
- *Earnings Before Interest, Taxes and Depreciation* — Lucro antes dos Juros, Impostos e Depreciação/Amortização (EBITDA): É comumente utilizado tanto na análise de risco de crédito quanto para análise da precificação das ações. Remete à geração de lucro genuinamente operacional de empresa (MÁLAGA, 2017). $EBITDA = \text{Lucro Operacional Antes do Imposto de Renda e Receitas} / \text{Despesa Financeira}$.

- *Earnings Before Interest and Taxes* — Lucro antes dos Juros e Impostos (EBIT): Considerado uma variante do EBITDA, mostra a geração de lucro proveniente de atividades operacionais, sem efeitos financeiros, impostos e depreciação (MÁLAGA, 2017). $EBIT = \text{Lucro Operacional Antes do Imposto de Renda e Receitas} / \text{Despesa Financeira} + \text{Depreciação} + \text{Amortização}$.
- Necessidade de Capital de Giro (NCG): Uma análise do ponto de vista financeiro que apresenta análise de caixa e de estratégias de financiamento, crescimento e lucratividade. Em outras palavras, é o valor que a empresa precisa ter para manter as operações, sendo tão importante a ponto que nenhuma empresa deve deixar de calcular a NCG (MATARAZZO, 2010). $NCG = \text{Ativo Operacional} - \text{Passivo Operacional}$.

Demonstrados os indicadores econômico-financeiro utilizados nessa pesquisa e seu cálculo, passa-se a apresentar a metodologia adotada.

3 METODOLOGIA

De acordo com Martins (2002), a presente pesquisa pode ser considerada como um estudo empírico-analítico, por utilizar de técnicas de coleta e tratamento com análise de dados quantitativos. Para a realização desta pesquisa, utilizou-se uma estratégia de pesquisa documental, que, segundo Gil (2002), refere-se ao manuseio de dados que não receberam um tratamento analítico ou que podem ser elaborados de acordo com o objetivo da pesquisa.

A amostra da pesquisa é composta pelas companhias de capital aberto listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (B3) que disponibilizaram voluntariamente suas demonstrações entre 2010 e 2020. A coleta das demonstrações contábeis foi feita por meio do banco de dados Economatica. Essa coleta foi feita em 4 empresas do setor de água e saneamento que possuem no mínimo 10 anos de capital aberto para que fosse possível fazer uma comparação de investimento nessas empresas. As empresas escolhidas foram: Casan, Copasa, Sanepar e Sabesp.

Os indicadores foram calculados de maneira uniforme para todos os anos da pesquisa, possibilitando uma comparação dos indicadores entre as empresas. Para o cálculo, foram necessários os dados consolidados do ativo, passivo, patrimônio líquido e a demonstração dos resultados de todas as empresas analisadas no período escolhido. O cronograma de análise

permite estudar o desempenho da empresa dentro de um escopo consistente, pois será analisado por vários anos.

A pesquisa tem caráter descritivo, procurando obter informações sobre o assunto com a finalidade de formular problemas e abrir espaço para estudos posteriores.

Também foi simulado um estudo sobre um investimento de R\$ 1.000,00 em cada empresa analisada em 31 de dezembro de 2009 e deixando o valor acumulado até 31 de dezembro de 2020. O resultado do investimento foi apurado por meio da valorização do período analisado e dos dividendos distribuídos pelas empresas. Será comparado o resultado final com outras opções de investimento: Poupança, Certificado de Depósito Interbancário (CDI), Tesouro Direto e Índice Ibovespa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

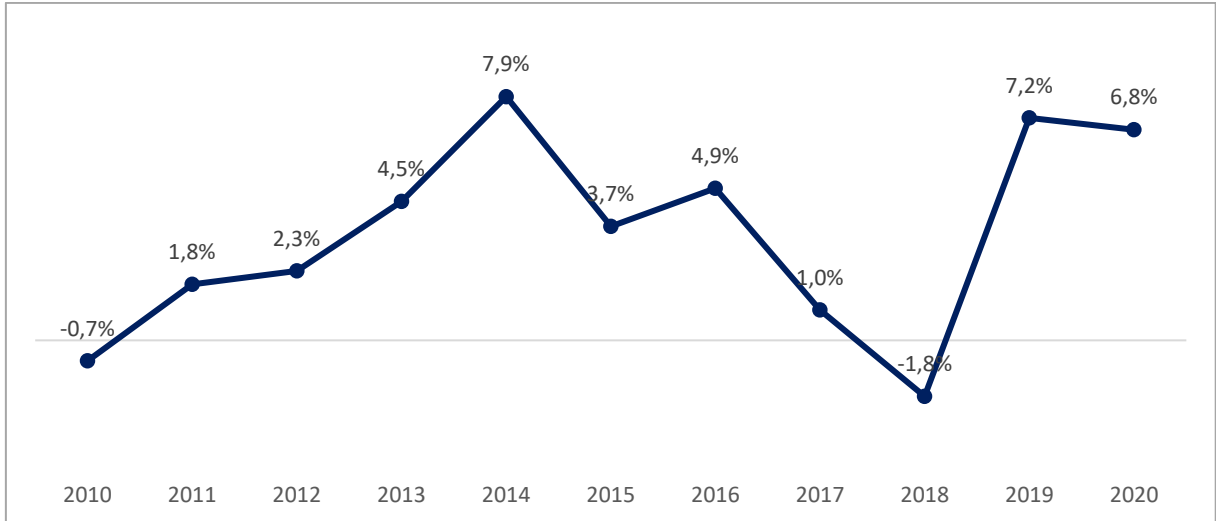
Assumindo os critérios citados na metodologia e referencial teórico, chegou-se a uma base de 4 empresas. Os resultados foram apresentados ano a ano para demonstrar o andamento dos indicadores ao longo do período analisado.

4.1 CASAN

A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) foi criada em 1970 por meio da Lei Estadual n.º 4.547, com o objetivo de exercer os serviços de saneamento básico em convênio com os municípios do estado (CASAN, c2020). Atualmente, os serviços são prestados sobre quase todo o estado de Santa Catarina, dividido em: Sul/Serra, Norte/Vale do Itajaí, Oeste e Região Metropolitana da Grande Florianópolis.

No gráfico 1, é apresentado Retorno gerado pela CASAN sobre o Capital Investido.

Gráfico 1 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).

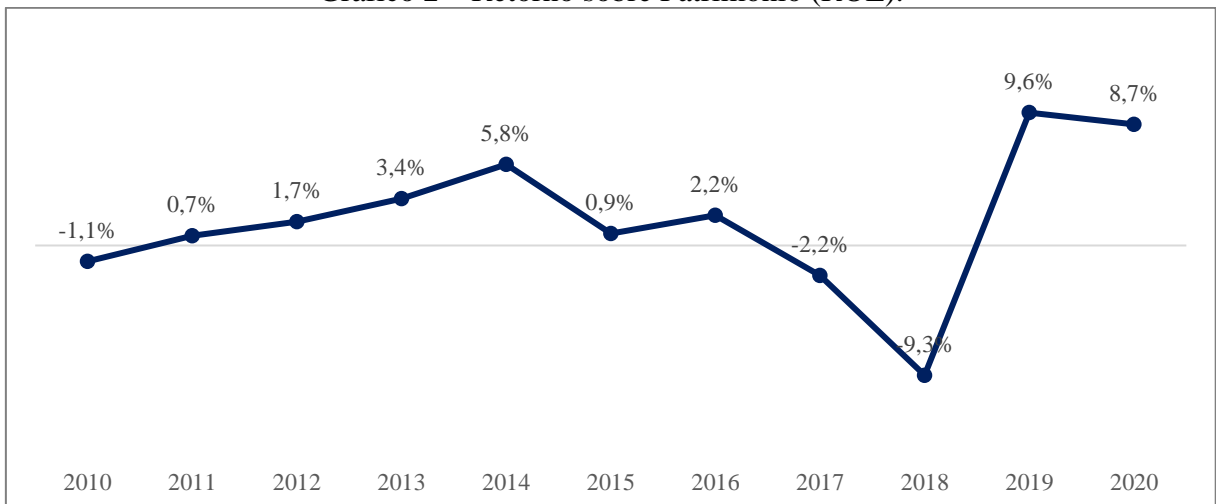


Fonte: Elaboração própria (2021)

Conforme se observa no Gráfico 1, o ROIC da Casan possui bastante volatilidade, com a máxima ocorrendo em 2014, pelo aumento das contas “Outras Receitas Operacionais” em 827%, referente a R\$ 98,6 milhões em causas cíveis. Esse aumento impactou diretamente no EBIT e por consequência no ROIC do ano. Nos dois anos em que o indicador ficou abaixo de 0%, a empresa não terminou o ano com lucro líquido. Em 2010, o motivo para o ROIC ter dado -0,6%, foi a baixa receita líquida em comparação com os anos restantes e o aumento de despesas operacionais. Em 2018, as despesas gerais e Administrativas tiveram um aumento de 29,3%, impactando no EBIT e ROIC. A Casan teve 3,43% de média, sendo a menor entre as empresas analisadas.

No Gráfico 2, é apresentado o Retorno gerado pela CASAN sobre o Patrimônio Líquido.

Gráfico 2 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).

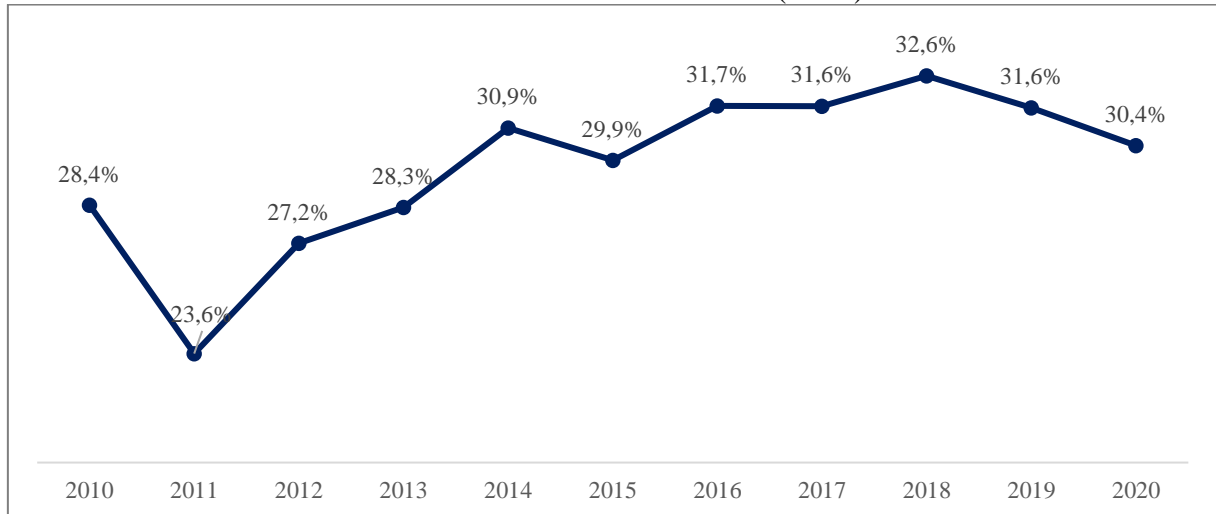


Fonte: Elaboração própria (2021)

No ROE, de acordo com o gráfico anterior, a Companhia também passou por um período de grande volatilidade, tendo ficado três anos abaixo de 0. O resultado desse indicador está completamente ligado ao resultado líquido anual, de forma que nos anos que ficaram abaixo de 0% foram os que tiveram prejuízo (- R\$ 11,5 milhões em 2010, - R\$ 28,5 milhões em 2017 e -R\$ 119,2 milhões em 2018). E nos anos que tiveram o melhor resultado, também foram os anos com o maior ROE (R\$ 74,7 milhões em 2014, R\$ 119,7 milhões em 2019 e R\$ 112,5 milhões em 2020).

No Gráfico 3, é apresentado a receita líquida gerado pela CASAN sobre o Ativo Total da Companhia.

Gráfico 3 – Retorno sobre Ativo (ROA).

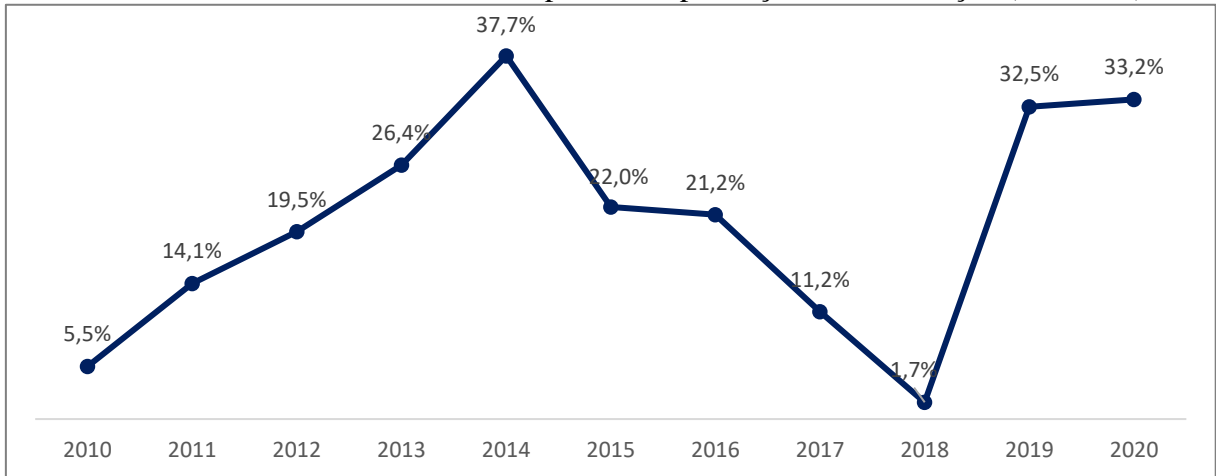


Fonte: Elaboração própria (2021)

Como mostra o Gráfico 3, em 2011 o indicador ROA teve o seu pior resultado do período analisado, tendo um crescimento de 34,5% em Contas a Receber e 243,6% em Aplicações Financeiras, totalizando um crescimento de 32,9% no ativo. Depois desse ano, houve um crescimento progressivo após 2011 e uma queda de 1,0 pontos percentuais (p.p). em 2015 devido ao aumento de 10,8% no ativo e 7% na receita líquida. Após 2018, houve uma queda de 1,0 p.p. (2019) e 2,2 p.p. (2020), referente a um aumento maior do ativo (7,0% em 2019 e 5,9% em 2020) do que da receita líquida (3,5% em 2019 e 1,7% em 2020).

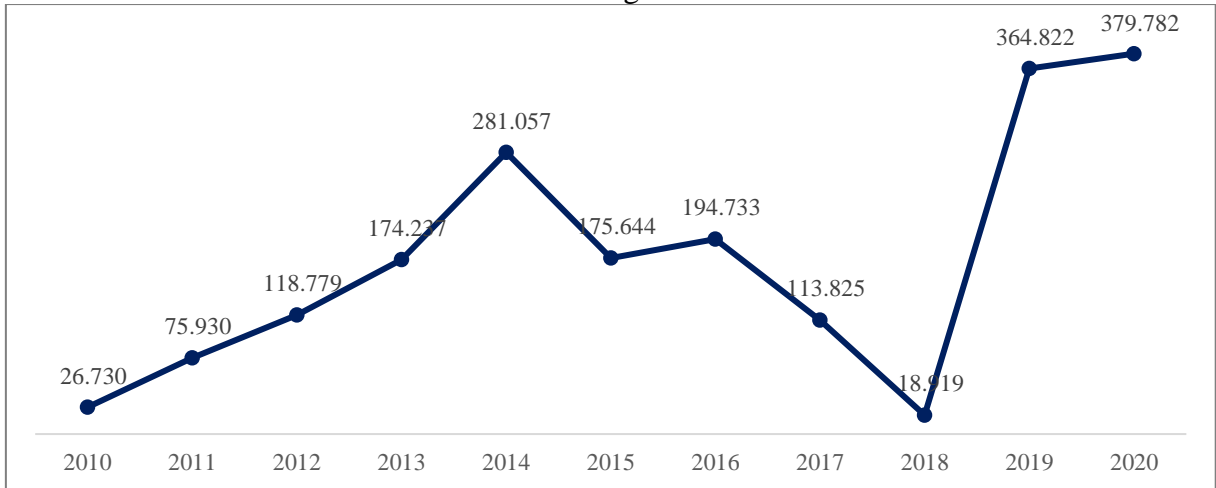
No Gráfico 4, é apresentado o EBITDA histórico da companhia.

Gráfico 4 – Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA)



Fonte: Elaboração própria (2021)

Gráfico 5 – Margem EBITDA

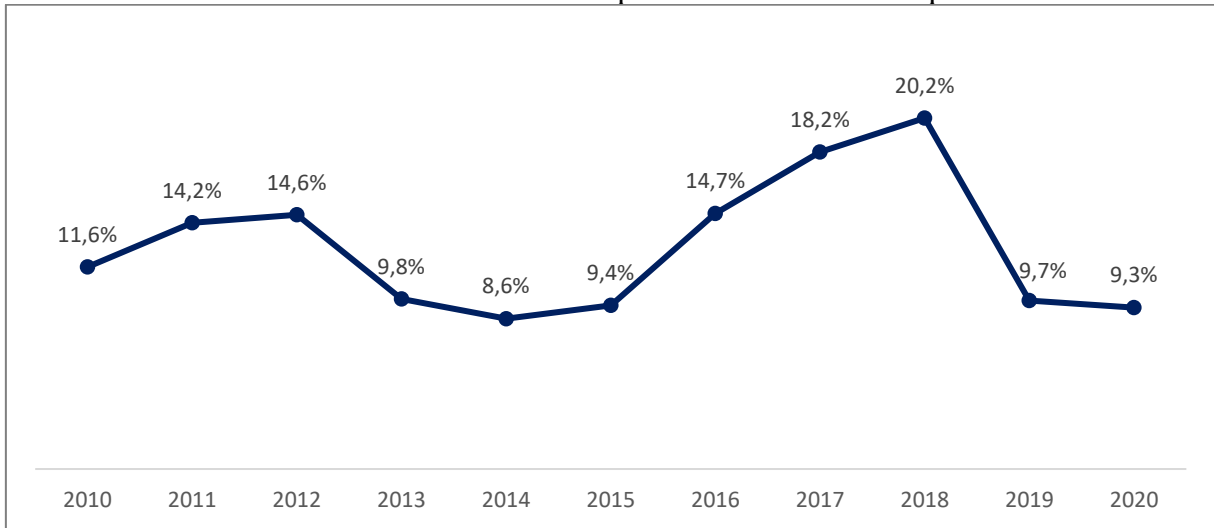


Fonte: Elaboração própria (2021)

Com base no Gráfico 4, o EBITDA da Companhia teve um crescimento até 2014 (ano do ganho em causas cíveis), passando por uma queda em 2015 de 37,5% referente ao aumento do saldo dos custos de bens e/ou serviços de 36,8%, que por sua vez resultou na queda do Lucro Bruto em -11,2%. Nos anos de 2017 e 2018, houve um grande aumento nas despesas gerais e administrativas (70,1% em 2017 e 29,3% em 2018) referente ao Projeto de Lei relativo ao Programa de Desligamento Voluntário Incentivado (PDVI – PL) (R\$ 185 milhões em 2017 e R\$ 346,7 milhões em 2018).

No Gráfico 6, é apresentado a necessidade de Capital de giro dividido pela receita líquida

Gráfico 6 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.

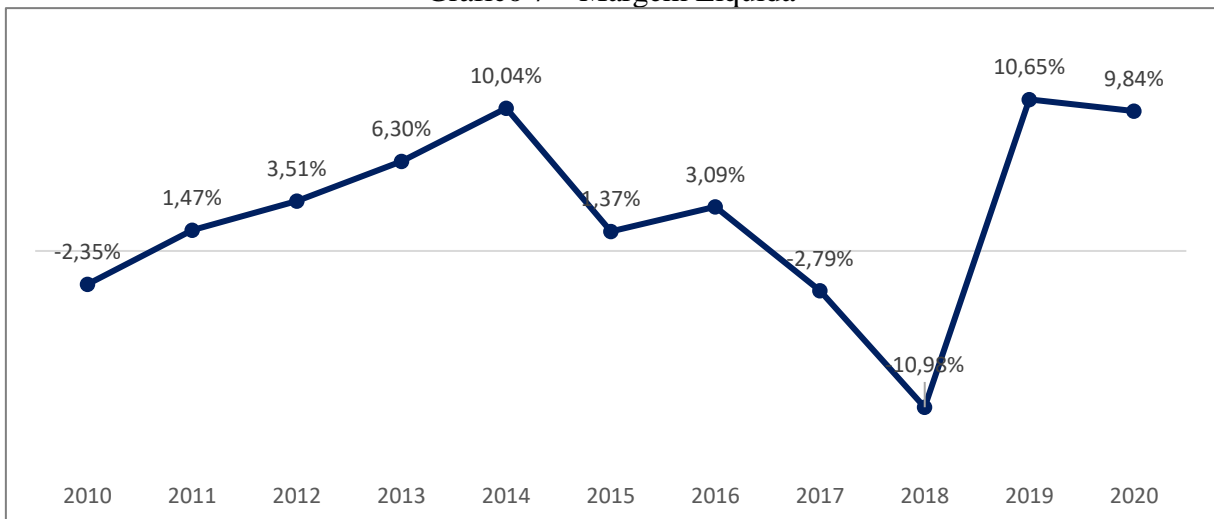


Fonte: Elaboração própria (2021)

A empresa possui em média R\$ 107 milhões de necessidade de capital de giro, indicando o valor médio que a empresa necessita para manter suas atividades. Conforme ilustra o Gráfico 6, a margem da necessidade de capital de giro pela receita líquida mostra o quanto da receita líquida que foi necessário para manter suas atividades, que registrou uma média de 12,8% no período analisado, tendo o segundo melhor resultado.

No gráfico 7, é apresentado a margem líquida da CASAN.

Gráfico 7 – Margem Líquida



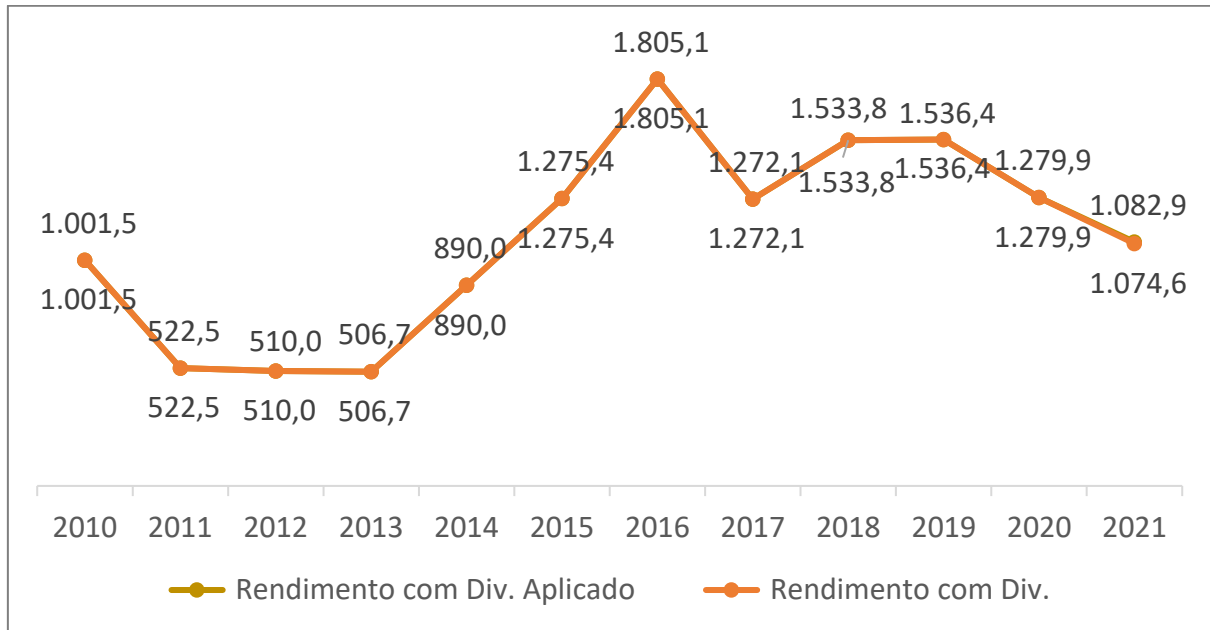
Fonte: Elaboração própria (2021)

A margem líquida da Casan foi menor da análise, com média de 2,74%, como demonstrado no Gráfico 7. Por estar diretamente relacionada com a receita líquida e lucro líquido, passou por bastante volatilidade, principalmente nos anos que deram prejuízo,

resultando na margem líquida negativa, e nos anos com os maiores lucros, resultando na maior margem líquida.

A seguir, entramos na comparação dos rendimentos ao aplicar na CASAN, e ao reaplicar seus dividendos distribuídos.

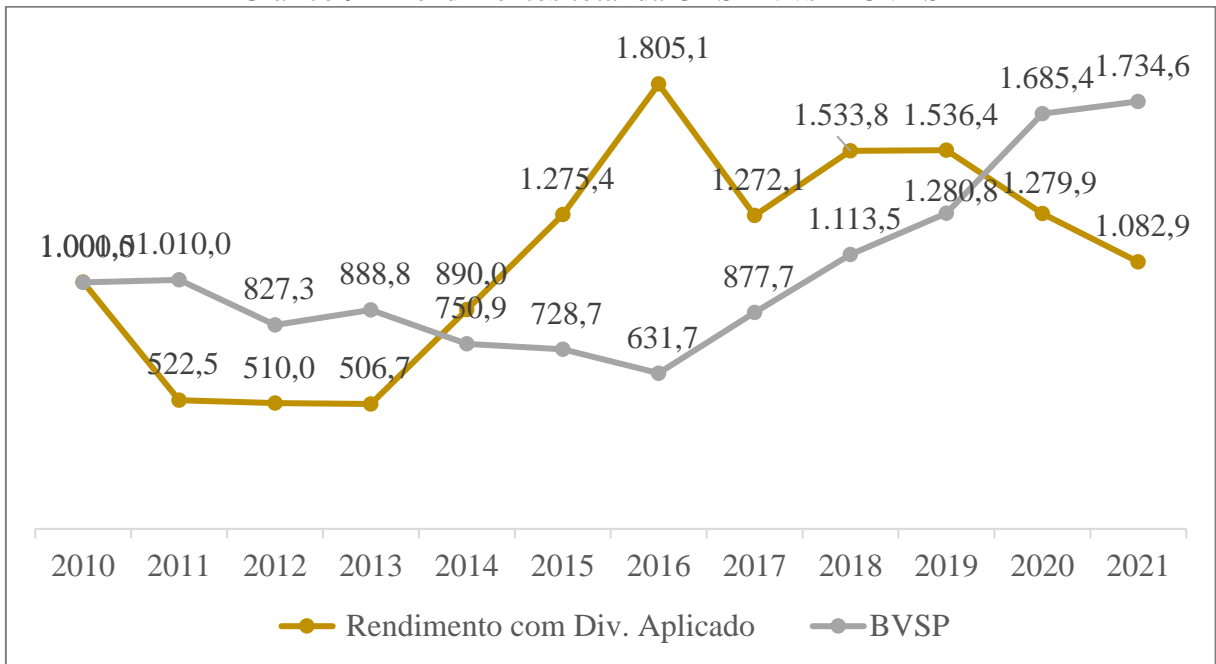
Gráfico 8 – Análise de Investimentos



Fonte: Elaboração própria (2021)

A Casan foi a companhia analisada que menos distribuiu dividendos, somando R\$ 12,80 por ação. Pela quantia dos dividendos distribuídos, só é possível reinvestir esse valor em 2020, resultando em apenas R\$ 8,30 de diferença no rendimento com e sem o dividendo aplicado.

Gráfico 9 – Rendimentos total da CASAN vs IBOVESPA



Fonte: Elaboração própria (2021)

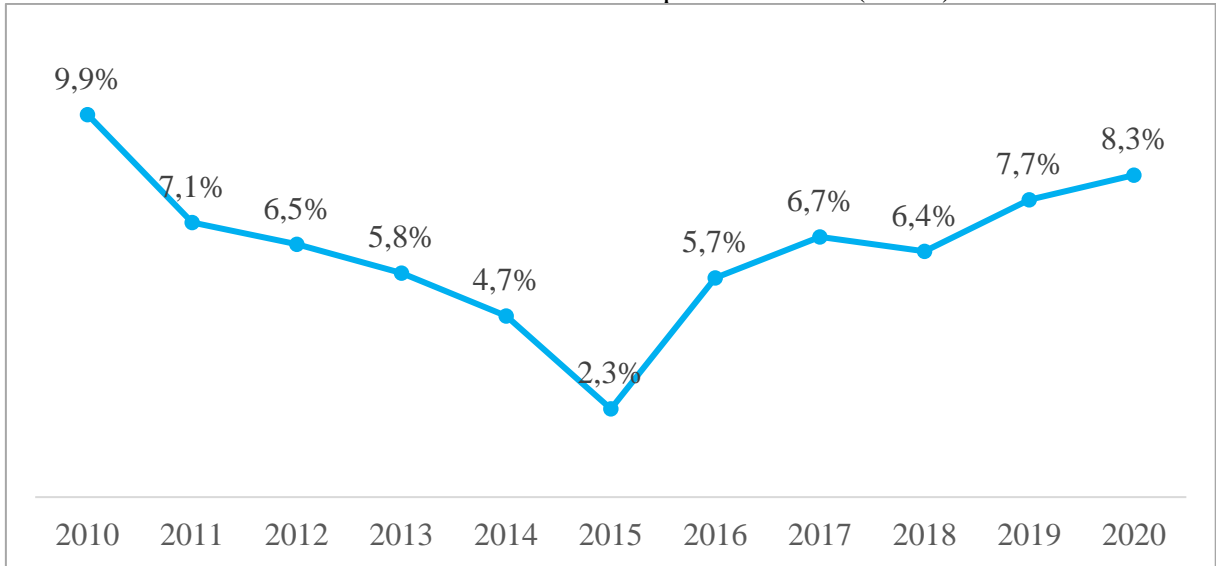
A Companhia durante o final do período analisado esteve abaixo dos índices da Bovespa, ficando com o rendimento R\$ 651,70 abaixo da Bovespa. O seu melhor ano foi 2016, que também foi o menor ano da Bovespa, tendo um rendimento de R\$ 1173,4 acima da Ibovespa. A bolsa brasileira passou por um período de baixa entre 2010 e 2016. Segundo Mortari (2016), o cenário político e a desaceleração econômica da China foram os motivos da queda em 2016, e segundo Rizério (2015), esse período teve uma queda pois abrange boa parte do governo da presidente Dilma Rousseff.

4.2 COPASA

Conforme a própria Copasa (s. d.), a Companhia Mineira de Água e Esgoto (COMAG) foi criada em 1963 pelo estado de Minas Gerais. A COMAG incorporou o Departamento Municipal de Águas e Esgoto (DEMAE) e em 1974 foi decidido alterar o nome social para Companhia de Saneamento de Minas Gerais. A realização do a Oferta Pública Inicial (IPO) ocorreu em 2016, com oferta secundária de ações em 2008.

No Gráfico 10, é apresentado o Retorno gerado pela COPASA sobre o Capital Investido.

Gráfico 10 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC)

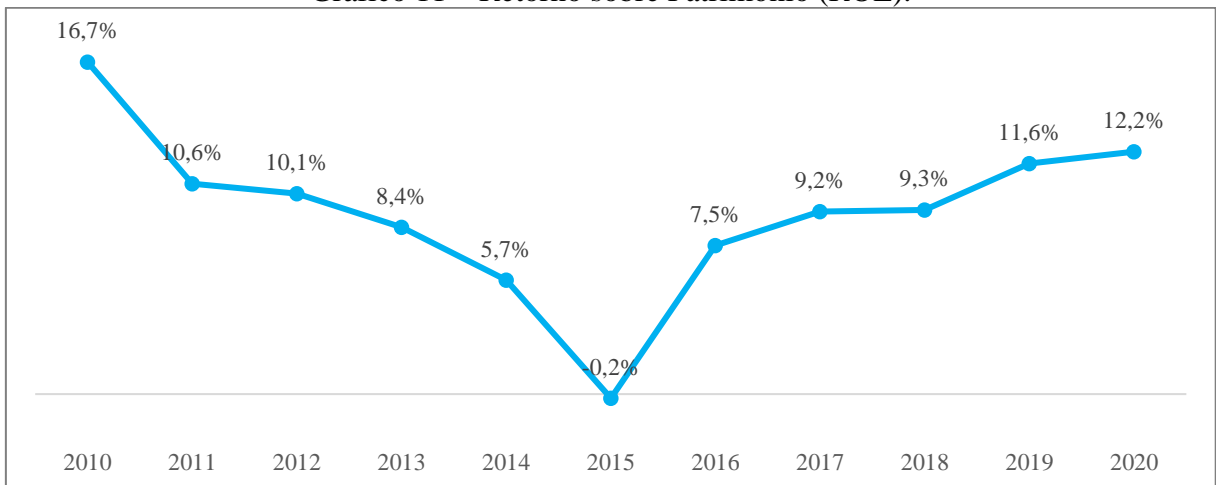


Fonte: Elaboração própria (2021)

O ROIC da Companhia foi bem volátil e com 6,46% de média. Em 2015 teve uma queda de 4,1 p.p. referente à redução da receita líquida de 7,2% e aumento nas despesas de 17,9%. Mesmo com ROIC baixo, a empresa não apresentou o indicador negativo, mostrando que ela possui capacidade de gerar retorno com base no capital investido.

No gráfico 11, é apresentado o retorno do lucro da COPASA sobre o Patrimônio Líquido

Gráfico 11 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).

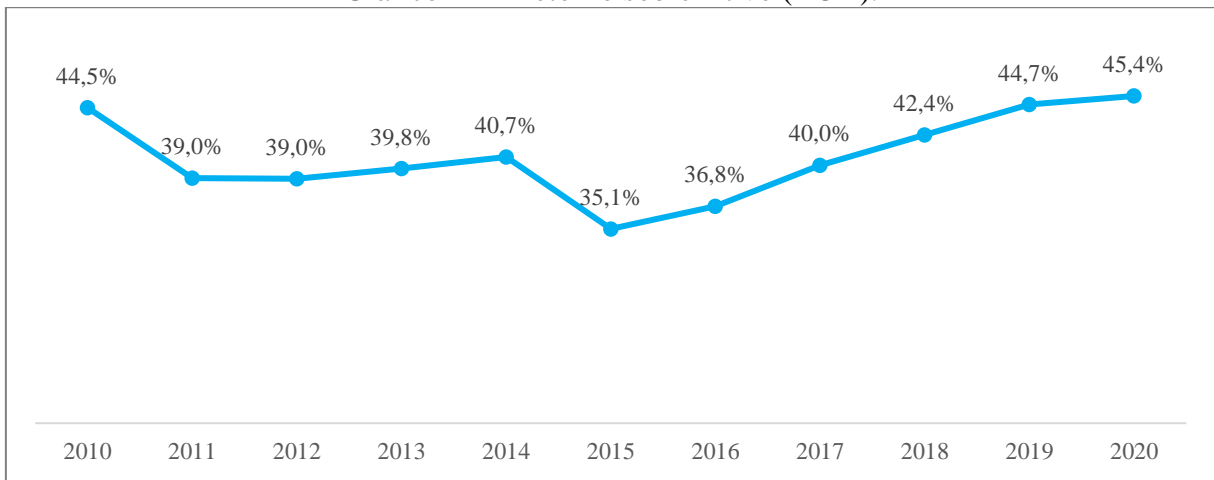


Fonte: Elaboração própria (2021)

A Copasa só teve prejuízo em 2015, de R\$ 11,6 milhões, e nos anos restantes do período analisado o menor lucro líquido que a empresa gerou foi em 2014, de R\$ 318,1 milhões. Em 2015, ela gerou menos receita que nos anos anteriores, aumentou as despesas e o resultado financeiro ficou 83,2% menor que em 2014. Ao todo, a Companhia teve em média 9,21% de ROE.

No gráfico 12, é apresentado a receita líquida sobre o ativo total da companhia.

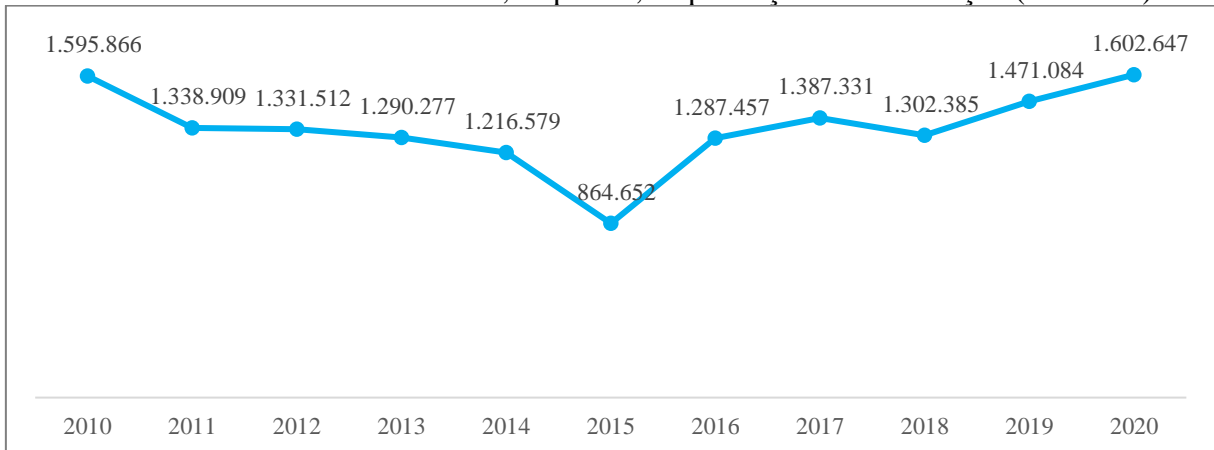
Gráfico 12 – Retorno sobre Ativo (ROA).



Fonte: Elaboração própria (2021)

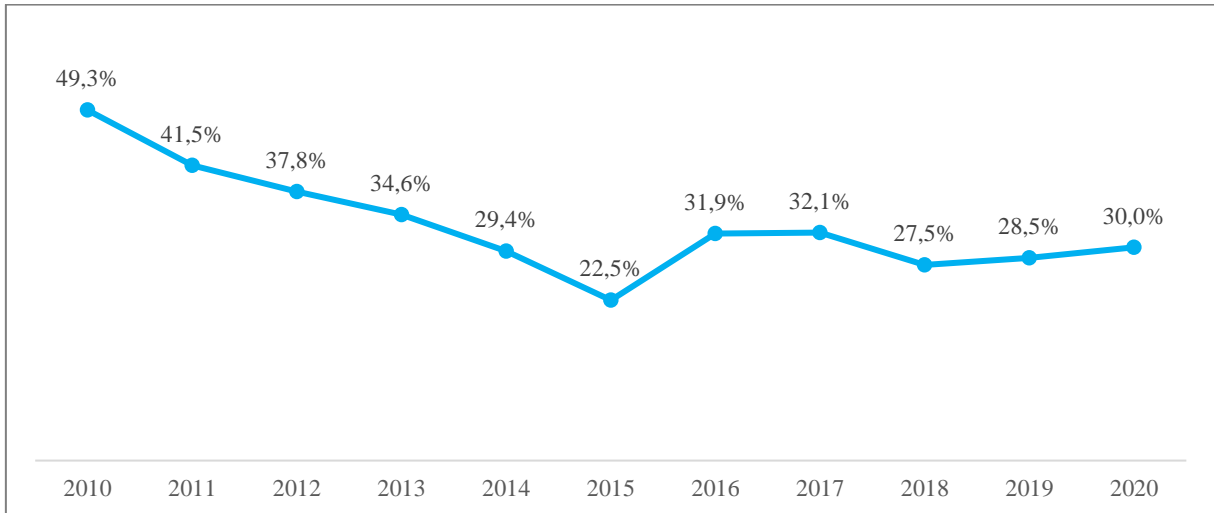
A Companhia apresenta a melhor média da análise, com 40,7%, demonstrando que a ela possui uma boa eficiência em seus ativos para gerar receita. Mesmo em 2015, ano com queda da receita líquida, ainda apresentou um bom resultado, tendo o segundo maior ROA do ano das empresas analisadas.

Gráfico 13 – Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA)



Fonte: Elaboração própria (2021)

Gráfico 14 - Margem EBITDA

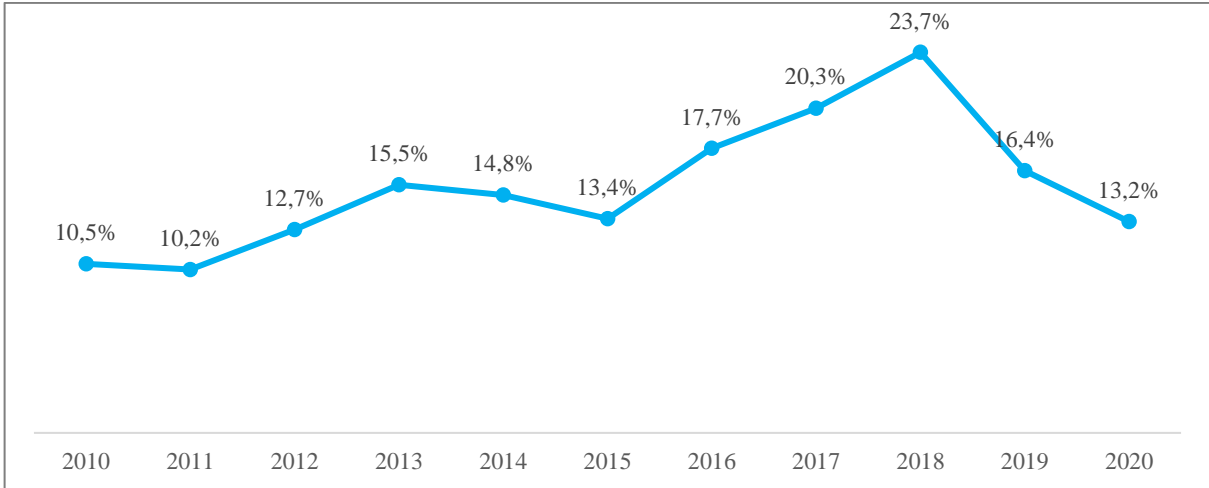


Fonte: Elaboração própria (2021)

Da análise, a Copasa possui a terceira melhor média da margem EBITDA, com 33,2%. Mesmo não estando melhor que as outras companhias do setor, ela ainda está com um bom resultado, sendo 2015 com o menor valor, com queda de 26,7 p.p. A Companhia terminou o período analisado com uma diferença de 19,3 p.p., indicando que o EBITDA não acompanhou o crescimento da receita líquida, visto que o EBITDA de 2020 terminou com o melhor ano durante o período analisado.

No gráfico 15, é apresentada a necessidade de capital de giro sobre a receita líquida

Gráfico 15 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.

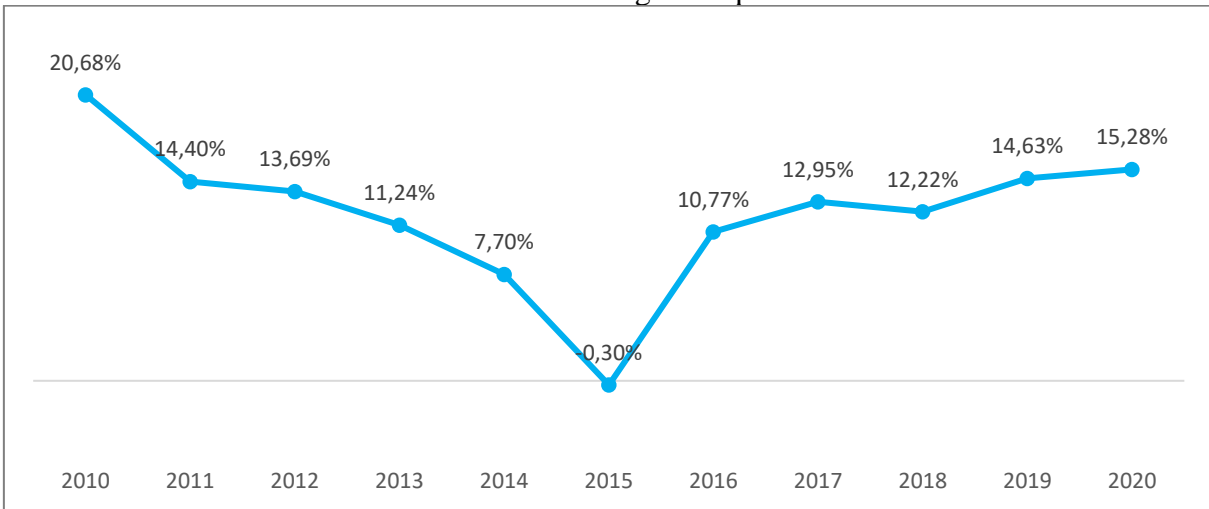


Fonte: Elaboração própria (2021)

A empresa possui em média R\$ 644,1 milhões de necessidade de capital de giro. Sobre a receita líquida, a empresa apresenta a melhor média da análise, com 15,31%. Durante o período de análise a Companhia apresentou um crescimento de 2,7 p.p.

No gráfico 15, é apresentado a margem líquida histórica da COPASA.

Gráfico 16 – Margem Líquida.

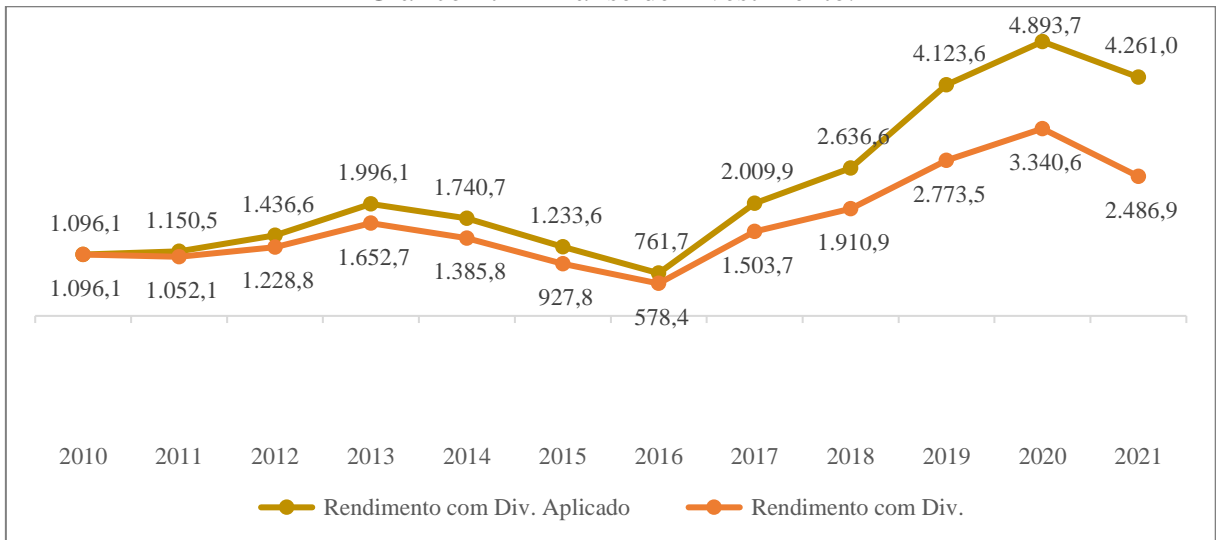


Fonte: Elaboração própria (2021)

Como a Companhia teve prejuízo em 2015, foi o único ano em que ela teve margem líquida abaixo de 0, resultando em uma média de 12,1%. Os últimos anos mostram que a empresa teve uma maior variação positiva no lucro líquido (29,1% em 2017, 3,3% em 2018, 30,4% em 2019 e 8,2% em 2020) do que em sua receita líquida (7,3% em 2017, 9,5% em 2018, 8,9% em 2019 e 3,6% em 2020).

A seguir, entramos na comparação dos rendimentos ao aplicar na COPASA, e ao reaplicar seus dividendos distribuídos.

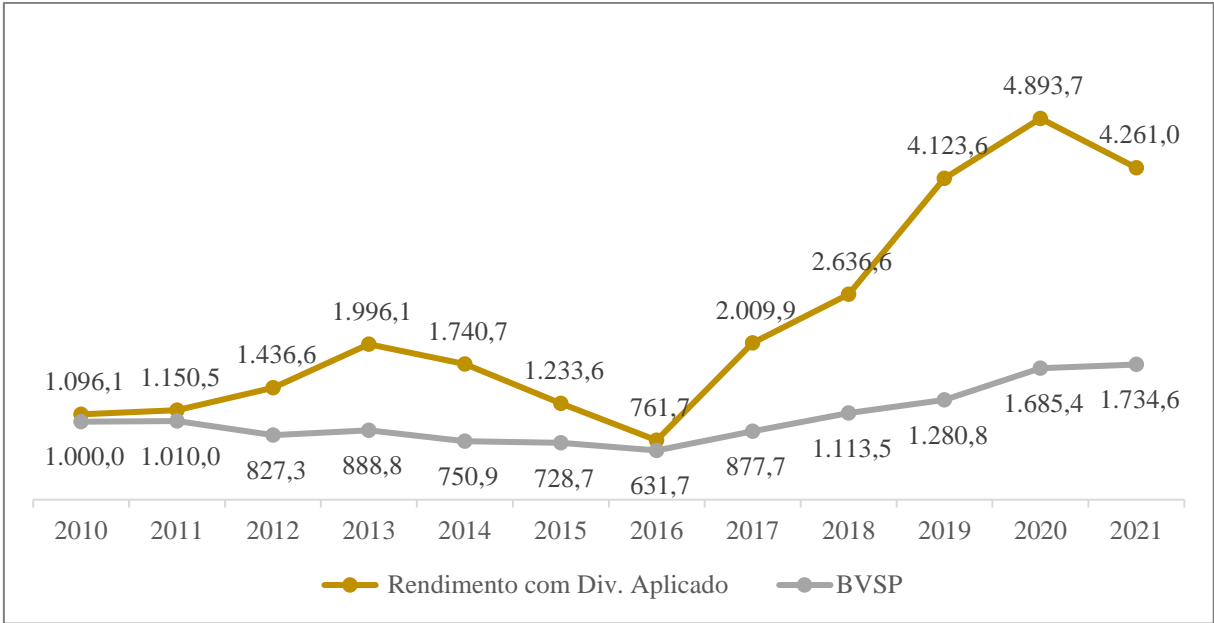
Gráfico 17 – Análise de Investimento.



Fonte: Elaboração própria (2021)

A COPASA apresentou bons rendimento em suas ações. Houve a distribuição de R\$ 1260,7 ao longo do período analisado, e ao reaplicar esses dividendos, tem-se a diferença de R\$ 1774,1 e um rendimento de 288,8% do capital aplicado.

Gráfico 18 – Rendimentos total da COPASA vs IBOVESPA



Fonte: Elaboração própria (2021)

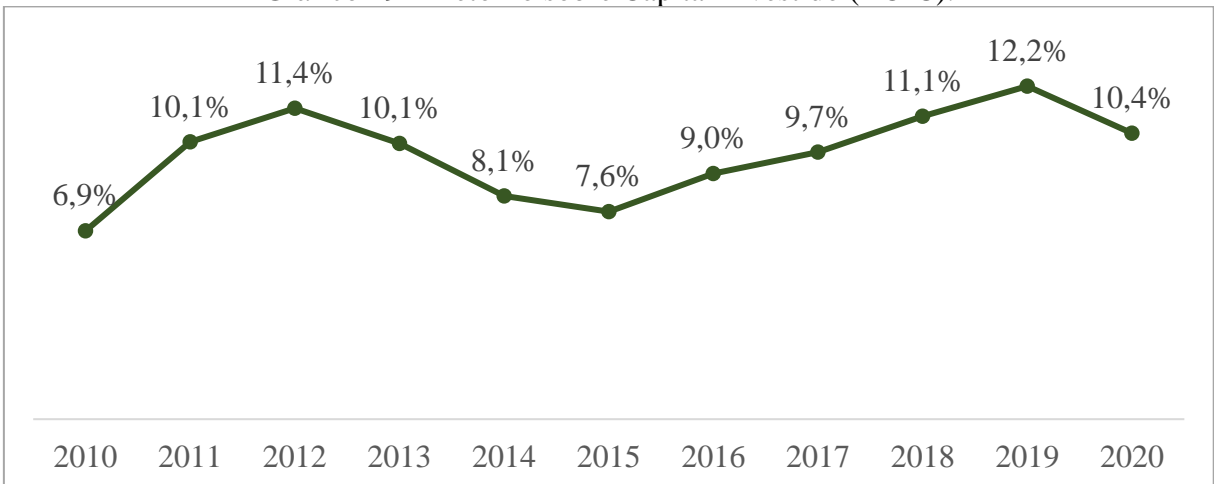
Ao comparar o Rendimento com o índice BOVESPA, é apresentado que as ações da companhia renderam R\$ 2.526,4 (145,6%) a mais do que a bolsa brasileira.

4.3 SANEPAR

Segundo a própria empresa, a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) surgiu em 1963 pela Lei nº 4.684 (SANEPAR, 2020). A Companhia abriu capital em 1998 (FL, 1998) e é responsável pela prestação de serviços de saneamento básico em 345 cidades do Paraná.

No Gráfico 19, é apresentado o Retorno gerado pelo SANEPAR sobre o Capital Investido.

Gráfico 19 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).



Fonte: Elaboração própria (2021)

A Sanepar possui a melhor média do ROIC na análise, com 9,68%. Após 2012, teve uma leve queda de 3,8 p.p. para 2015 movida pelo maior aumento do endividamento em comparação com a receita.

No gráfico 20, é possível ver o retorno que a Sanepar gerou sobre o patrimônio líquido.

Gráfico 20 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).

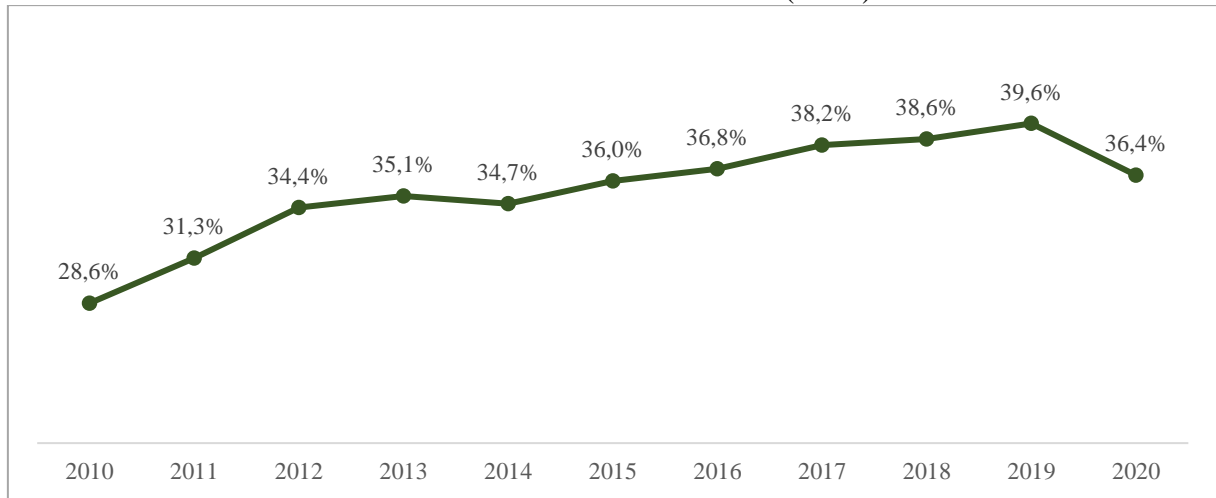


Fonte: Elaboração própria (2021)

A Sanepar também possui o melhor ROE da análise, com 13,64% de média. Como a empresa não passou por nenhum prejuízo no período analisado, o indicador não esteve abaixo de 0%, e seu pior ano foi porque o lucro líquido foi relativamente baixo, sendo R\$ 148 milhões em 2010 e R\$ 1080 milhões em 2019, ano com maior resultado líquido. O bom resultado desse indicador revela que a empresa possui uma alta taxa de retorno para o acionista.

No gráfico 21, é apresentado o retorno da receita líquida sobre o ativo total.

Gráfico 21 – Retorno sobre Ativo (ROA).

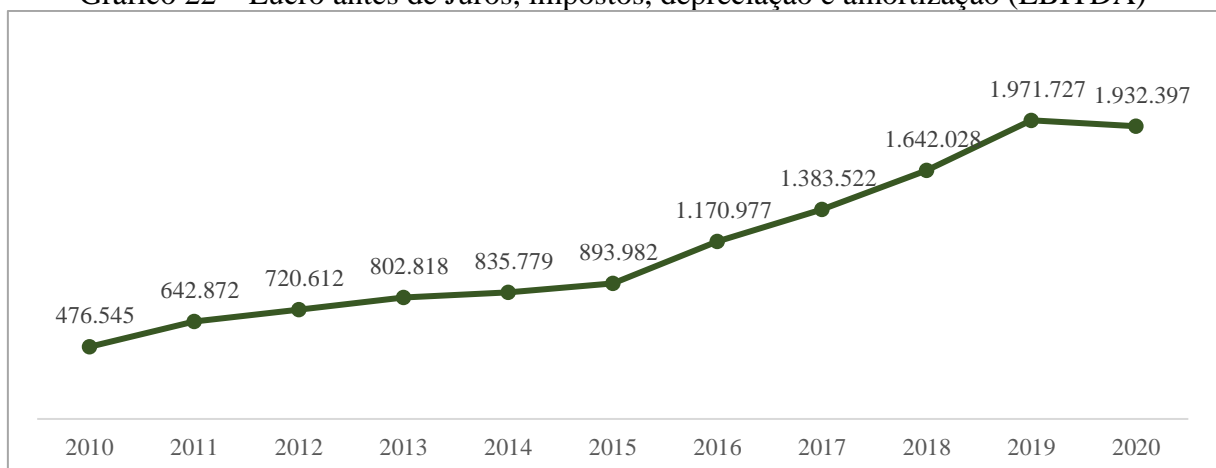


Fonte: Elaboração própria (2021)

O ROA da Sanepar também apresentou bons resultados e de uma maneira crescente ao longo dos anos, tendo uma queda somente em 2020 referente a um aumento de 50% no caixa da empresa. Mas mesmo com essa queda, ela ainda teve um aumento de 7,8 p.p. ao longo da análise.

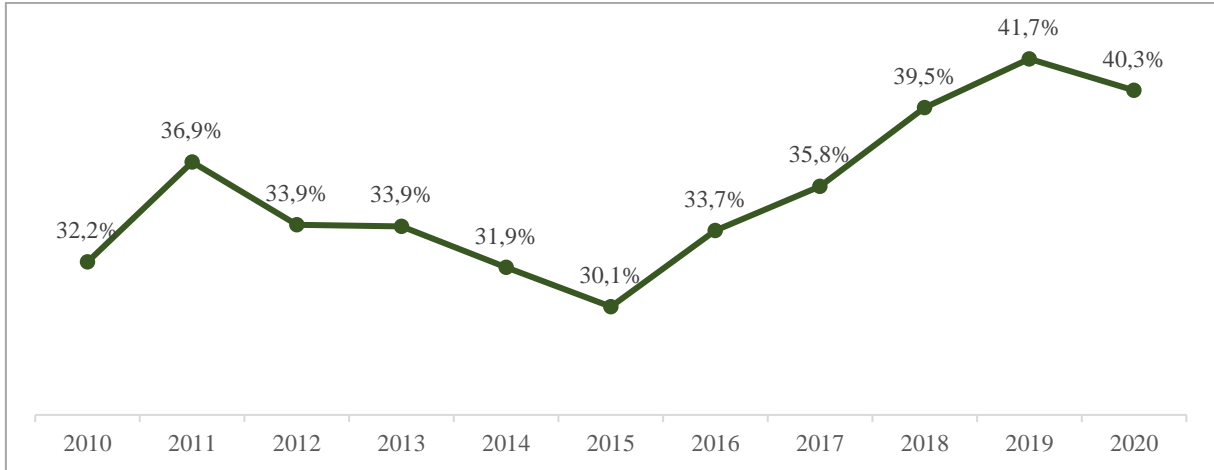
No gráfico 22, é apresentado a análise do EBITDA do período, acompanhado com a margem EBITDA, que é sobre a receita líquida.

Gráfico 22 – Lucro antes de Juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)



Fonte: Elaboração própria (2021)

Gráfico 23 - Margem EBITDA



Fonte: Elaboração própria (2021)

O EBITDA da Sanepar também teve seu crescimento constante, tendo uma queda em 2020 devido ao aumento de 18,9% em despesas operacionais. E na margem EBITDA, ela teve 35,4% de média, a maior entre as empresas analisadas. Até nos anos com a margem EBITDA mais baixa ela ainda ficou acima da média, indicando que a empresa possui uma boa lucratividade em suas operações.

No gráfico 24, é apresentado a necessidade de capital de giro da empresa, dividido pela receita líquida.

Gráfico 24 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.

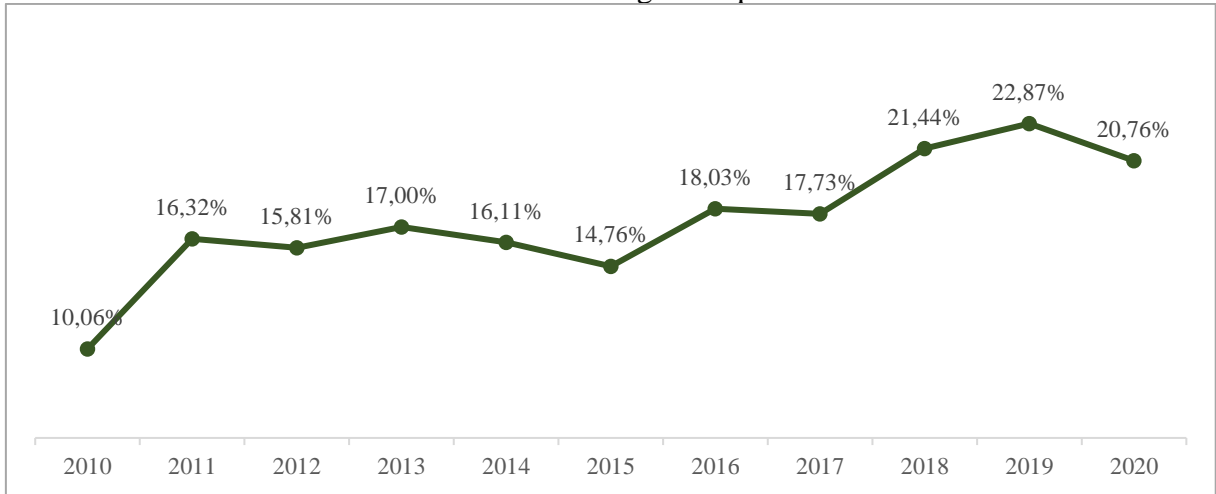


Fonte: Elaboração própria (2021)

A empresa possui em média R\$ 325,1 milhões de necessidade de capital de giro. Em relação à receita líquida, a empresa apresenta 10,56% como média. Esse indicador teve uma queda de 0,9 p.p. e foi o único que apresentou uma queda ao longo da análise da Sanepar.

A margem líquida, apresentada a seguir, mostra a relação do lucro líquido com a receita líquida da SANEPAR

Gráfico 25 – Margem Líquida.

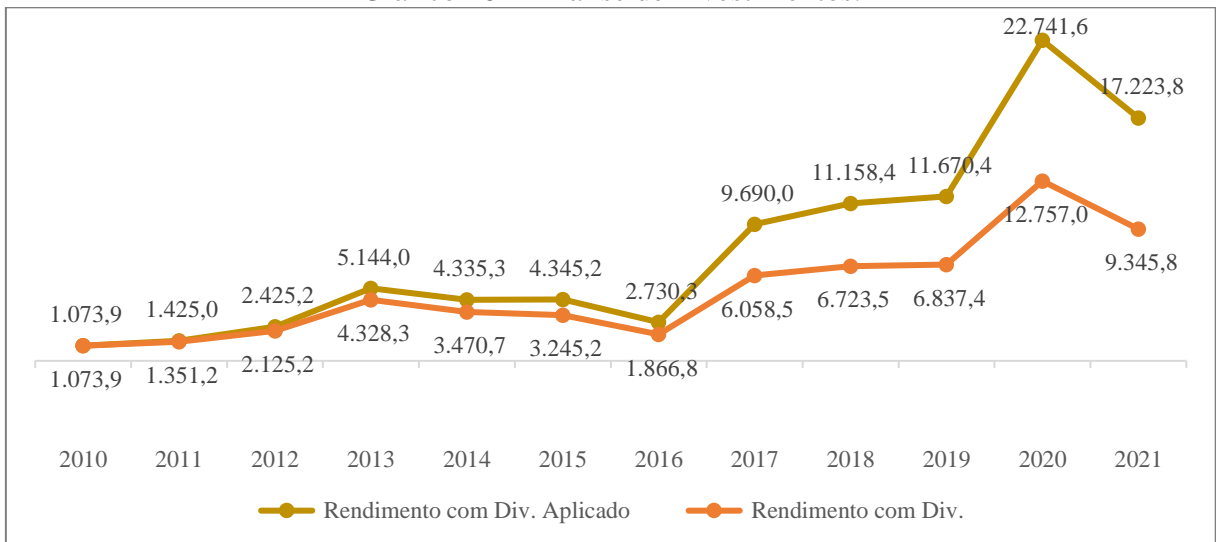


Fonte: Elaboração própria (2021)

Esse indicador também teve a melhor média entre as empresas analisadas, com 17,35% de média. Durante a análise, por estar diretamente ligado ao bom resultado do lucro líquido e à receita líquida que a companhia teve ao longo dos 11 anos, teve um aumento de 10,7 p.p.

A seguir, entramos na comparação dos rendimentos ao aplicar na COPASA, e ao reaplicar seus dividendos distribuídos.

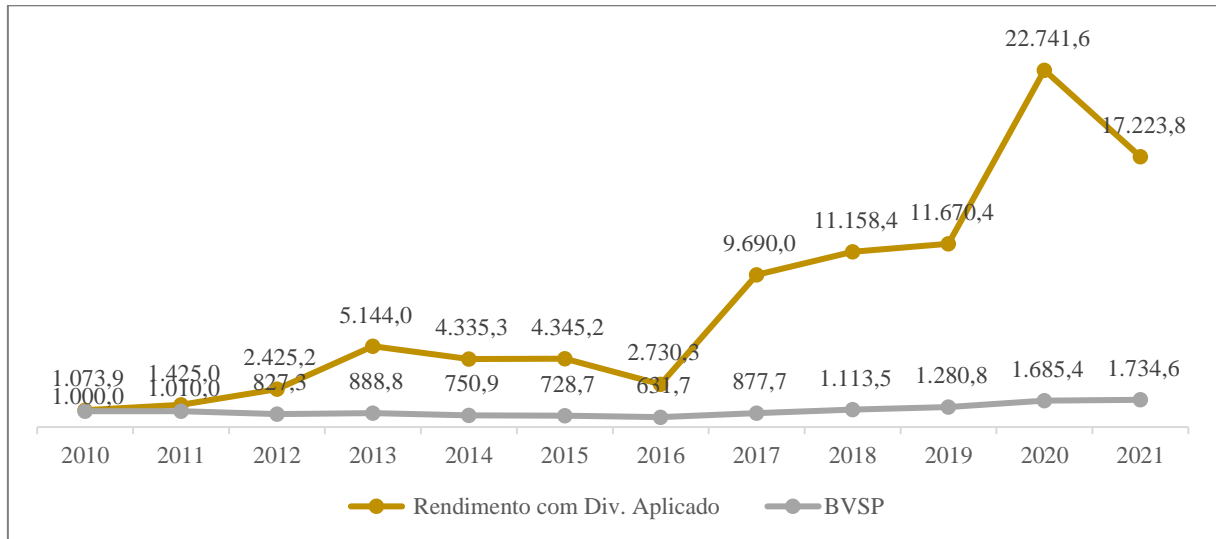
Gráfico 26 – Análise de Investimentos.



Fonte: Elaboração própria (2021)

A Sanepar apresentou o melhor rendimento entre as empresas analisadas e também teve a maior distribuição de dividendos, somando R\$ 3281,7. Ao aplicar esses dividendos tem-se uma diferença de R\$ 7.878,1 em 2021.

Gráfico 27 – Rendimentos total da SANEPAR vs IBOVESPA



Fonte: Elaboração própria (2021)

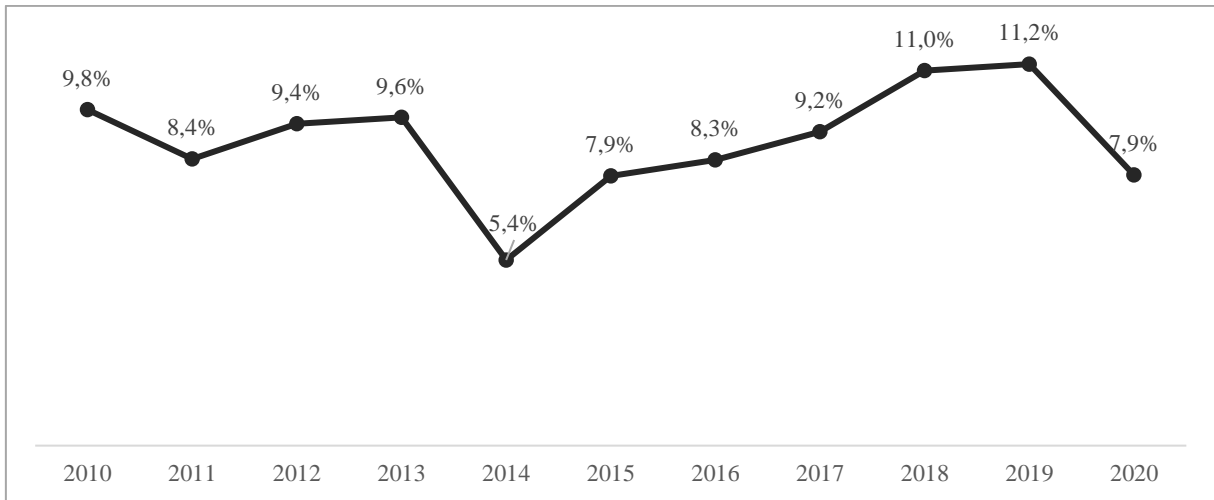
Em comparação com o Índice BOVESPA, a Sanepar rendeu R\$ 15.489,2 (893%) a mais em 2021. Durante o período analisado, o rendimento com dividendos aplicados valorizou 1.622,4%.

4.4 SABESP

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) é uma empresa responsável pelo fornecimento de água e coleta e tratamento de esgotos de 363 municípios do estado de São Paulo. A empresa abriu capital em 2002 na Bolsa de Valores de São Paulo.

No Gráfico 28, é apresentado o Retorno gerado pelo SABESP sobre o Capital Investido.

Gráfico 28 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).

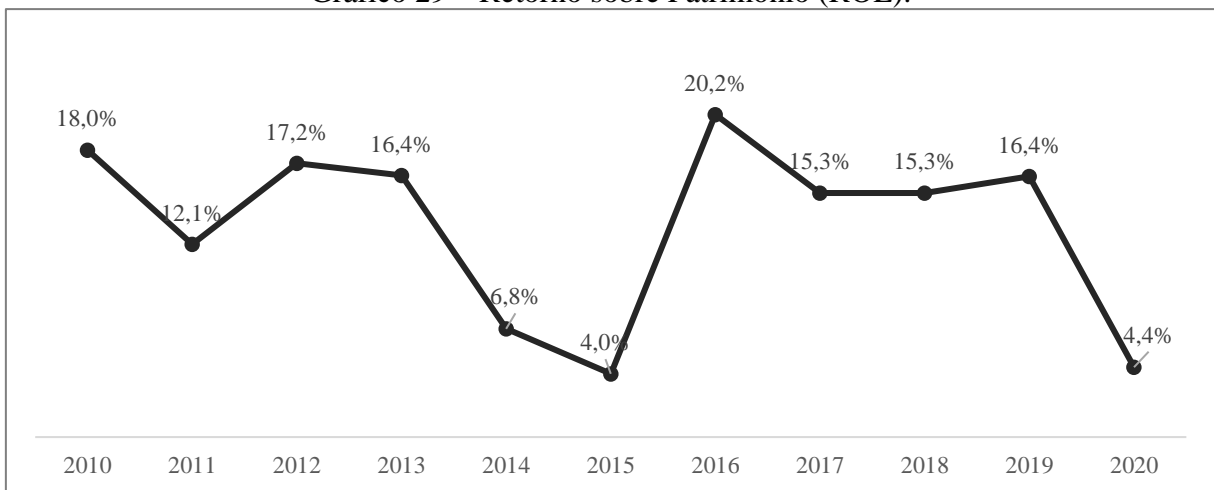


Fonte: Elaboração própria (2021)

A Companhia apresenta 8,92% de média no ROIC ao longo dos anos analisados. O menor valor em 2014 é referente ao aumento das outras despesas operacionais de 108,6%, nas despesas com vendas de 15,6% e nas despesas gerais e administrativas de 26,8%.

No Gráfico 29, é apresentado o Retorno gerado pelo SABESP sobre o Patrimônio Líquido.

Gráfico 29 – Retorno sobre Patrimônio (ROE).

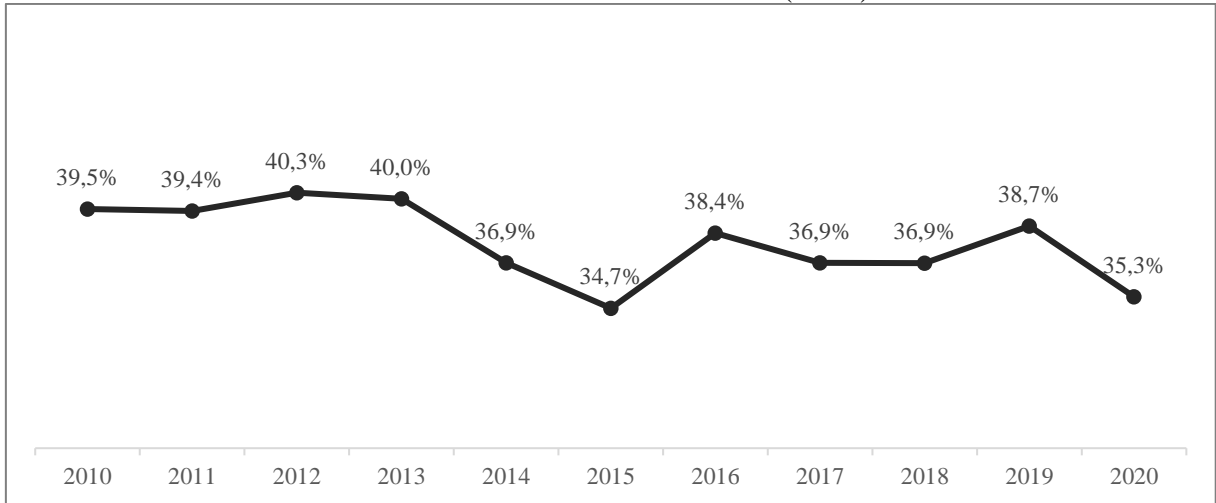


Fonte: Elaboração própria (2021)

A Sabesp também não apresentou prejuízo ao longo da análise, sendo o seu ROE médio em 13,27%. Seu menor resultado líquido foi em 2015 de R\$ 536,3 mil e 2020 de R\$ 973,3 mil, justificando a baixa do indicador nesses anos. Vale ressaltar que a Sabesp possui o maior patrimônio líquido das empresas analisadas, de R\$ 22,8 milhões. E em 2016, a empresa apresentou 20,2% de ROE devido ao aumento da variação cambial.

No gráfico 30 é apresentado o a Receita líquida sobre o Ativo Total.

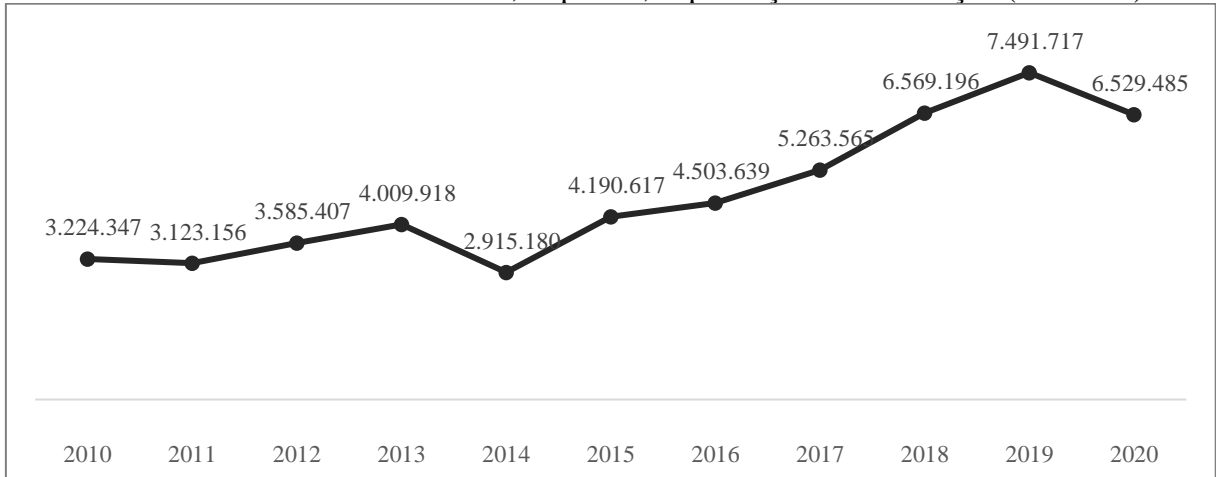
Gráfico 30 – Retorno sobre Ativo (ROA).



Fonte: Elaboração própria (2021)

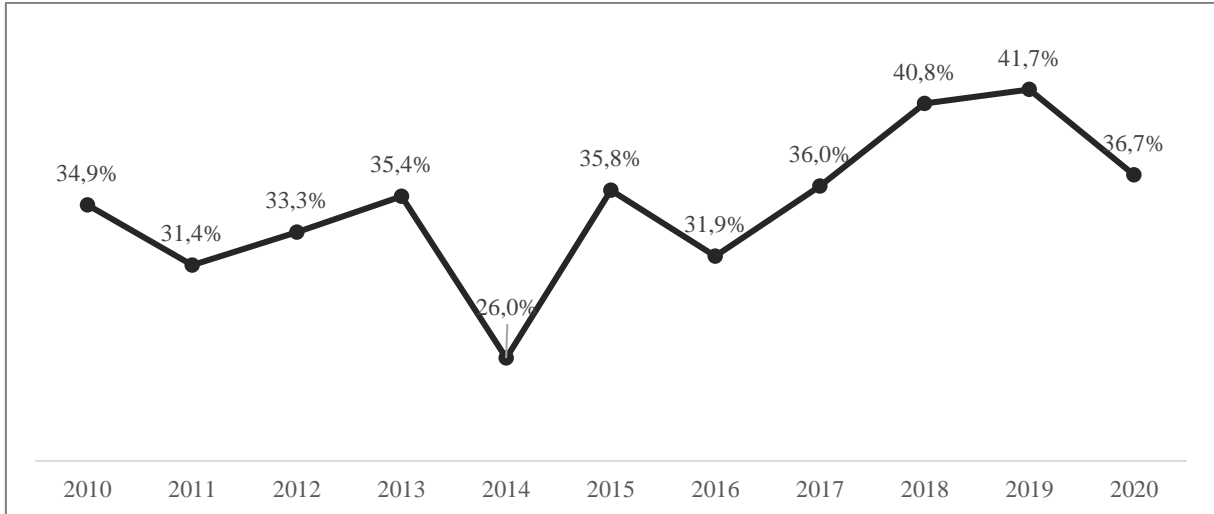
O ROA média da Sabesp foi de 37,9%, mas apresentou uma tendência de baixa, terminando 2020 em - 4,2 p.p. O motivo do resultado foi que o ativo aumentou mais que a receita líquida, tendo uma variação de 115,9% e 92,8% respectivamente.

Gráfico 31 – Lucro antes de Juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)



Fonte: Elaboração própria (2021)

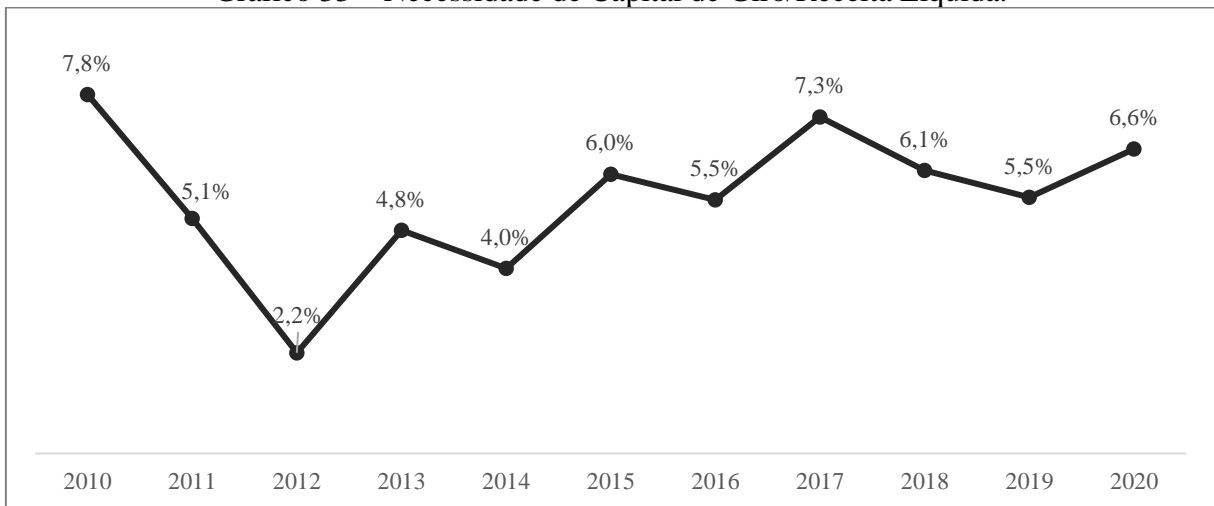
Gráfico 32 – Margem EBITDA



Fonte: Elaboração própria (2021)

O EBITDA da Sabesp teve seu crescimento constante, mas uma queda em 2020 devido ao aumento de 10,3% no custo de bens e/ou serviços vendidos. E na margem EBITDA, ela teve a segunda maior média em 34,9%. A queda do EBITDA em 2014 é referente ao aumento de 12% no custo de bens e/ou serviços vendidos, impactando no lucro bruto e por consequência no EBITDA.

Gráfico 33 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida.

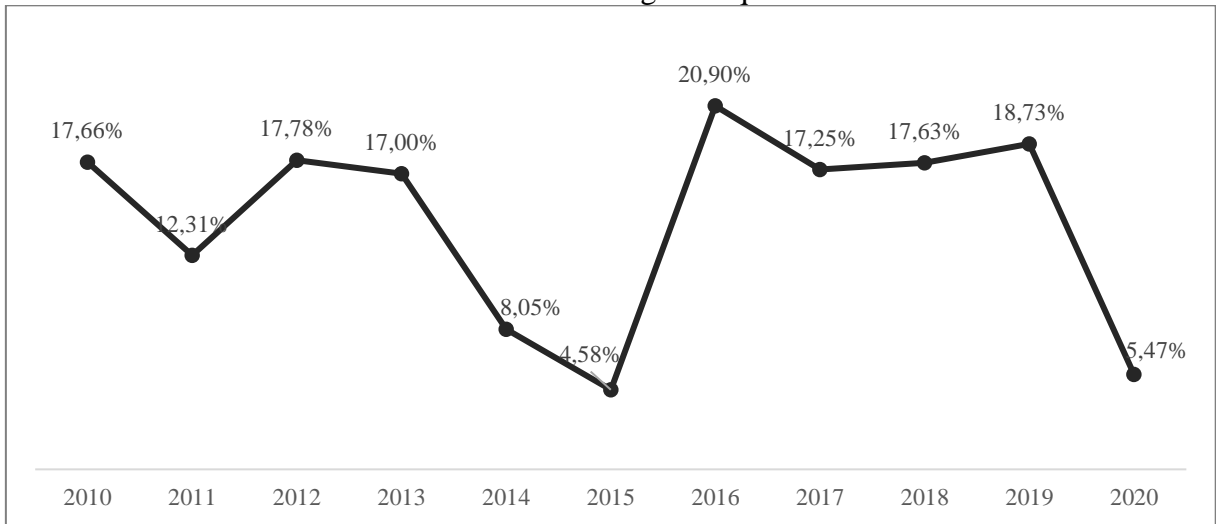


Fonte: Elaboração própria (2021)

Possuindo R\$ 739 milhões de média em necessidade de capital de giro, a maior da análise, sobre a receita líquida, a empresa apresenta 5,53% como média. Esse indicador teve uma queda de 1,2 p.p. no período analisado. O alto valor da necessidade de capital de giro é

referente ao valor das contas que fazem parte do ativo operacional, que são 180,1% maiores que as contas do passivo operacional.

Gráfico 34 – Margem Líquida

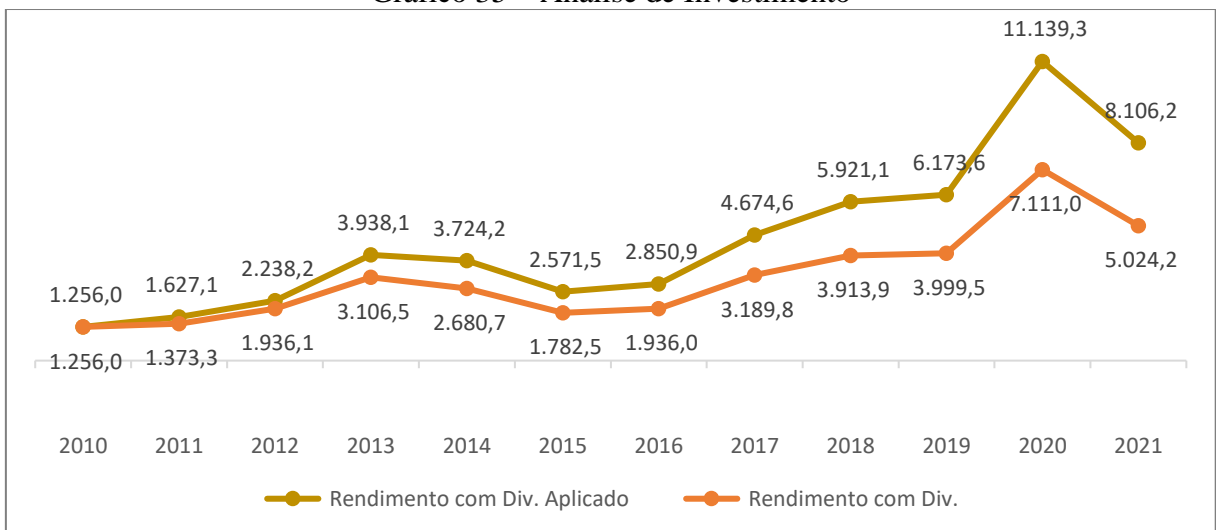


Fonte: Elaboração própria (2021)

Apresentando grande volatilidade, esse indicador apresentou a segunda maior média dentre as empresas analisadas, com 14,3%. Em 2020, teve uma grande queda referente ao baixo resultado líquido por conta do aumento de 831,9% de variação cambial passiva sobre empréstimos e financiamentos, resultando em uma diferença de 12,19 p.p

A seguir, entramos na comparação dos rendimentos ao aplicar na SABESP, e ao reaplicar seus dividendos distribuídos.

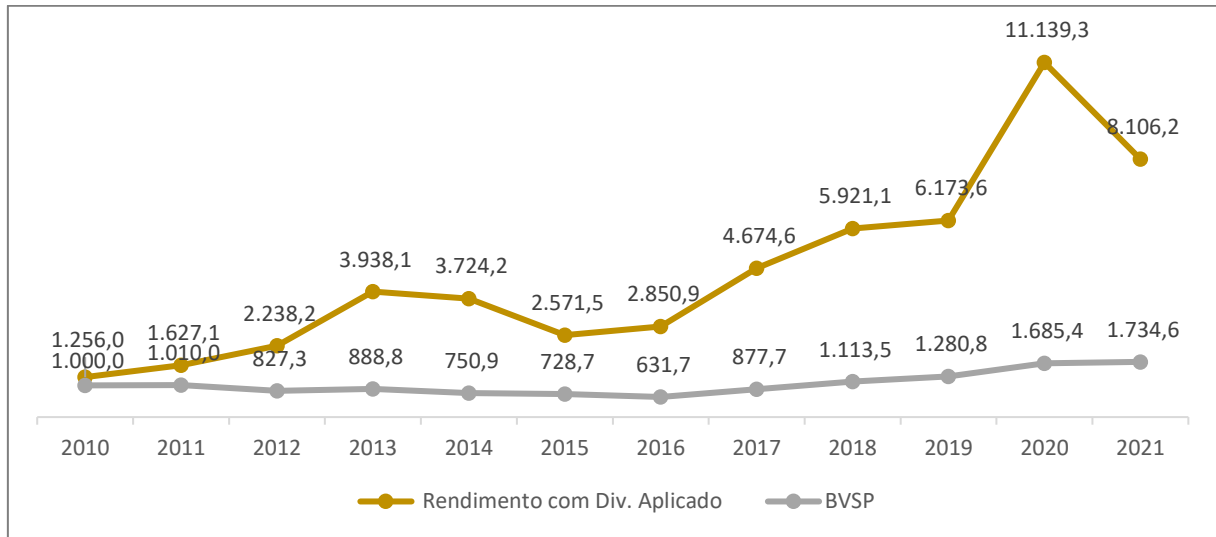
Gráfico 35 – Análise de Investimento



Fonte: Elaboração própria (2021)

A Sabesp também apresentou bons resultados sobre os rendimentos das ações. A Companhia distribuiu R\$ 1.568,7 em dividendos ao longo do período, e ao aplicar esses dividendos, a diferença do rendimento foi de R\$ 3.082,1.

Gráfico 36 – Rendimentos total da SABESP vs IBOVESPA



Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao usar o rendimento com dividendos aplicados em comparação com o Ibovespa, tem-se uma diferença de R\$ 6.371,6. O rendimento da Sabesp valorizou 710,6%.

4.5 CONSOLIDADO

Nessa seção, foi abordado o consolidado das empresas analisadas, com a média e a diferença do início e fim do período analisado, assim como com gráficos para melhor comparação.

Na Tabela 1, é apresentado a comparação histórica do ROIC nas empresas analisadas.

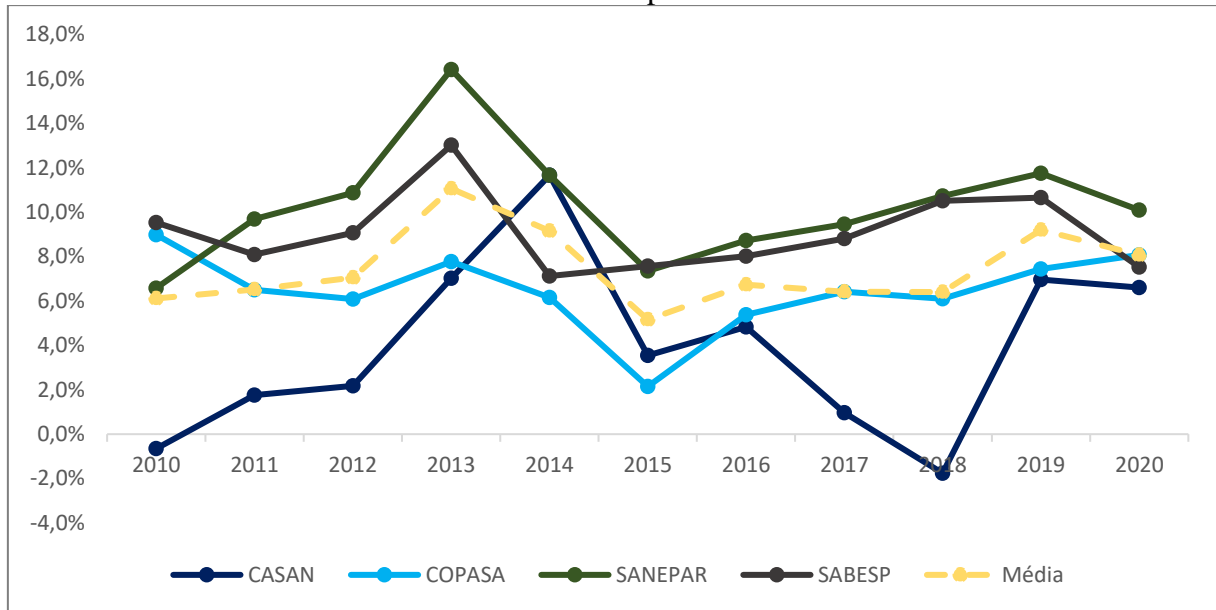
Tabela 1 – Retorno sobre Capital Investido (ROIC).

ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	-0,6%	9,0%	6,6%	9,5%	6,1%
2011	1,8%	6,5%	9,7%	8,1%	6,5%
2012	2,2%	6,1%	10,9%	9,1%	7,0%
2013	7,0%	7,8%	16,4%	13,0%	11,1%
2014	11,7%	6,2%	11,7%	7,1%	9,2%
2015	3,6%	2,1%	7,4%	7,6%	5,2%
2016	4,8%	5,4%	8,7%	8,0%	6,7%
2017	1,0%	6,4%	9,5%	8,8%	6,4%
2018	-1,8%	6,1%	10,7%	10,5%	6,4%
2019	7,0%	7,4%	11,8%	10,7%	9,2%
2020	6,6%	8,1%	10,1%	7,5%	8,1%
Média	3,9%	6,5%	10,3%	9,1%	7,4%
Varição	7,2%	-0,9%	3,5%	-2,0%	2,0%

Fonte: Elaboração própria (2021)

O retorno sobre capital investido teve pouca variação anual entre as empresas, em geral, a média anual sempre esteve próxima de 6,5%. A Casan foi a que resultou em uma baixa média, pois em 2010 e 2018 ela atingiu o EBIT negativo, mas mesmo com esses anos com indicador negativo, ela ainda teve uma variação de 7,2 p.p. A Copasa manteve seu indicador de uma maneira pouco volátil, com média de 6,5, porém resultou em uma queda de -0,9 p.p. no período analisado. A Sanepar apresentou os melhores resultados, com a maior média em 10,3% e uma variação de 3,5%, indicando que é a melhor empresa na análise com maior retorno sobre o capital investido. A Sabesp, mesmo sofrendo uma variação de -2,0 p.p., também fechou o período com uma média alta.

Gráfico 37 – Retorno Sobre o Capital Investido Consolidado



Fonte: Elaboração própria (2021)

Na Tabela 2, é apresentado a comparação histórica do ROE nas empresas analisadas.

Tabela 2 – Retorno sobre Patrimônio (ROE)

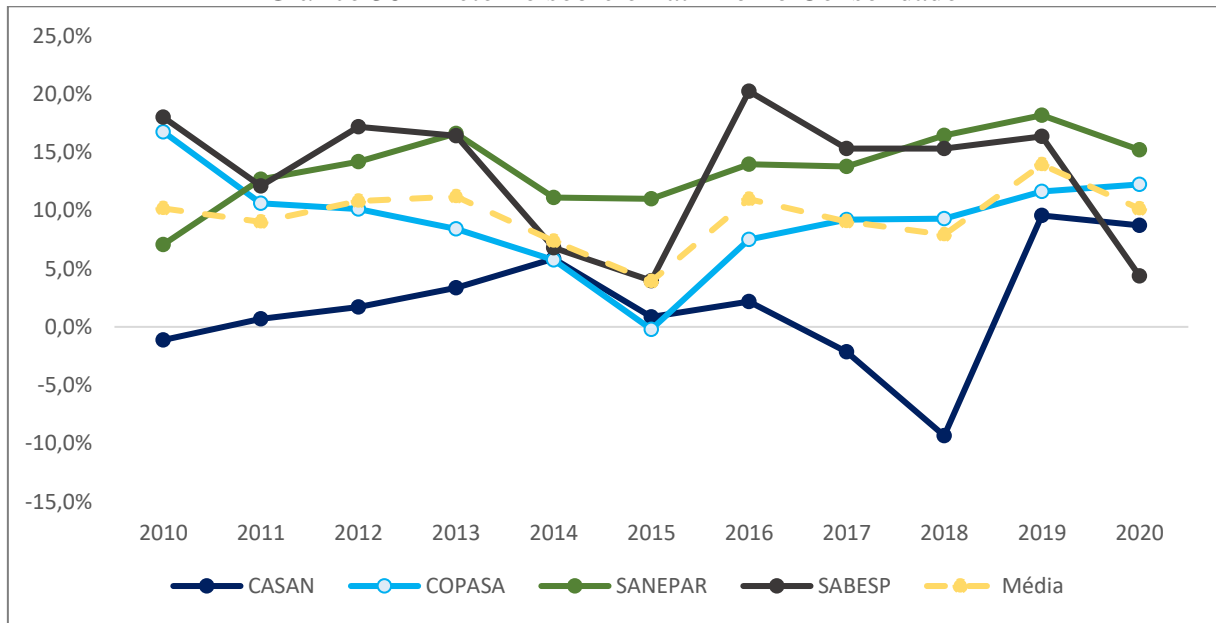
ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	-1,1%	16,7%	7,1%	18,0%	10,2%
2011	0,7%	10,6%	12,7%	12,1%	9,0%
2012	1,7%	10,1%	14,2%	17,2%	10,8%
2013	3,4%	8,4%	16,6%	16,4%	11,2%
2014	5,8%	5,7%	11,1%	6,8%	7,4%
2015	0,9%	-0,2%	11,0%	4,0%	3,9%
2016	2,2%	7,5%	13,9%	20,2%	11,0%
2017	-2,2%	9,2%	13,8%	15,3%	9,0%
2018	-9,3%	9,3%	16,4%	15,3%	7,9%
2019	9,6%	11,6%	18,2%	16,4%	13,9%
2020	8,7%	12,2%	15,2%	4,4%	10,1%
Média	1,8%	9,2%	13,6%	13,3%	9,5%
Varição	9,9%	-4,5%	8,1%	-13,6%	0,0%

Fonte: Elaboração própria (2021)

O indicador de retorno sobre o patrimônio resultou em um crescimento durante os anos da análise, demonstrando, de modo geral, que todas as empresas ficaram mais rentáveis para o

acionista ao longo do período analisado. A Casan resultou na menor média ao longo do período devido aos anos que registram o prejuízo baixo no resultado líquido, mas ela também apresentou uma boa variação de 2010 para 2020 de 9,9 p.p. A Copasa também registrou prejuízo em um ano, porém nos outros anos ela apresentou um bom resultado líquido, gerando uma média de 9,2%. A companhia que registrou o melhor retorno ao acionista foi a Sanepar, com uma média de 13,6% e crescimento de 8,1 p.p. A Sabesp também teve um bom retorno sobre o patrimônio médio, de 13,3%, e também foi a que mostrou o maior ROE no período de análise, sendo 20,2% em 2016. Ao todo, esse indicador se mostrou ter bastante volatilidade, tendo como 3,9% de média anual mínima e 13,9% de média anual máxima. A variação total das empresas analisadas ficou próxima do 0%, pois a Casan e a Sanepar equilibraram a variação negativa da Copasa e da Sabesp.

Gráfico 38 – Retorno sobre o Patrimônio Consolidado



Fonte: Elaboração própria (2021)

Na Tabela 3, é apresentado a comparação histórica do ROA nas empresas analisadas

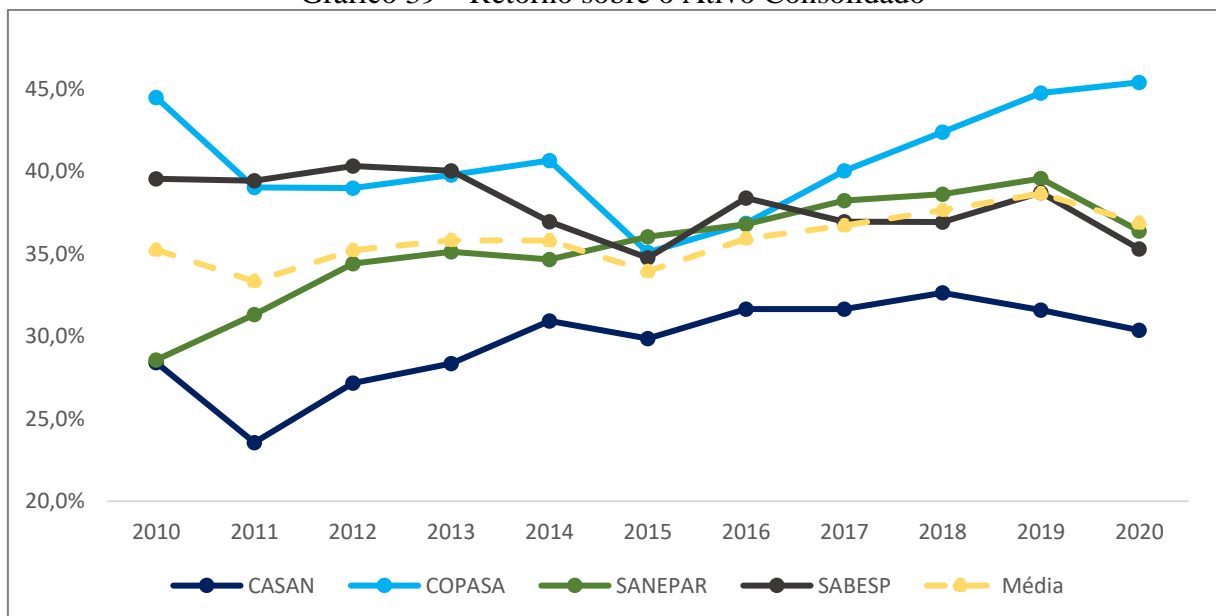
Tabela 3 – Retorno sobre Ativo (ROA)

ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	28,4%	44,5%	28,6%	39,5%	35,2%
2011	23,6%	39,0%	31,3%	39,4%	33,3%
2012	27,2%	39,0%	34,4%	40,3%	35,2%
2013	28,3%	39,8%	35,1%	40,0%	35,8%
2014	30,9%	40,7%	34,7%	36,9%	35,8%
2015	29,9%	35,1%	36,0%	34,7%	33,9%
2016	31,7%	36,8%	36,8%	38,4%	35,9%
2017	31,6%	40,0%	38,2%	36,9%	36,7%
2018	32,6%	42,4%	38,6%	36,9%	37,6%
2019	31,6%	44,7%	39,6%	38,7%	38,6%
2020	30,4%	45,4%	36,4%	35,3%	36,9%
Média	29,6%	40,7%	35,4%	37,9%	35,9%
Variação	2,0%	0,9%	7,8%	-4,2%	1,6%

Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao se observar o retorno sobre o ativo das empresas analisadas, pode-se verificar que elas sempre mantiveram uma média anual praticamente estável e superiores a 30%. A Copasa se destacou com o maior retorno sobre ativo médio, em 40,7%, enquanto a Casan teve o menor retorno, com 29,6% de média. De modo geral, o indicador na análise apresentou crescimento durante os anos observados, pois as empresas conseguiram segurar a variação negativa da Sabesp.

Gráfico 39 – Retorno sobre o Ativo Consolidado



Fonte: Elaboração própria (2021)

Na Tabela 4, é apresentado a comparação do EBITDA das empresas analisadas.

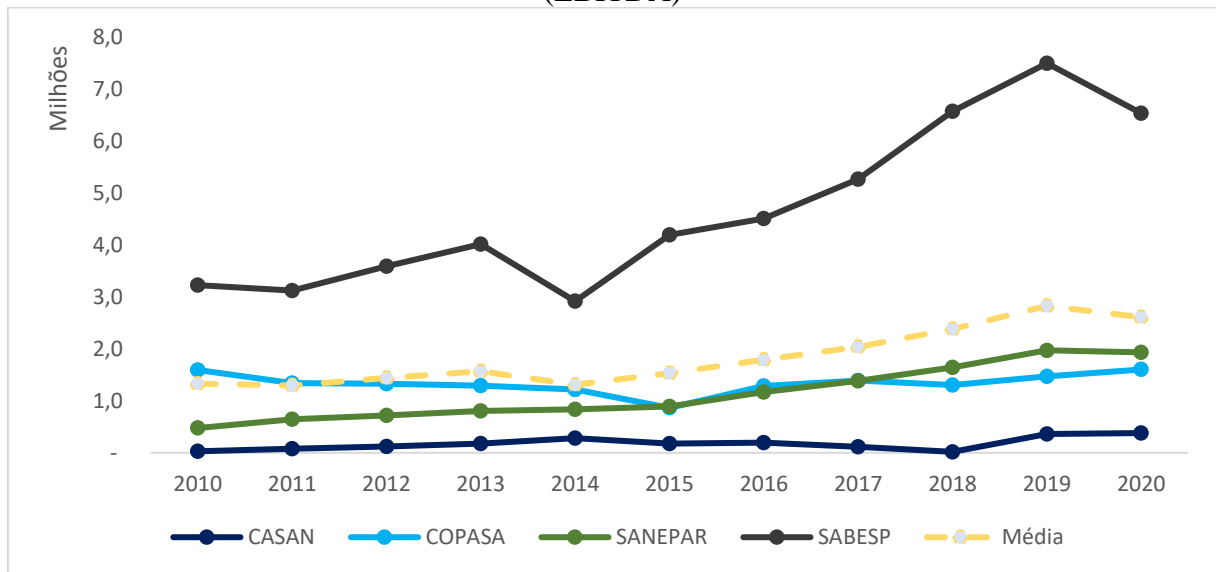
Tabela 4 – Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA)

ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	27	1.596	477	3.224	1.331
2011	76	1.339	643	3.123	1.295
2012	119	1.332	721	3.585	1.439
2013	174	1.290	803	4.010	1.569
2014	281	1.217	836	2.915	1.312
2015	176	865	894	4.191	1.531
2016	195	1.287	1.171	4.504	1.789
2017	114	1.387	1.384	5.264	2.037
2018	19	1.302	1.642	6.569	2.383
2019	365	1.471	1.972	7.492	2.825
2020	380	1.603	1.932	6.529	2.611
Média	175,0	1.335,3	1.133,9	4.673,3	1.829,4
Varição	1320,8%	0,4%	305,5%	102,5%	1.280

Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao se analisar o resultado do EBITDA durante o período analisado, pode-se ver que a Casan possui o menor valor da base, porém com bastante aumento em relação ao seu valor de 2010, crescendo 1320,8%. A Sabesp é a que possui o maior EBITDA da análise, tendo R\$ 4,7 milhões de média e uma variação de 102,5%. A Sanepar possui o terceiro maior EBITDA e a segunda maior variação de 305,5%. Já a Copasa, apesar de apresentar um bom resultado no EBITDA, ela variou somente 0,4%.

Gráfico 40 - Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização Consolidado (EBITDA)



Fonte: Elaboração própria (2021)

A comparação da Margem EBITDA, a seguir:

Tabela 5 – Margem EBITDA

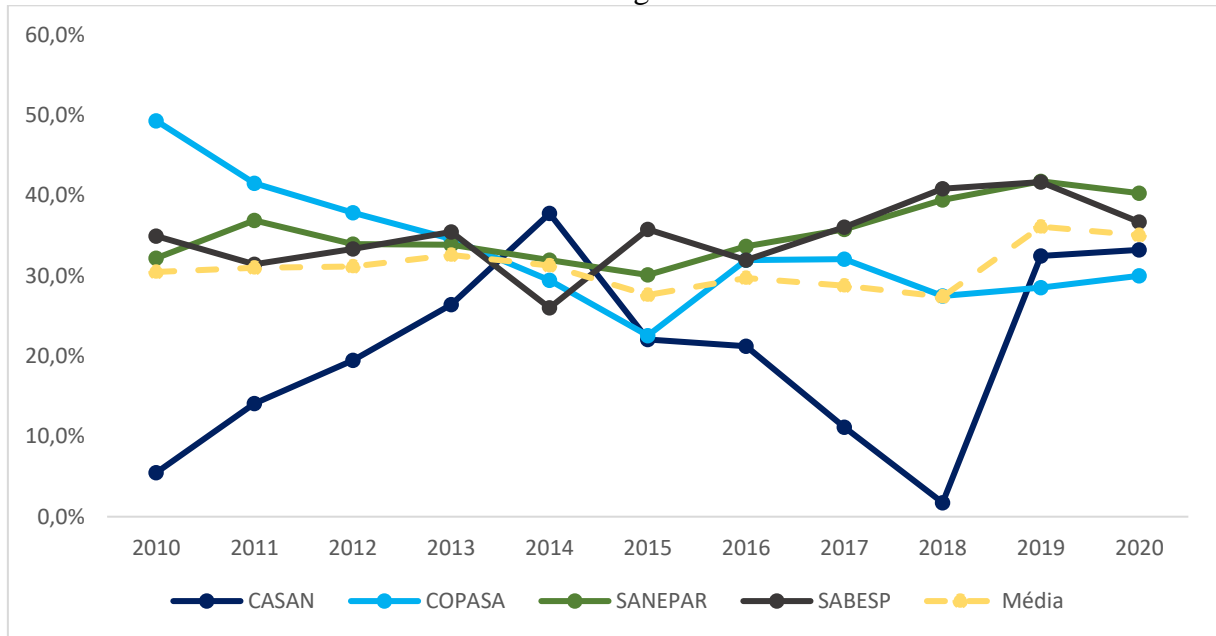
ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	5,5%	49,3%	32,2%	34,9%	30,5%
2011	14,1%	41,5%	36,9%	31,4%	31,0%
2012	19,5%	37,8%	33,9%	33,3%	31,1%
2013	26,4%	34,6%	33,9%	35,4%	32,6%
2014	37,7%	29,4%	31,9%	26,0%	31,3%
2015	22,0%	22,5%	30,1%	35,8%	27,6%
2016	21,2%	31,9%	33,7%	31,9%	29,7%
2017	11,2%	32,1%	35,8%	36,0%	28,8%
2018	1,7%	27,5%	39,5%	40,8%	27,4%
2019	32,5%	28,5%	41,7%	41,7%	36,1%
2020	33,2%	30,0%	40,3%	36,7%	35,0%
Média	20,5%	33,2%	35,4%	34,9%	31,0%
Varição	27,7%	-19,3%	8,1%	1,8%	4,6%

Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao se analisar a margem EBITDA, pode-se notar que existe pouca variação entre a média anual das empresas bem como valores altos de margem durante o período de análise, apresentando médias superiores a 20%. Somente a Copasa registrou uma diminuição da margem durante o período, mas ainda manteve uma média de 33,2%. A Casan teve a menor

média e a melhor variação. De modo geral, a variação total das empresas analisadas foi positiva, muito por conta da variação da Casan, que equilibrou com a variação negativa da Copasa.

Gráfico 41 – Margem EBITDA



Fonte: Elaboração própria (2021)

Na tabela 6, é apresentada a comparação da Necessidade de Capital de Giro sobre a Receita Líquida.

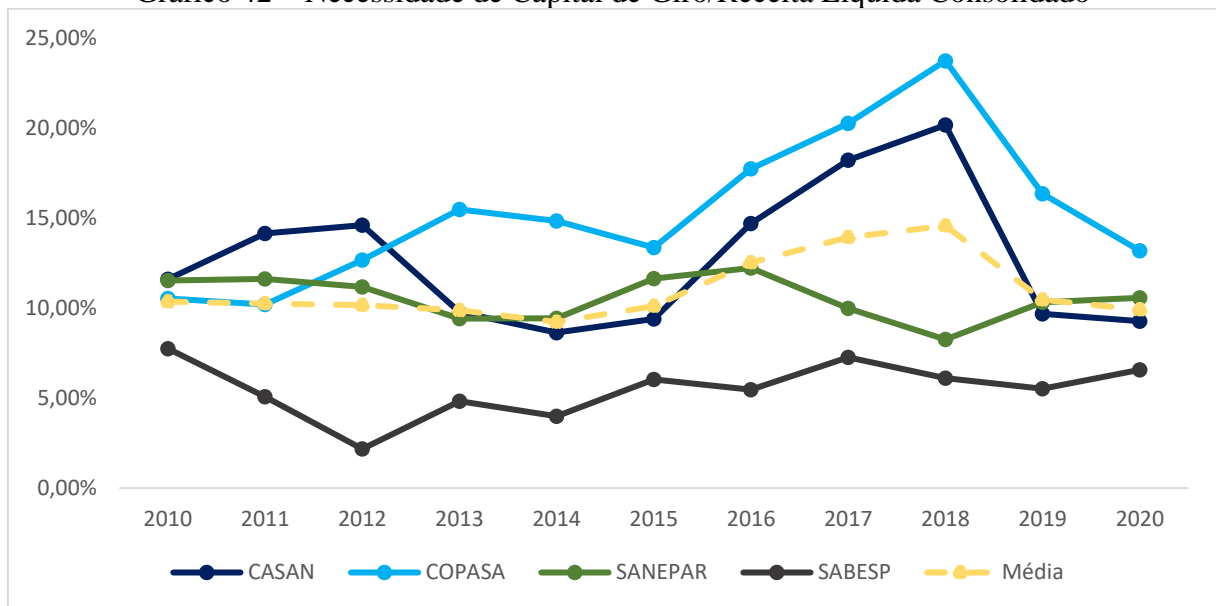
Tabela 6 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida

ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	11,6%	10,5%	11,5%	7,8%	10,4%
2011	14,2%	10,2%	11,6%	5,1%	10,3%
2012	14,6%	12,7%	11,2%	2,2%	10,2%
2013	9,8%	15,5%	9,4%	4,8%	9,9%
2014	8,6%	14,8%	9,4%	4,0%	9,2%
2015	9,4%	13,4%	11,6%	6,0%	10,1%
2016	14,7%	17,7%	12,2%	5,5%	12,5%
2017	18,2%	20,3%	10,0%	7,3%	13,9%
2018	20,2%	23,7%	8,3%	6,1%	14,6%
2019	9,7%	16,4%	10,3%	5,5%	10,5%
2020	9,3%	13,2%	10,6%	6,6%	9,9%
Média	12,7%	15,3%	10,6%	5,5%	11,0%
Varição	-2,3%	2,6%	-1,0%	-1,2%	-0,5%

Fonte: Elaboração própria (2021)

Ao se observar a necessidade de capital de giro necessária para a receita líquida, vê-se que somente a Copasa apresentou uma variação positiva na base analisada. Assim, é possível dizer que a empresa necessita de menor valor da receita líquida para realizar seu ciclo operacional.

Gráfico 42 – Necessidade de Capital de Giro/Receita Líquida Consolidado



Fonte: Elaboração própria (2021)

Na tabela 7, é apresentado a comparação da Margem Líquida das empresas analisadas.

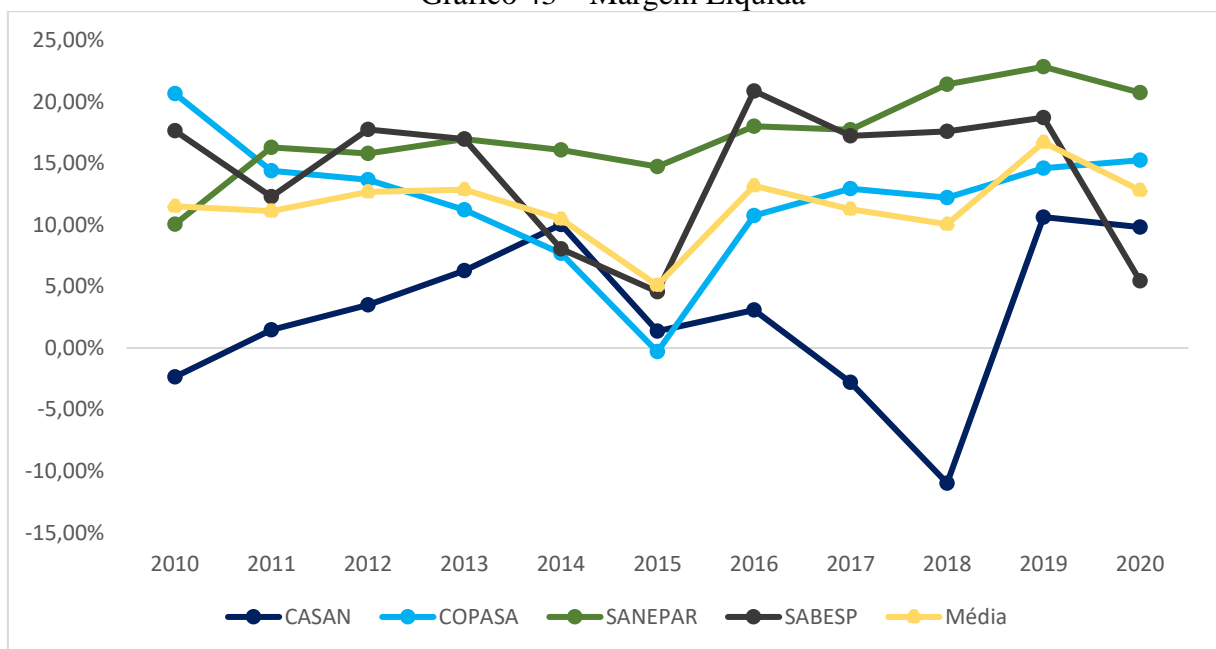
Tabela 7 – Margem Líquida.

ANO	CASAN	COPASA	SANEPAR	SABESP	Média
2010	-2,3%	20,7%	10,1%	17,7%	11,5%
2011	1,5%	14,4%	16,3%	12,3%	11,1%
2012	3,5%	13,7%	15,8%	17,8%	12,7%
2013	6,3%	11,2%	17,0%	17,0%	12,9%
2014	10,0%	7,7%	16,1%	8,1%	10,5%
2015	1,4%	-0,3%	14,8%	4,6%	5,1%
2016	3,1%	10,8%	18,0%	20,9%	13,2%
2017	-2,8%	13,0%	17,7%	17,2%	11,3%
2018	-11,0%	12,2%	21,4%	17,6%	10,1%
2019	10,6%	14,6%	22,9%	18,7%	16,7%
2020	9,8%	15,3%	20,8%	5,5%	12,8%
Média	2,7%	12,1%	17,4%	14,3%	11,6%
Variação	12,2%	-5,4%	10,7%	-12,2%	1,3%

Fonte: Elaboração própria (2021)

Interpretando-se os dados da Tabela 7, pode-se ver que a Casan possui a menor média da margem líquida, devido aos anos que ela passou em prejuízo, mas manteve a melhor variação. A Copasa também passou por um ano em prejuízo, mas os anos restantes ajudaram a manter a média positiva, embora tenha terminado o período com variação negativa. A Sanepar atingiu o melhor resultado, sem nenhum ano em prejuízo e tendo 10,1% como menor margem líquida. No total, a margem líquida variou 1,3%. Isso se deve à variação negativa da Sabesp e da Copasa, que puxaram o resultado final para baixo.

Gráfico 43 – Margem Líquida



Fonte: Elaboração própria (2021)

A seguir, é apresentado o resultado benchmark das empresas analisadas.

Tabela 8 – Análise de Investimento.

ANO	CASAN	COPASA	SABESP	SANEPAR
2010	1.001,46	1.096,06	1.073,89	1.256,02
2011	522,45	1.150,55	1.425,01	1.627,14
2012	509,96	1.436,57	2.425,17	2.238,19
2013	506,67	1.996,06	5.144,04	3.938,10
2014	890,00	1.740,74	4.335,29	3.724,23
2015	1.275,37	1.233,57	4.345,23	2.571,46
2016	1.805,12	761,74	2.730,27	2.850,90
2017	1.272,12	2.009,89	9.689,97	4.674,57
2018	1.533,81	2.636,56	11.158,42	5.921,07
2019	1.536,39	4.123,63	11.670,40	6.173,62
2020	1.279,86	4.893,74	22.741,58	11.139,27
2021	1.082,90	4.260,96	17.223,84	8.106,24

Fonte: Elaboração própria (2021)

Para que fosse atendido o objetivo deste estudo, foram apurados os rendimentos das empresas analisadas. Foi simulado um investimento de R\$ 1.000 no primeiro dia útil de 2010, somando os dividendos anuais e comprando novas ações no primeiro dia útil do dia seguinte, para que fosse possível a visualização da rentabilidade do investimento na última década.

Ao se analisar os rendimentos das empresas estudadas, pode-se ver que nenhuma delas geraram perdas de investimento no último ano. O maior retorno foi obtido pela Sabesp, que registrou uma valorização de 1.503,9% no período. Conforme mostrado anteriormente, a Sabesp foi a empresa que mostrou o maior resultado dos indicadores ROIC, ROE, Margem EBITDA e Margem Líquida, além de sempre apresentar bons resultados nos demais indicadores. Já a Casan que apresentou o menor rendimento, com uma valorização de 8,1%, teve o pior resultados em todos os indicadores apresentados, menos na Necessidade de Capital de Giro/RL%.

A Tabela 9 mostra a comparação do retorno com outras opções de investimento contra a carteira teórica, que são R\$ 250,00 para cada empresa e possuem seus dividendos reinvestidos no primeiro dia do ano seguinte.

Tabela 9 – Benchmark Investimentos

ANO	CARTEIRA TEÓRICA	IBOVESPA	CDI	POUPANÇA	SELIC	INFLAÇÃO
2010	1.107,25	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
2011	1.075,14	1.010,04	1.097,00	1.068,99	1.097,77	1.122,07
2012	1.451,42	827,30	1.224,77	1.148,63	1.225,34	1.172,88
2013	2.402,00	888,83	1.327,62	1.223,01	1.329,41	1.265,71
2014	2.108,96	750,85	1.434,69	1.300,92	1.438,71	1.337,36
2015	1.807,93	728,73	1.589,83	1.393,03	1.595,60	1.390,56
2016	1.546,48	631,73	1.800,32	1.505,50	1.807,30	1.542,80
2017	3.008,66	877,71	2.052,34	1.630,53	2.060,66	1.645,35
2018	3.523,62	1.113,45	2.256,05	1.741,43	2.265,47	1.638,63
2019	3.788,59	1.280,82	2.400,92	1.848,84	2.411,12	1.749,05
2020	6.130,91	1.685,45	2.544,01	1.964,87	2.554,82	1.885,62
2021	4.488,58	1.734,59	2.614,17	2.083,93	2.625,27	2.370,45

Fonte: Elaboração própria (2021)

Interpretando-se os dados da Tabela 9, é possível afirmar que o rendimento da carteira teórica foi consideravelmente superior aos outros indicadores apresentados, principalmente do Ibovespa e da inflação que ocorreu no período analisado.

5 CONCLUSÃO

Este estudo tem como objetivo analisar o retorno gerado durante um período de 11 anos por empresas do setor de água e saneamento com capital aberto, comparando a lucratividade com outras opções de investimentos populares no Brasil. Além disso, objetivou-se demonstrar o retorno histórico obtido pelos acionistas que investiram nesse setor nos últimos 11 anos, correlacionando aos indicadores econômico-financeiros e comparando com outras opções de investimentos no Brasil.

Ao analisar os resultados obtidos e apresentados, observa-se que o rendimento das empresas utilizadas na base deste estudo foi superior a todas as outras opções de investimentos usados na comparação e maior que a inflação do período.

Também foi mostrado neste estudo que a valorização das ações das empresas analisadas está correlacionada com o desempenho operacional das empresas medido por meio de indicadores econômico-financeiros, indicando que a evolução do preço das ações é medida pelos acionistas por meio desses mesmos indicadores.

Considerando a expectativa dos acionistas sobre o Marco Legal, as privatizações e o histórico da valorização das ações, o estudo gerou informações suficientes para que o investidor possa tirar a sua própria avaliação sobre os futuros resultados apresentados e que possa avaliar a possibilidade de investimentos nessas empresas.

Este trabalho esteve limitado a usar apenas empresas que tem mais de 10 anos de capital aberto, diminuindo a amostra da pesquisa, não foi avaliada os investimentos que cada companhia fez, e não foi analisada as políticas de governo por todas as companhias serem estatais. Para trabalhos futuros, é recomendado uma comparação com outro setor, para poder fazer a comparação do rendimento com outros setores.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, Darlan. Bolsa brasileira atinge marca de 3,5 milhões de investidores pessoas físicas. **G1**, [s. l.], 06 abr. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/04/06/bolsa-brasileira-atinge-marca-de-35-milhoes-de-investidores-pessoas-fisicas.ghtml>. Acesso em 5 jul. 2021.
- ANBIMA, Boletim de Mercado de Capitais Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/mercado-de-capitais/boletim-de-mercado-de-capitais/boletim-de-mercado-de-capitais.html Acesso em: 15 Ago. 2021.
- APUD, Mateus. As três ações que vão se beneficiar com o marco legal do saneamento básico. **Estadão E-Investidor**, [s. l.], 23 jun. 2020. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/mercado/marco-legal-saneamento-basico-afeta-acoes-empresas-do-setor>. Acesso em: 6 jul. 2021.
- B3. **Demonstrações Financeiras de 2020**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/5fd7b7d8-54a1-472d-8426-eb896ad8a3c4/212553ad-5a91-c484-d3da-58bf13b8a49d?origin=1>. Acesso em: 8 abr. 2021.
- BORBA, André Luís da Silva. **A utilização da análise fundamentalista na avaliação de empresas como uma ferramenta de apoio ao investidor do mercado de capitais**. 2007. 93 f. TCC (Graduação) — Curso de Administração, Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- BRASIL, Banco Central do Brasil. **Taxas de juros básicas** – Histórico. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>. Acesso em 10 abr. 2021.
- BRASIL, Ggoverno do Brasil. **Novo Marco de Saneamento é sancionado e garante avanços para o País**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/07/novo-marco-de-saneamento-e-sancionado-e-garante-avancos-para-o-pais>. Acesso em 8 abr. 2021
- BRASIL. Senado Federal. Senado aprova novo marco legal do saneamento básico. **Agência Senado**, Brasília, 24 jun. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/06/24/senado-aprova-novo-marco-legal-do-saneamento-basico>. Acesso em: 6 Jul. 2021.
- CASAN. **História da Casan**, c2020. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/historia-da-casan#0>. Acesso em:
- COPASA. **A Empresa**, [s. d.]. Disponível em: <https://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/a-copasa/a-empresa>. Acesso em: 15 Ago. 2021.
- D'ÁVILA, Mariana Zonta. Bolsa conquista 1,5 milhão de novos investidores em 2020, um aumento de 92% no ano. **InfoMoney**, [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/bolsa-conquista-15-milhao-de-novos-investidores-em-2020-um-aumento-de-92-no-ano/>. Acesso em: 7 abr. 2021.
- ESTADÃO. MP do saneamento pode gerar R\$ 500 bi em investimentos. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/mp-do-saneamento-pode-gerar-r-500-bi-em-investimentos>

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

GOEKING, Apenas 3% dos brasileiros investiram em ações em 2020 e média aplicada caiu 31%, 15 jan. 2021. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/bolsas-e-indices/noticia/2021/01/15/apenas-3percent-dos-brasileiros-investiram-em-acoes-em-2020-e-media-aplicada-caiu-31percent.ghtml> Acesso em: 15 Ago. 2021.

GRANDINI, João Crescêncio de Souza. Características dos principais mercados de capitais da América Latina. 2011. 49 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mercado de Capitais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MÁLAGA, Flávio Kezam. **Análise de demonstrativos financeiros e da performance empresarial**: para empresas não financeiras. 3. ed., São Paulo: Saint Paul Editora, 2017.

MARION, José Carlos. Análise das demonstrações contábeis. **Contabilidade Empresarial**, v. 8, 2019.

MARTINS, Eliseu; DINIZ, Josedilton Alves; MIRANDA, Gilberto José. Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica. **São Paulo: Atlas**, p. 44, 2012. França (2020)

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços**: abordagem gerencial. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAIS, Luciana da Silva; GUARDA, Moisés Araújo; FRANÇA, Sara Alexssandra Gusmão. **Análise das Demonstrações Contábeis: Estudo de Caso da Empresa MA Promotora de Eventos LTDA**. [S. l.], p. 1–16, 2014. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/analise-das-demonstracoes-contabeis-estudo-de-caso-da-empresa-ma-promotora-de-eventos-ltda>.

MORTARI, Marcos. Com 57 ações no vermelho, Ibovespa abre 2016 em queda de 2,79% e renova mínima desde 2009. **InfoMoney**, [s. l.], 4 jan. 2016. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/com-57-acoes-no-vermelho-ibovespa-abre-2016-em-queda-de-279-e-renova-minima-desde-2009/>. Acesso em: 15 Ago. 2021.

NETO, Alexandre Assaf. **Finanças corporativas e valor**. Atlas, 2014.

NOZAKI, Victor Toyoji de. **Análise do setor de saneamento básico no Brasil**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

QUINTINO, Larissa; MENDES, Felipe. Por que a onda de novatos na bolsa pode gerar um ciclo virtuoso no Brasil. **Veja**, Editora Abril, [s. l.], n. 2702, 2 set. 2020. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/por-que-a-onda-de-novatos-da-bolsa-pode-gerar-um-ciclo-virtuoso-no-brasil/>. Acesso em: 8 abr. 2021.

RIBEIRO DA SILVA, Kleiton; CESAR DE SOUZA, Paulo. **Análise das demonstrações financeiras como instrumento para tomada de decisões**. **INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, [S. l.], v. 03, n. 01, p. 67–68, 2011. Disponível em: www.ingepro.com.br.

RIZÉRIO, Lara. Bovespa perdeu US\$ 1 trilhão durante o governo Dilma Rousseff, aponta estudo. **InfoMoney**, [s. l.], 21 set. 2015. Disponível em:

<https://www.infomoney.com.br/mercados/bovespa-perdeu-us-1-trilhao-durante-o-governo-dilma-rousseff-aponta-estudo/>. Acesso em: 15 Ago. 2021.

SANEPAR ABRE CAPITAL E PODE TER SÓCIO. **FL**, Grupo Folha, Londrina, 11 fev. 1998. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/economia/sanepar-abre-capital-e-pode-ter-socio-62254.html>. Acesso em: 15 Ago. 2021.

SANEPAR. **A Sanepar**, 2020. Disponível em: <https://site.sanepar.com.br/a-sanepar/perfil>. Acesso em: 15 Ago. 2021.

PADOVEZE, Clóvis L., BENEDICTO, Gideon C. Controladoria Avançada. São Paulo: Thomson, 2005.

TOLOTTI, Rodrigo. XP vê momento decisivo para setor de saneamento e recomenda compra de units da Sanepar. **InfoMoney**, [s. l.], 8 out. 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/xp-ve-momento-decisivo-para-setor-de-saneamento-e-recomenda-compra-de-units-da-sanepar/>. Acesso em: 8 abr. 2021.

TREVIZAN, Karina. 65% das pessoas que guardam dinheiro escolhem poupança, diz pesquisa; medo e costume estão entre as justificativas. **G1**, [s. l.], 17 jun. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/educacao-financeira/noticia/2019/06/17/65percent-das-pessoas-que-guardam-dinheiro-escolhem-poupanca-diz-pesquisa-medo-e-costume-estao-entre-as-justificativas.ghtml>. Acesso em: 6 jul. 2021.

Banco Central do Brasil. Taxa Selic. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 19 jul. 2021.
1.1.1