

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MBA EM FINANÇAS EMPRESARIAIS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE CAPITAL E
RENTABILIDADE DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE
METROPOLITANO DAS CIDADES DE SÃO PAULO E RIO
DE JANEIRO

ÍCARO DA SILVA SANT'ANA
Matrícula nº: 116281322

ORIENTADOR:
MOACIR SANCOVSCHI

JUNHO 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MBA EM FINANÇAS EMPRESARIAIS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE CAPITAL E
RENTABILIDADE DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE
METROPOLITANO DAS CIDADES DE SÃO PAULO E RIO
DE JANEIRO

ÍCARO DA SILVA SANT'ANA
Matrícula nº: 116281322

ORIENTADOR:
MOACIR SANCOVSCHI

JUNHO 2018

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

Dedico este trabalho a minha avó materna,
sem a qual não teria chegado até aqui.

RESUMO

Compor o capital de uma empresa é um dos grandes desafios da gestão empresarial. A estrutura do capital é a forma como a empresa realiza a combinação entre o capital próprio e o capital de terceiros. Se uma empresa investe em recursos, espera um retorno maior do que o custo do capital investido. As técnicas utilizadas na análise financeira, se baseiam em indicadores econômicos e financeiros, que evidenciam a liquidez, o endividamento e a rentabilidade, e que utilizam informações contidas no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício. Entretanto, só é possível realizar o estudo com empresas que possuem o capital social aberto ou que permitam o acesso às suas demonstrações contábeis. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a evolução da estrutura de capital e da rentabilidade das duas maiores empresas de transporte metropolitano do Brasil, também conhecido como metrô. A análise cobriu o período 2011 a 2016 e foi efetuada com base nas informações contábeis da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ e da Concessão Metroviária do Rio de Janeiro S.A. – MetrôRio.

Conforme será observado ao longo deste estudo, dentre outras evidências, a MetrôRio utiliza mais capital de terceiros, é a que mais concentra dívidas no curto prazo e a que apresenta maior volume de capital próprio aplicado no imobilizado. Quanto à rentabilidade, a MetrôRio possui melhores índices de retorno em relação à companhia de São Paulo. No que respeita aos índices de liquidez houve variação em relação à obtenção de melhor performance entre as duas empresas, ao longo do período observado.

Palavras-Chave: Estrutura de capital, Rentabilidade, Índices econômico-financeiros, Transporte Metropolitano, Metropolitano de São Paulo, Metropolitano do Rio de Janeiro.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução nos índices de endividamento	37
Gráfico 2 - Retorno Sobre o ativo (ROA).....	39
Gráfico 3 - Retorno Sobre o Investimento (ROI)	40
Gráfico 4 - Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE).....	41
Gráfico 5 - Índices de liquidez geral.....	42
Gráfico 6 - Índices de liquidez corrente e imediata	43
Gráfico 7 - Evolução nos índices de endividamento	45
Gráfico 8 - Retorno Sobre o ativo (ROA).....	47
Gráfico 9 - Retorno Sobre o Investimento (ROI)	48
Gráfico 10 - Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE).....	49
Gráfico 11 - Índices de liquidez geral.....	50
Gráfico 12 - Índices de liquidez corrente e imediata	51
Gráfico 13 - Evolução nos índices de participação de capitais de terceiros	52
Gráfico 14 - Evolução nos índices de composição do endividamento	53
Gráfico 15 - Evolução nos índices de imobilização do patrimônio líquido.....	54
Gráfico 16 - Evolução nos índices de retorno sobre o ativo (ROA).....	55
Gráfico 17 - Evolução nos índices de retorno sobre o investimento (ROI).....	56
Gráfico 18 - Evolução nos índices de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE).....	57
Gráfico 19 - Evolução dos índices de liquidez geral	58
Gráfico 20 - Evolução do índice de liquidez corrente	59
Gráfico 21 - Evolução do índice de liquidez imediata.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	26
Quadro 2	27
Quadro 3	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN - Banco Central do Brasil

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BP - Balanço Patrimonial

CMN - Conselho Monetário Nacional

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

DRE - Demonstração do resultado do exercício

LRF - Lei de Responsabilidade Fiscal

SECTRAN - Secretaria de Estado de Transportes

ROA - Retorno Sobre o Ativo

ROE - Retorno sobre o Patrimônio Líquido

ROI - Retorno Sobre o Investimento

STM - Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
1.1.	SITUAÇÃO PROBLEMA	11
1.2.	OBJETIVOS.....	12
1.2.1.	Objetivo Geral	12
1.2.2.	Objetivos Específicos.....	12
1.3.	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4.	PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS.....	14
1.4.1.	Fonte da pesquisa e Abordagem do Problema.....	14
1.4.2.	Coleta e Tratamento das Informações.....	15
1.5.	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	15
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1.	SISTEMA METROPOLITANO DE TRANSPORTE	17
2.2.	METROPOLITANO DE SÃO PAULO	18
2.3.	METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO	21
2.4.	ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS	24
2.4.1.	Indicadores de Estrutura de Capital.....	28
2.4.2.	Indicadores de Rentabilidade	31
2.4.3.	Indicadores de Liquidez	34
3.	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	36
3.1.	ANÁLISE POR EMPRESA.....	36
3.1.1.	Metropolitano de São Paulo	36
3.1.2.	Metropolitano do Rio de Janeiro	44
3.2.	ANALISE COMPARATIVA DAS EMPRESAS.....	52
3.2.1.	Interpretação da Situação do Endividamento	52
3.2.2.	Interpretação da Situação da Rentabilidade	55
3.2.3.	Interpretação da Situação de Liquidez	57
4.	CONCLUSÕES.....	62
5.	REFERÊNCIAS	66

1. INTRODUÇÃO

Compor o capital de uma empresa visando diminuir riscos e aumentar o retorno está entre os grandes desafios da gestão empresarial. Embora muitos estudos tenham sido desenvolvidos a respeito do assunto, não há um consenso sobre qual é a estrutura ótima de capital. Ferreira, Bertucci e Pereira Filho (2010) destacam que a teoria que trata deste assunto é complexa e ainda não foi produzido um modelo que explique o comportamento das empresas na composição do capital.

A estrutura do capital é a forma como a empresa realiza a combinação entre os diferentes tipos de capitais. O capital próprio, que representa os recursos pertencentes aos sócios e acionistas, e está diretamente ligado ao patrimônio líquido, e o capital de terceiros, que compreende os recursos que entram na empresa por meio de entidades externas, ou seja, fontes de financiamento. Entretanto, os fatores determinantes da composição de capital não estão ligados apenas às características internas da empresa. Bastos, Nakamura e Basso (2009) observam que o ambiente no qual a organização está inserida também influencia no nível de endividamento. No Brasil, onde as taxas de juros praticadas pelo mercado financeiro são altas e instabilidades econômicas são frequentes, decisões desse tipo se tornam ainda mais complexas.

Se uma empresa investe em recursos, sejam próprios ou de terceiros, espera um retorno maior do que o custo do capital investido. Uma das formas mais comuns de medir esse retorno é a partir da rentabilidade. O caminho para obter informações acerca da estrutura do capital e da rentabilidade é a análise das demonstrações contábeis. Silva (2007, p. 3) explica que “o objetivo das demonstrações contábeis de uso geral é fornecer informações sobre a posição patrimonial e financeira, o resultado e o fluxo financeiro de uma entidade, que são úteis para uma ampla variedade de usuários na tomada de decisões”.

Dentre as técnicas utilizadas na análise financeira, utilizam-se os indicadores econômicos e financeiros, que evidenciam a liquidez, o endividamento e a rentabilidade, e que são construídos a partir dos dados e das informações contidas nos dois principais relatórios contábeis produzidos pelas empresas, o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício. Sendo assim, só é possível realizar o estudo com empresas que possuem o capital social aberto ou que permitam o acesso às suas demonstrações contábeis.

O presente trabalho visa analisar através de alguns indicadores, os Fatores que

afetam a estrutura de capital e a rentabilidade das duas maiores empresas de transporte metropolitano, também conhecido como metrô, do Brasil. São elas: MetrôRio e Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.

A Metrô Rio, responsável pela administração e operação das linhas de metrô carioca, é uma empresa privada, de capital nacional e aberto. Já a Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, uma empresa de economia mista, constituída como sociedade anônima de capital autorizado com capital fechado, é responsável pelo metrô de São Paulo.

1.1. SITUAÇÃO PROBLEMA

Ao captar recursos, a escolha entre empregar capital próprio ou de terceiros pode influenciar o resultado das organizações. Quando uma empresa utiliza recursos de terceiros no financiamento de suas atividades, obtendo empréstimos, por exemplo, parte de seus fluxos de caixa são destinados aos credores na forma de pagamento de juros sobre empréstimos. Por outro lado, os acionistas ao investirem recursos nas operações da empresa esperam receber um retorno na medida em que a empresa alcance resultados positivos em suas atividades (BREALEY; MYERS, 2005). Ao investir os recursos captados, a empresa espera obter taxa de retorno que espelhe o grau de êxito econômico-financeiro (MATARAZZO, 2003, p.175).

A informação é uma das variáveis mais importantes para o processo decisório, tanto para usuários internos como externos. O uso de estratégias para análise e decisão de investimento e financiamento é fundamental para o sucesso da organização. Decisões erradas podem levar a baixa liquidez e redução do retorno sobre os capitais investidos (CARVALHO, 2015, p.15).

É por meio dos dados extraídos das demonstrações contábeis que o profissional poderá executar uma análise de índices. A comparação dos dados para construção da análise dependerá da decisão ou do elemento que se pretende analisar, ou seja, é o que se deseja alcançar que irá determinar o que analisar ou qual índice utilizar. Mas para que a análise seja feita, é preciso ter acesso aos relatórios contábeis (CARVALHO, 2015).

Por lei, as sociedades anônimas possuem a obrigatoriedade de divulgar seus relatórios contábeis em jornais de grande circulação e em diário oficial, o que facilita o acesso às informações. Existem dois tipos de sociedades anônimas: as de capital aberto,

que possuem ações negociáveis na bolsa de valores, ou seja, existe oferta pública, e as de capital fechado, que seus valores mobiliários não passam por negociação na bolsa (BRASIL, 1976).

Sendo assim, o acesso ao mercado de valores mobiliários como fonte de captação de recursos diferencia as estruturas de capitais das empresas de capital aberto das empresas de capital fechado, uma vez que, para estas últimas, a negociação de ativos será realizada apenas entre as partes interessadas.

Quando se fala de sociedade anônima de capital fechado com natureza jurídica sociedade mista, existe um agravante dado que a resolução 2.827/2001 do Banco Central limita a concessão de crédito de instituições financeiras às empresas de economia mista.

A relevância do presente estudo se associa ao fato de que as duas empresas estudadas fazem parte do sistema metropolitano brasileiro e são componentes importantes na mobilidade urbana. Nesse contexto, é essencial analisar a estrutura de capital e a rentabilidade das duas empresas ao longo dos anos para averiguar as possíveis causas que afetam a sua performance no período 2011 a 2016.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral

Analisar a evolução da estrutura de capital e da rentabilidade das empresas de transporte metropolitano do Rio de Janeiro e São Paulo no período de 2011 a 2016.

1.2.2. Objetivos Específicos

Estes objetivos estão detalhados na Seção 1.4.

- Calcular os indicadores econômico-financeiros que afetam a estrutura de capital e a rentabilidade das empresas;
- Analisar os resultados obtidos através de estudo de alguns indicadores;
- Evidenciar os resultados das variações dos índices entre as duas empresas;
- Fazer um comparativo das empresas estudadas em relação à situação econômica financeira.

1.3. JUSTIFICATIVA

Apesar da extensa literatura sobre o tema estrutura de capital, ainda há espaço para investigar como é feita a composição do capital das empresas. Rajan e Zingales (1995) reconheceram que houve um grande avanço teórico na literatura sobre estrutura da capital desde o clássico trabalho de Modigliani e Miller (1958), onde discutiram se a forma como as empresas estruturam suas fontes de capitais poderiam influenciar o seu valor de mercado.

É de fundamental importância que as empresas apresentem os registros contábeis, pois é através destes registros que surgem os demonstrativos contábeis, que serão utilizados como importante instrumento de análise.

É por meio da análise dos índices que se pode obter um maior esclarecimento da atual situação econômica da empresa, por exemplo, fazer uma previsão de lucro ou prejuízo. Essas informações interessam a todas as pessoas que apresentam qualquer tipo de relação com a companhia: gerentes, funcionários, credores, clientes, investidores e o fisco.

Reis (2006, p. 138) menciona que “mediante a comparação dos valores constates dos demonstrativos contábeis, procuramos analisar de forma estática e dinâmica a situação da empresa, de dois ângulos: o econômico e o financeiro”.

O estudo da estrutura de capital também tem sua importância, pois ele é considerado a base de qualquer análise financeira que se pretende fazer aplicada a empresas. Conforme discorre Gitman (2000), estrutura de capital representa uma das áreas mais importantes na tomada de decisões financeiras.

Com o desenvolvimento do presente trabalho, pretende-se analisar os indicadores de rentabilidade e da estrutura de capital das empresas de transporte metropolitano do Rio de Janeiro e São Paulo durante o período de cinco anos. São empresas que atuam no mesmo setor, porém, possuem características específicas que podem influenciar na composição da estrutura de capital de cada uma.

A escolha de pesquisar as empresas do setor de transporte metropolitano ocorreu pelo fato dessas empresas terem um importante papel na sociedade, por suas características distintas de forma de capital, uma de capital aberto e a outra de capital fechado, e a disponibilidade das informações contábeis.

Por isso, através desse estudo pretende-se observar as variações nos índices

econômico-financeiros de 2011 a 2016. Com isso, serão apresentadas as variações e evoluções das duas empresas no que diz respeito à estrutura de capital e rentabilidade.

1.4. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

A metodologia do estudo tem como intuito explicar quais procedimentos aplicados para apuração de determinada pesquisa. Uma metodologia bem aplicada é de fundamental importância para que as ideias sejam estruturadas de modo a analisar os fatos e os dados, a fim de responder nossa questão.

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois, busca observar, registrar, analisar, classificar e interpretar fatos, sem que o pesquisador interfira neles. Segundo Triviños (1987), a pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa elaborada pode ser classificada como bibliográfica, que compreendeu o estudo sobre estrutura de capital, rentabilidade e análise das demonstrações contábeis, documental, em relação a utilização dos relatórios contábeis, e estudo de caso, já que retrata aspectos das empresas analisadas.

Por fim, quanto à abordagem do problema, este estudo pode ser caracterizado como qualitativo. A abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto (TRIVIÑOS, 1987). O uso da descrição qualitativa procura captar não só a aparência do fenômeno como também sua essência, procurando explicar sua origem, relações e mudanças, e tentando intuir as consequências.

1.4.1. Fonte da pesquisa e Abordagem do Problema

Nesta pesquisa foram utilizadas informações de demonstrações contábeis como, demonstração do resultado do exercício – DRE, Balanço Patrimonial – BP e Notas explicativas. Deste modo, o trabalho caracteriza-se como sendo baseado em fontes secundárias.

Cabe salientar que para fazer a análises foram utilizados os demonstrativos consolidados das empresas escolhidas. Estas demonstrações foram extraídas dos endereços eletrônicos de cada empresa.

1.4.2. Coleta e Tratamento das Informações

Os dados utilizados para embasar a análise, foram obtidos através do balanço patrimonial e das demonstrações do resultado do exercício publicadas pelas empresas pesquisadas, bem como valores originários do passivo, do patrimônio líquido, ativo permanente, ativo total, resultado operacional líquido e resultado líquido do exercício.

Foram extraídas estas informações para o possível cálculo dos indicadores que afetam a rentabilidade e estrutura de capital. O período analisado compreende os exercícios de 2011 a 2016.

A opção por esse período se deve ao acesso aos dados, haja vista que foram encontrados todos os demonstrativos das respectivas empresas. Bem como informações que auxiliaram fundamentação do processo teórico.

Tais informações foram tabuladas em uma planilha do Excel, onde foram calculados alguns indicadores que afetam a estrutura de capital e a rentabilidade. Deste modo, foi feita a análise para encontrar o percentual de tais índices.

Após a tabulação dos dados, as informações coletadas e os avanços ocorridos foram verificados.

Desta forma, foram feitas as comparações dos indicadores das duas empresas de metrô, com intuito de averiguar o comportamento e as variações desses índices.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho foi organizado em quatro capítulos, incluindo a introdução, no qual são evidenciados os fatores importantes, bem como, a situação problema, os objetivos, a justificativa da pesquisa, os procedimentos metodológicos e a estrutura do trabalho.

No capítulo dois, denominado Fundamentação Teórica, expõe-se uma pesquisa bibliográfica da qual será tratado sobre o setor de transporte metropolitano (metrô) no Brasil, o sistema de transporte metropolitano do Rio de Janeiro e São Paulo e análise das demonstrações contábeis.

No terceiro capítulo, será feita uma descrição e análise dos dados coletados, abordando as técnicas de análise das demonstrações contábeis, os resultados das análises

e a comparação entre as duas empresas objeto de estudo: a MetrôRio e a Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.

Por fim, no quarto capítulo serão apresentadas as conclusões da presente pesquisa e sugestões para novos estudos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo traz uma visão geral dos temas necessários para a fundamentação teórica da pesquisa. São apresentadas fundamentações bibliográficas e documentais, sobre o assunto analisado, com o intuito de embasar a pesquisa, de modo que se possa alcançar um resultado coerente.

O quadro de referencial teórico dessa pesquisa cobre os conceitos de transporte metropolitano, o transporte metropolitano no Rio de Janeiro e São Paulo, conceitos de estrutura de capital e rentabilidade.

2.1. SISTEMA METROPOLITANO DE TRANSPORTE

O sistema metropolitano de transporte surgiu, quando no fim do século XIX, ficou clara a necessidade de um transporte rápido com grande capacidade, uma vez que as cidades se desenvolveram fazendo com que houvesse migração de trabalhadores para as áreas periféricas e que os problemas de locomoção e tráfego intenso já existiam (FILGUEIRAS, 2014, p.3)

O trem possuía as características desejadas, porém, devido à grande ocupação nos centros urbanos, era difícil a sua implantação. Assim surgiu o primeiro trecho de metrô em 1863 na cidade de Londres, sendo uma parte da linha construída em trincheira a céu aberto.

Na América Latina, a primeira linha foi inaugurada em 1913 em Buenos Aires. Na Europa Continental logo após foi inaugurado o de Madrid em 1919, e Moscou em 1935. Na Ásia registra-se o de Tóquio em 1927 (FILGUEIRAS, 2014)

O metrô, ou sistema metropolitano de transporte, é um sistema de transporte coletivo sobre trilhos, desvinculado do tráfego de superfície, sem cruzamentos em nível e com alta capacidade de desempenho. De acordo com Filgueiras (2014, *apud* Ribeiro, 2006, p.3):

“A palavra metrô é de origem francesa, *métro*, abreviatura de *chemin de fer métropolitain*. Temos então um sistema de transporte por estrada de ferro, cujo veículo é o trem-unidade elétrico, veículo de transporte urbano de passageiros, trafegando em via segregada, produto da indústria ferroviária.

Essas estradas de ferro urbanas podem ser de superfície, elevadas ou subterrâneas.”

A implantação desse sistema consiste em dotar a cidade de um instrumento de transporte de massa que garanta a circulação de passageiros segundo técnicas operacionais que permitam ao povo a utilização de um transporte rápido e seguro.

Segundo Vasconcellos (2012), em cidades com mais de 2 milhões de habitantes é impossível mobilidade sem um sistema de transporte que conduza muitos passageiros. Assim, o metrô e outros modais sobre trilhos devem ser a espinha dorsal do sistema de transportes das grandes cidades.

A relevância do transporte público coletivo urbano se reforça por outra constatação de Vasconcellos (2012): ele atende majoritariamente pessoas de média e baixa renda no Brasil. Por isso, além de implantar o metrô e outros sistemas, é essencial garantir permanente investimento.

No Brasil, a primeira linha surgiu em 1974 em São Paulo e atualmente é o maior do país, com o maior número de passageiros transportados e extensão. Em segundo lugar, temos o metrô do Rio de Janeiro, inaugurado em 1979.

2.2. METROPOLITANO DE SÃO PAULO

Com a chegada de migrantes de todo o país e a crescente atividade industrial da capital de São Paulo e da sua periferia, os motoristas começaram a enfrentar problemas no trânsito já nas décadas de 40 e 50. Na época, os ônibus passaram a substituir gradativamente os bondes. Após fracassadas tentativas de implantar o metrô paulistano, o prefeito Faria Lima assinou em dezembro de 1966 a lei municipal 6.988, que autorizou a constituição da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ (VILLELA, 2014).

As obras da linha 1-Azul começaram em 1968, um trecho de 2,2 quilômetros que ligava o bairro de Jabaquara, na zona sul, a Santana, na zona norte. Sem contar com a ajuda financeira do governo federal, em 1970, a prefeitura resolveu priorizar obras que

privilegiavam os carros, deixando o metrô de lado. Em 1971, a história mudaria. José Carlos Figueiredo Ferraz assume a prefeitura da cidade e devido às boas condições da época, período do “milagre econômico”, ele investiu pesado na aceleração e ampliação das obras do metrô. Em 1974 o metrô de São Paulo foi inaugurado, o primeiro a funcionar no país. (OLIVEIRA, 2013)

De acordo com os dados retirados do site no ano de 2018, o metrô de São Paulo possui cinco linhas em operação e é considerado o maior do país. Ao todo são 71,5 quilômetros de rede, 64 estações e 155 trens. Em 2016 foram transportados 1,1 bilhão de passageiros no sistema. Em 2010, foi inaugurado o primeiro trecho da Linha 4-Amarela, a primeira operada em regime de concessão pelo Consórcio Via Quatro. Em 2011, outras quatro estações foram entregues e a Linha 4-Amarela passou a operar o trecho entre as estações Luz e Butantã. Em 2014, foi entregue a Estação Fradique Coutinho. Atualmente, a linha possui 7 estações, 8,9 quilômetros de extensão e 14 trens. O presente trabalho trata apenas da Companhia do Metropolitano de São Paulo.

A empresa é responsável pela operação, expansão de rede metroviária e pelo planejamento de transporte metropolitano de passageiros da Região Metropolitana de São Paulo, conforme diretrizes do governo sob a gestão da Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo – STM. (METRÔ SP)

A Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ é uma Sociedade Anônima de Capital Autorizado com capital fechado. Sendo uma Sociedade Anônima, é regida pela Lei Federal 6.404/76 que dispõe sobre as sociedades por ações. Mesmo tendo seu capital fechado, não se enquadra no Art. 294 da referida lei, que esclarece que a companhia fechada que tiver menos de 20 acionistas, com patrimônio líquido inferior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) poderá, por exemplo, deixar de publicar as demonstrações financeiras. O patrimônio líquido da empresa ultrapassa a faixa de um milhão de reais sendo assim, as demonstrações são publicadas anualmente no site da empresa (METRÔ SP).

Entende-se por sociedade anônima de capital fechado as sociedades com capital dividido em ações, na qual a responsabilidade dos sócios ou acionistas é limitada ao preço de emissão das ações subscritas ou adquiridas, e que seus valores mobiliários não

sejam negociados em mercados de capitais. Basicamente, as sociedades anônimas de capital fechado e aberto se diferem pela negociação ou não das ações no mercado de capitais (BRASIL, 1976).

É também uma empresa de economia mista. Segundo Di Pietro (2011, p. 365):

“(...) a sociedade de economia mista é pessoa jurídica de direito privado, em que há conjugação de capital público e privado, participação do poder público na gestão e organização sob forma de sociedade anônima, com as derrogações estabelecidas pelo direito público e pela própria lei das S.A. (Lei n. 6404, de 15-12-76); executam atividades econômicas, algumas delas próprias da iniciativa privada (com sujeição ao art. 173 da Constituição) e outras assumidas pelo Estado como serviços públicos (com sujeição ao art. 175 da Constituição)”.

O acionista principal da Companhia do Metropolitano de São Paulo é o Estado de São Paulo com 96,21% de participação, seguido da Prefeitura do Município de São Paulo, com 3,80 %, e dos demais acionistas (BNDES-PAR, outras sociedades, bancos, pessoas físicas), com 0,05%. O capital social subscrito e integralizado é de R\$ 33.592.881.233,63, dividido em 29.224.418.322 ações ordinárias, de classe única, nominativas e sem valor nominal e até o ano de 2016 não foram registradas alterações (METRÔ SP).

Com aderência à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), de 4 de maio de 2000, o Conselho Monetário Nacional (CMN), por meio do Banco Central do Brasil (Bacen), promulgou a resolução 2.827, em 30 de março de 2001, que consolida e redefine as regras para contingenciamento do setor público.

Em seu art. 1º, a resolução 2.827/01 impõe:

“Art. 1º Fica limitado o montante das operações de crédito de cada instituição financeira e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil com órgãos e entidades do setor público a 45% (quarenta e cinco por cento) do Patrimônio de Referência (PR), nos termos da regulamentação em vigor.”(BRASIL, 2001).

Importante destacar que a resolução 2.827/01 foi revogada pela resolução N° 4.589, de 29 de Junho de 2017 que define limite de exposição e limite global anual de crédito aos órgãos e entidades do setor público, a serem observados pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, entretanto, só entrou em vigor em 1º de Janeiro de 2018 e o art. 9 da referida resolução discorre que as operações de crédito cuja proposta firme tenha sido protocolada na Secretaria do Tesouro Nacional até 31 de dezembro de 2017 estão sujeitas aos limites e

condições estabelecidos na Resolução nº 2.827/01. Com isso, a revogação não interfere no presente trabalho já que o período estudado foi de 2011 a 2016.

Para fins de aplicabilidade das regras previstas no normativo, consideram-se:

“(...) órgão e entidades do setor público as empresas públicas e sociedades de economia mista não financeiras, suas subsidiárias e demais empresas controladas, direta ou indiretamente, pela Administração Pública, inclusive as sociedades de objeto exclusivo.” (BRASIL, 2001).

As operações financeiras afetadas são os empréstimos e financiamentos; as operações de arrendamento mercantil; a aquisição definitiva ou realizada por meio de operações compromissadas de revenda de títulos e valores mobiliários de emissão dos Estados, do Distrito Federal ou dos municípios, a concessão de garantia de qualquer natureza e qualquer operação que resulte direta ou indiretamente em concessões de crédito e/ou inclusive com uso de derivativos financeiros (BRASIL, 2001)

Sendo assim, a Companhia do Metropolitano de São Paulo-METRO é contemplada pela resolução já que sua área de atuação não é financeira. O que pode ser um fator de grande relevância na estrutura do capital já que, as empresas do setor de infraestrutura estão sempre necessitando de investimentos e sendo abrangida pela resolução 2.827/2001, existe um limite nas operações financeiras.

2.3. METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO

O intenso e acelerado crescimento que a cidade do Rio de Janeiro vinha experimentando desde o final do século XIX, fez com que o século XX começasse com a cogitação de um sistema de transporte rápido, eficiente e de grande capacidade. De olho nos sistemas subterrâneos que surgiram nas capitais europeias e principais cidades americanas, a ideia de um sistema metroviário para o Rio de Janeiro, até então capital do Brasil, ganhava força. Contudo, os altíssimos recursos necessários para a implantação do metrô sempre foram um grande empecilho (GONZALEZ, 2011)

Conforme aponta Castro (1986), além dos altos custos, tinham ainda a preocupação de elaborar um traçado ideal, tendo em vista a complexa geografia da cidade, com bairros entre a orla marítima e morros. A diversidade dos tipos de terrenos a serem perfurados era outro aspecto a ser observado.

Em 1966, o governador Negrão de Lima determinou a constituição de um grupo de trabalho para estudar a implantação de um sistema metroviário. Através de concorrência pública foi criado um consórcio para o qual foi encomendado um estudo mais detalhado que após ser finalizado, estabeleceu a prioridade na construção de 37,4 km de linhas (GONZALEZ, 2011)

Visando construir, implantar e operar o sistema metroviário do Rio de Janeiro, foi criada em 1968 pela Lei Estadual 1.736, a Companhia do Metropolitano do Rio de Janeiro – METRÔ/RJ. Através do decreto de Lei 35 de março de 1975, a Companhia passou efetivamente a existir. Estatal vinculada à SECTRAN – Secretaria de Estado de Transportes, o Metrô foi constituído como sociedade de economia mista, sendo regulada pela Lei Federal 6.404/76.

Em 1970 as obras começaram, mas, em 1971 foram paralisadas por falta de recursos e só foram retomadas definitivamente em 1975. Em 1979 foram inauguradas três estações da linha 1 e até 1982 outras dez estações da linha 1 e três da linha 2 foram concluídas (GONZALEZ, 2011)

A partir da segunda metade da década de 1980, no governo de Leonel Brizola e nas gestões que lhe sucederam, o metrô do Rio passou por graves problemas. Como resultado da falta de investimento, o sistema começou a encolher, a linha 2 foi paralisada e os atrasos e intervalos entre as composições aumentou. (GONZALEZ, 2011)

Carneiro Junior (2010) destaca que, em 1996, o governo de Marcelo Alencar deu atenção especial ao metrô, retomando obras que permitiram a expansão das linhas 1 e 2. Entretanto, em 1995, o governador iniciou um processo de transferência dos serviços públicos do Estado para iniciativa privada.

Carneiro Junior (2010) ainda destaca que no dia 19 de dezembro de 1997, os serviços de operação e manutenção do sistema metroviário foram leiloados na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. Num leilão muito disputado, venceu o consórcio Opportrans, que ofereceu o segundo maior ágio na história do país (921%), no valor de R\$ 291

milhões, para operar o metrô carioca até 2018. A Opportrans adotou o nome fantasia de MetrôRio e assumiu a administração e a operação do metrô em abril de 1998, ficando as expansões da rede metroviária e aquisição de novos trens a cargo da Rio Trilhos (Governo do Estado).

Conforme citado no Relatório da Administração 2015, disponibilizado no site do metrô Rio, em dezembro de 2007, foi assinado o 6º Termo Aditivo do Contrato de Concessão, que previa, além de outros assuntos, o aumento do prazo da concessão por mais 20 anos, ou seja, até 2038, e a responsabilidade por parte do MetrôRio em investir R\$1,2 bilhão na modernização do sistema metroviário e a expandir as estações para outros pontos da cidade (METRÔ RIO).

Conforme dados de 2018 o metrô carioca possui 41 estações, três linhas em atividades e transporta uma média de 850 mil usuários por dia. O MetrôRio tem sob seu controle a administração, manutenção e operação das Linhas 1 e 2, em um total de 36 estações com 42 quilômetros de extensão, e a manutenção e operação da Linha 4, com 12,7 quilômetros de extensão, e 5 estações (METRÔ RIO).

Em dezembro de 2009 a MetrôRio passou a fazer parte do Grupo Invepar – Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A, tendo seu controle adquirido por quase R\$ 1 bilhão (METRÔ RIO).

A Concessão Metroviária do Rio de Janeiro S.A. -MetrôRio é uma companhia aberta de capital nacional, sem ações negociáveis na BM&FBOVESPA, todas as ações pertencem ao Grupo Invepar (METRÔ RIO).

Sendo uma empresa de grande porte e atuando no setor de mobilidade urbana, os investimentos, sejam por recursos próprios ou de terceiros, devem ser constantes. E neste ponto, temos uma diferença com relação ao Metropolitano de São Paulo já que esta é de economia mista, e com isso possui limites na obtenção de créditos, enquanto a MetrôRio é uma empresa privada e não é abrangida pela Resolução 2.827/2001. Vale ressaltar que no setor privado estão inseridas as empresas que não estão sob o poder do Estado, isto é, a responsabilidade da gestão destas empresas é exclusiva de seus donos.

2.4. ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

A análise das demonstrações contábeis, para Lopes De Sá (1981, p.16) é "um estudo das partes dos demonstrativos para conhecer uma situação ou diversas situações de uma empresa". De acordo com Neves e Viceconti (2002, p.437), a análise de balanços é o "estudo da situação patrimonial da entidade, através da decomposição, comparação, e interpretação do conteúdo das demonstrações contábeis, visando obter informações analíticas e precisas sobre a situação geral da empresa".

A análise das demonstrações contábeis é um processo que visa ultrapassar as fronteiras dos dados e relatórios obtidos pela contabilidade, transformando dados em informações úteis e de fácil entendimento, que possam facilitar a vida de empresários, gerentes e demais gestores. Conforme Matarazzo (1998, p. 18):

“Dados são números ou descrição de objetos ou eventos que, isoladamente não provocam nenhuma reação no leitor.

Informações representam, para quem recebe, uma comunicação que pode produzir reação ou decisão, frequentemente acompanhada de um efeito-surpresa.”

A análise financeira tem por objetivo, disponibilizar informações numéricas entre dois ou mais períodos, de modo a proporcionar o conhecimento da situação financeira da empresa, e ainda assessorar os responsáveis na tomada de decisão.

Matarazzo (1998) destaca que possíveis informações obtidas através da análise de balanço são: situação financeira e econômica, desempenho, quadro evolutivo e avaliação de alternativas econômico-financeiras futuras. Por isso, as demonstrações devem ser fidedignas, pois não há sentido em utilizar índices financeiros para tomada de decisão se os dados eventualmente não forem confiáveis.

A situação financeira de uma entidade tem como reflexo as demonstrações financeiras e é por meio da sua análise que se podem distinguir seus objetivos. Com a estruturação da análise de balanços é possível ter uma visão estratégica, onde se permite avaliar o futuro da empresa.

Matarazzo (1998) enfatiza as fases para o processo de tomada de decisão. Primeiramente devem-se escolher os indicadores que serão aplicados na análise,

posteriormente é feita uma comparação com os padrões, em seguida, é apresentado o diagnóstico ou a conclusão e por fim é revelada a decisão.

Contudo, para se efetuar a análise de balanço são indispensáveis os seguintes demonstrativos: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração das Mutações Patrimoniais e Notas Explicativas.

O Balanço Patrimonial e as Demonstrações do Resultado do Exercício são considerados peças indispensáveis da análise financeira, pois através deles respectivamente, pode-se descrever sobre aplicações existentes em uma empresa em determinado período, e mostrar os resultados das operações sociais, lucro ou prejuízo.

O Balanço Patrimonial, um dos relatórios contábeis obrigatórios, apresenta a situação patrimonial da empresa em um determinado momento, geralmente ao final do exercício. É dividido em dois grandes grupos, uma coluna do lado esquerdo, denominada Ativo, e uma do lado direito, denominada Passivo. Conforme Marion (2009), o ativo é constituído por itens positivos do patrimônio e trazem ganhos para a empresa. São as aplicações do capital proveniente do Passivo e Patrimônio Líquido. No lado do Passivo estão as obrigações da empresa, ou seja, suas dívidas. Iudícibus e Marion (2011) descrevem o Passivo como uma obrigação exigível, ou seja, sua liquidação será cobrada quando vencer. Ele é caracterizado pela origem dos recursos que são aplicados no Ativo.

Quadro 1
Estrutura do Balanço Patrimonial

ATIVO		PASSIVO	
CIRCULANTE		CIRCULANTE	
Disponibilidades Monetárias Estoques Créditos Aplicações Financeiras		Fornecedores Empréstimos Provisões para Pagamento de Dívidas Impostos Adiantamento de Clientes Outras Obrigações	
NÃO CIRCULANTE		NÃO CIRCULANTE	
Realizável a Longo Prazo Investimento Imobilizado Intangível Diferido		RESULTADOS DE EXERCÍCIOS FUTUROS	
		Receita Diferida (antecipada) (-) Custo da Receita Diferida	
		PATRIMÔNIO LÍQUIDO	
		Capital Realizado Reservas de Capital Reservas de Reavaliação Reservas de Lucros Lucros ou Prejuízos Acumulados	

Fonte: Adaptado de Reis (2006,p.61)

Como definem Iudícibus et al. (2010), a Demonstração do Resultado do Exercício é uma evidenciação do resultado líquido do período através da apresentação resumida das operações realizadas pela empresa durante o exercício social. Através dessa demonstração é apurado o lucro ou prejuízo da empresa durante um período.

Segundo o § 1º do art. 187 da Lei nº 6.404/76, serão computados na determinação do resultado as receitas e os rendimentos ganhos, independente da sua realização em moeda; e os custos, despesas, encargos e perdas pagos ou incorridos, correspondentes às receitas e rendimentos.

Quadro 2
Estrutura da Demonstração do Resultado do Exercício

RECEITA BRUTA (-) Deduções da Receita Bruta Devoluções e cancelamentos Abatimentos Impostos faturados
= RECEITA LÍQUIDA (-) Custos da Receita Líquida
= RESULTADO BRUTO (+) Outras Receitas Operacionais Juros, aluguéis, dividendos (-) Despesas Operacionais Salários, juros, aluguéis, fretes, seguros, depreciação
= RESULTADO OPERACIONAL (+) Receitas não Operacionais Ganhos resultantes de alienação de valores do Ativo Permanente (-) Despesas não Operacionais Perdas provocadas pela alienação de valores do Ativo Permanente
= RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA (-) Participações de Terceiros Impostos de Renda Empregados e Diretores Debêntures e partes beneficiárias
= RESULTADO LÍQUIDO

Fonte: Adaptado de Reis (2006, p.69)

Vários são os métodos utilizados na análise financeira. Porém, conforme destaca Martins (2009, p. 25), para examinar o BP e a DRE, e obter informações relacionadas à rentabilidade da empresa, uma das possibilidades é estimar os índices econômicos financeiros. Quando é feito o cálculo destes índices, o analista tem a possibilidade de realizar análise do tipo setorial e também fazer uma comparação entre anos de exercícios sociais. Com isso, será possível perceber o potencial da empresa. Ou seja, se está evoluindo, regredindo, e o que se pode esperar no futuro.

Os índices para Matarazzo (2010, p.81) constituem instrumento para análise de balanços e a função dos índices é interpretação minuciosa, que por fim faz um diagnóstico da situação econômica financeira da empresa.

Padoveze (2000, p. 147) relata que os indicadores econômico-financeiros são cálculos realizados a partir das contas do Balanço Patrimonial e Demonstrativo de resultados, possuindo dados que podem ser interpretados para tomadas de decisões. Um analista deve levar em conta não somente o resultado, mas também todo o histórico da organização, assim adquire o bom senso na tomada de decisão.

Ainda para Padoveze (2000, p. 147):

“O objetivo básico dos indicadores econômico financeiros é evidenciar a posição atual da empresa, ao mesmo tempo em que tentam inferir o que pode acontecer no futuro, com a empresa, caso aquela situação detectada pelos indicadores tenha sequência.”

Desta forma, os índices analisados neste trabalho serão aqueles que permitem identificar a estrutura de capital e a rentabilidade das empresas.

2.4.1. Indicadores de Estrutura de Capital

De acordo com Silva (2008), a composição da estrutura de capital de uma empresa se deve às fontes de financiamentos utilizados, os fundos aplicados vêm dos proprietários da organização ou de terceiros e ambos esperam retorno sobre o valor fornecido, onde esse retorno aos sócios ocorre através de dividendos ou distribuição de lucros e valorização da empresa. Ou seja, refere-se à forma como as empresas utilizam capital próprio e capital de terceiros para financiar seus ativos.

A capitalização via capital próprio depende das reservas de capital realizadas pela empresa e pela disponibilidade dos sócios em aumentar o capital.

Quanto ao crédito, Assaf Neto (2012, p. 77) elenca o capital de giro, operações de repasse, arrendamento mercantil, oferta pública de ações, notas promissórias e debêntures, securitização de recebíveis, mercado de bônus e *forfaiting* como principais fontes de financiamentos de empresas.

Como resultado de boas decisões na estrutura de capital, os administradores conseguem melhorar seus investimentos e com isso aumentam suas riquezas. Por outro lado, a decisão inadequada pode dar um elevado custo de capital, o que dificultaria os investimentos. A estrutura de capitais reflete de forma considerável nos resultados da

empresa, podendo colaborar com o aumento ou redução dos lucros. Estes, por sua vez, representam a remuneração que os capitais investidos estão proporcionando.

Observando a estrutura do balanço patrimonial, temos que o Passivo evidencia toda a obrigação da empresa com terceiros. Já o Patrimônio Líquido conforme destaca Martins (2009), os recursos dos proprietários aplicados no empreendimento, bem como os investimentos iniciais dos donos, novas aplicações e acréscimos equivalentes a rendimento de capital aplicado.

O quadro 3 apresenta a classificação destes recursos na estrutura do capital.

Quadro 3
Composição da Estrutura de Capital

Balanço			
Ativo	Passivo Circulante	}	Capital de Terceiros
	Exigível a Longo Prazo		
	Patrimônio Líquido	}	Capital Próprio

Fonte: Adaptado de Gitman (2006, p.69)

Sendo assim, é importante fazer a análise da estrutura de capital de uma empresa, uma vez que, analisando o índice entre capital de terceiros e capital próprio, o responsável da empresa poderá criar estratégias para aumentar seu valor total.

De acordo com Silva (2008), essa análise dos índices de estrutura de capital é uma fonte geradora de informações sobre investimentos e financiamentos, pois as duas opções geram para a empresa retornos e riscos que devem ser analisados de forma cautelosa.

Para Matarazzo (2010) esse grupo de índices demonstra grandes segmentos para a linha de decisões financeiras em termos de aplicação e obtenção de recursos. São três

tipos: Participação de Capitais de Terceiros, Composição do Endividamento e Imobilização do Patrimônio Líquido.

A. Participação de capitais de terceiros:

Representa quanto a empresa tomou de capitais de terceiros em relação ao capital próprio investido. Quanto menor for esse índice de participação de capitais de terceiros, melhor é para a empresa. Expressa em porcentagem quanto é o endividamento da empresa em relação aos fundos totais, ou seja, qual o percentual do ativo total financiado com recursos de terceiros.

Esse percentual não pode ser muito grande, pois aumenta progressivamente duas despesas financeiras, acabando com a rentabilidade da organização. Entretanto, isso dependerá muito da taxa de endividamento comparada com a taxa de retorno ganha pelo giro no ativo dos recursos de terceiros. No caso se a taxa de despesas financeira sobre o endividamento médio continuar menor que a taxa de retorno obtida pelo uso dos empréstimos, a participação de capitais de terceiros será favorável para a organização (IUDÍCIBUS, 2009).

Sua formula é compreendida da seguinte forma:

$$\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Capital Próprio}} \times 100$$

B. Composição do Endividamento:

Indica qual é o percentual de obrigações de curto prazo em relação às obrigações totais. Quanto menor for o índice de participação composição do endividamento, melhor é para a empresa.

De acordo com Perez Junior e Begalli (2009), no Brasil os empresários enfrentam muitas dificuldades para a captação de recursos de longo prazo, situação que implica na aplicação de recursos em ativos de rápida recuperação.

Sua fórmula é compreendida da seguinte forma:

$$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de Terceiros}} \times 100$$

C. Imobilização do Patrimônio Líquido:

Representa a relação do Ativo Permanente com o Patrimônio Líquido. Quanto menor for o índice de imobilização do Patrimônio Líquido, melhor é situação patrimonial da empresa.

Hoji (2010) considera que esse índice indica a parcela dos recursos próprios investidos no Ativo Permanente. Ou seja, quanto maior o investimento no AP, menos recursos estarão disponíveis para operações classificadas no ativo circulante.

Sua fórmula é compreendida da seguinte forma:

$$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Capital Próprio}} \times 100$$

2.4.2. Indicadores de Rentabilidade

Através da análise dos indicadores de rentabilidade, objetiva-se mensurar o retorno do capital investido e identificar os fatores da rentabilidade obtida pelos investimentos.

Ao investir em uma empresa os sócios ou acionistas tem como objetivo a rentabilidade do capital, ou seja, os investidores desejam obter retorno sobre o recurso investido. Segundo Pimentel e Lima (2011), obter uma rentabilidade adequada ao nível do risco suportado pelos detentores de capital é um desafio.

Titman e Wessels (1988) encontraram evidências de que há relação entre a estrutura de capital e os fatores determinantes nas decisões de endividamento, como o tamanho da organização e a rentabilidade. A Teoria do *Pecking Order* indica haver hierarquia das decisões de financiamento em que a preferência é pelo uso dos lucros retidos. Por este motivo, Nakamura *et al.* (2007) defendem que as empresas mais

rentáveis operacionalmente deveriam ser menos endividadas. Isto aconteceria por preferirem utilizar os lucros e o caixa gerados por seus investimentos ao invés de captar recursos de terceiros. Para Matarazzo (1998, p. 183), “os índices deste grupo mostram qual a rentabilidade dos capitais investidos, e, portanto, qual o êxito econômico da empresa”.

Para a análise de rentabilidade é necessária a verificação dos valores capazes de dimensionar os lucros produzidos pelas atividades da empresa. Para isso adotaremos os métodos de cálculo dos seguintes índices: Retorno Sobre o Ativo (ROA), Retorno Sobre o Investimento (ROI) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).

A. Retorno Sobre o Ativo (ROA):

O ROA significa a “taxa de retorno gerado pelas aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos. Indica o retorno gerado por cada \$1,00 investido pela empresa” (ASSAF NETO, 2008, p. 229).

Wernke (2008, p.281), define ROA como “o indicador que evidencia o retorno conseguido com o dinheiro aplicado pela empresa em ativos num determinado período”.

O uso do ROA pode proporcionar alguns benefícios segundo Wernke (2008, p. 284- 285), os quais são:

“A identificação de como a margem do lucro aumenta ou se deteriora; a possibilidade de medir a eficiência dos ativos permanentes em produzir vendas; possibilidade de avaliar a gestão do capital de giro por intermédio de indicadores mensurados em dias; faculta o estabelecimento de medidas que aferem a habilidade do gestor para controlar custos e despesas em função do volume de vendas; propicia a comparação das medidas de eficiência citadas anteriormente e estabelece o patamar máximo de custo de captação de recursos que a empresa pode suportar.”

Quanto maior for o ROA, mais a empresa está ganhando em seus ativos. Um baixo Retorno sobre o Ativo em comparação com a média do setor é sinal de que os ativos da empresa estão sendo utilizados de maneira ineficiente.

O ROA É calculado da seguinte forma:

$$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

B. Retorno Sobre o Investimento (ROI):

Para Assaf Neto (2008), o ROI “é uma alternativa ao uso do ROA para avaliar o retorno produzido pelo total dos recursos aplicados por acionistas e credores nos negócios”.

De acordo com Wernke (2008), “o interesse por este indicador deve-se ao fato de que este combina fatores de lucratividade (como receitas, custos e investimentos) e os transforma em taxa percentual.” Por isso, é possível compará-lo com a taxa de retorno de outros investimentos, internos ou externos à companhia.

Quanto maior for o ROI, melhor é o desempenho dos ativos da empresa. O ROI é calculado da seguinte forma:

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

C. Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE):

Segundo Wernke (2008, p.267), “o ROE evidencia o retorno do capital próprio (PL) aplicado na empresa. ”Ou seja, os acionistas são os que mais se interessam em acompanhar o desempenho desse indicador, uma vez que ele trata do retorno do investimento que foi feito, analisando se foi superior a outras alternativas ou se ultrapassou as taxas de rendimento do mercado financeiro.

Já para Assaf Neto (2008), o ROE trata da mensuração do retorno que a empresa tem dos recursos aplicados por seus proprietários (acionistas), ou seja, para cada \$ 1,00 de recursos próprios (patrimônio líquido) investido na empresa, quanto os acionistas embolsam de retorno.

Quanto maior for o ROE, melhora performance do capital dos acionistas. O ROE é calculado da seguinte forma:

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

2.4.3. Indicadores de Liquidez

Os indicadores de liquidez visam medir a capacidade da empresa em pagar suas dívidas, ou seja, sua habilidade em cumprir corretamente as obrigações assumidas.

Segundo Marion (2007, p.83):

“Os Índices de Liquidez são utilizados para avaliar a capacidade de pagamento, isto é, constituem uma apreciação se a empresa tem capacidade para saldar seus compromissos. Essa capacidade de pagamento pode ser avaliada, considerando: longo prazo, curto prazo ou prazo imediato.”

Dessa forma os indicadores de liquidez exprimem uma posição financeira da empresa em um dado momento de tempo.

Matarazzo (1998, p.169) registra que os índices de liquidez mostram a base da situação financeira da empresa e completa que “não são índices extraídos do fluxo de caixa que comparam as entradas com as saídas de dinheiro. São índices que, a partir do confronto dos Ativos Circulantes com as dívidas, procuram medir quão sólida é a base financeira da empresa”.

Os índices são: Índice de Liquidez Geral, Índice de Liquidez Corrente e Índice de Liquidez Imediata.

A. Índice de Liquidez Geral:

Padoveze (2010, p. 215) cita que “não há referencial para esse indicador. Muitos consideram um resultado acima de 1,00 como satisfatório, porém isso varia de acordo com a empresa, ramo de atividade e região em que está localizada”.

Sobre isso, Matarazzo (2003) destaca que quando se compara a empresa analisada com outras empresas do mesmo ramo, pode-se atribuir um conceito qualitativo, podendo ser, por exemplo, ótimo, bom ou regular. Diz também que um índice abaixo de 1,00 pode significar que a empresa deverá gerar recursos para pagar suas dívidas, pois os atuais recursos circulantes não são suficientes.

Tal índice é expresso pela fórmula abaixo:

$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

B. Índice de Liquidez Corrente:

Segundo Lins e Francisco Filho (2012, p.154), “o indicador de liquidez corrente demonstra quanto a empresa tem de ativo circulante para cada real de obrigação no passivo circulante em uma determinada data. Quanto maior for este indicador, melhor. Em princípio, mostra como está a situação da empresa em termos de solvência e liquidez. Esse indicador menor do que 1,0 pode significar situação preocupante; em certos casos pode indicar tendência para situação de insolvência.”

Tal índice é expresso pela fórmula abaixo:

$$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

C. Índice de Liquidez Imediata:

Caracteriza-se como um índice conservador, pois considera apenas os recursos disponíveis como caixa e equivalentes de caixa. Esse índice demonstra se a empresa tem condição de liquidar suas dívidas de curto prazo apenas com os recursos de liquidação imediata.

O resultado pode ser encontrado com valor numérico de uma unidade (1) ou valor superior a um, onde para cada dívida de \$ 1,00 haverá outro real em dinheiro pronto para resgatá-la.

Tal índice é expresso pela fórmula abaixo:

$$\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$$

3. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, serão apresentados os dados, os índices calculados e os resultados das análises feitas sobre os indicadores obtidos a partir dos Balanços Patrimoniais e das Demonstrações do Resultado do Exercício das empresas escolhida para esta pesquisa, com intuito de verificar a eficiência na gestão. Por fim, é apresentada uma análise conjunta, comparando a situação das empresas.

3.1. ANÁLISE POR EMPRESA

3.1.1. Metropolitano de São Paulo

Nesta etapa serão feitas as análises, com base nos resultados calculados, bem como a demonstração gráfica das variações correspondente aos indicadores.

3.1.1.1. Índice de Endividamento

Os índices de endividamento, também conhecidos como indicadores de estrutura de capitais, demonstram as decisões financeiras, ou seja, permitem verificar o detalhamento da obtenção e aplicações de recurso utilizado pela empresa.

Para ilustrar como foram calculados os índices de endividamento, exemplifica-se utilizando o ano de 2016.

- A. Participação de Capitais de Terceiros (PCT): Quanto a empresa tem de dívida com terceiros para cada R\$ de PL.

$$\frac{\text{Capital de Terceiros}}{\text{Capital Próprio}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{3.002.955}{28.363.167} \times 100 = 10,59\%$$

- B. Composição do Endividamento: Quanto a empresa tem de dívida de curto prazo para cada R\$ de dívida total.

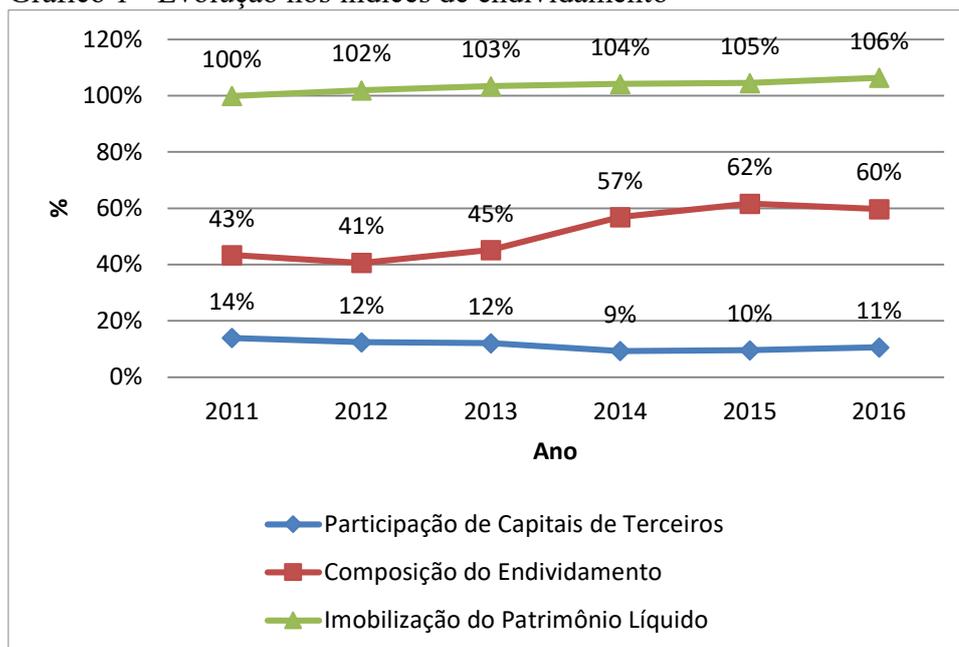
$$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de Terceiros}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{1.794.937}{3.002.955} \times 100 = 59,77\%$$

C. Imobilização do Patrimônio Líquido: Quanto dos recursos foram aplicados no Ativo Permanente para cada R\$ de PL.

$$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Capital Próprio}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{30.193.440}{28.363.197} \times 100 = 106,45\%$$

Por meio do cálculo dos índices de endividamento, já definidos no capítulo 2, foi possível a obtenção dos resultados apresentados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Evolução nos índices de endividamento



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à análise da participação de capitais de terceiros, pode-se observar que, em 2011, a empresa apresentava R\$ 14 de dívida com terceiros para cada R\$ 100,00 de capital próprio. Em 2014, a empresa alcançou seu melhor percentual que foi de 9%, reduzindo seu índice em 5 p.p em relação ao ano de 2011. Em todos os anos o valor do Capital Próprio esteve muito acima do capital de terceiros, nos anos de 2011, 2012 e 2013 houve adiantamentos para aumento de capital.

Através do índice de composição de endividamento é possível visualizar o perfil da dívida da empresa. Neste caso verifica-se que o índice foi aumentando ao longo do período analisado. Em 2012 a empresa apresentou o menor percentual, 41%.

O exercício de 2015 foi o que apresentou a maior concentração de dívidas no curto prazo, na ordem de 62%.

Ao comparar o ano de 2011 com 2016, nota-se um aumento, passando de 43% para 60%, um acréscimo de 17 p.p. Este resultado indica que para cada R\$ 100,00 de dívidas com terceiros, R\$ 60,00 correspondem a curto prazo.

Quanto ao indicador de imobilização do Patrimônio Líquido, ele evidencia a maior ou menor dependência de recursos de terceiros para manutenção dos negócios.

Nos anos analisados, só houve aumento no percentual dos índices. De 2011 a 2016 houve aumento de 6 p.p, todos ultrapassaram a faixa de 100%. A interpretação ideal para esse índice é no sentido de “quanto maior, pior” já que quanto mais uma empresa investir no ativo permanente, menos recursos sobrarão para o ativo circulante.

Entretanto, dado o setor de atuação da empresa, transporte metroviário, os altos valores no ativo imobilizado, que está diretamente ligado à manutenção da atividade da entidade, justificam o aumento consecutivo dos índices.

Em 2011, para R\$ 100,00 de capital próprio, R\$ 100,00 foi destinado para o imobilizado e, em 2016, que teve o maior índice, 106%, para cada R\$ 100,00 de capital próprio, houve a necessidade de R\$ 106,00 para o imobilizado.

3.1.1.2. Índice de Rentabilidade

Os índices de rentabilidade têm como objetivo, demonstrar qual a rentabilidade dos capitais investidos, ou seja, medem a capacidade da empresa em produzir lucros.

Para ilustrar como serão feitos os cálculos dos índices de endividamento, exemplifica-se utilizando o ano de 2016.

A. Retorno Sobre o Ativo (ROA): Indica o retorno gerado por cada R\$ investido pela empresa.

$$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Total}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{(154.771)}{31.366.122} \times 100 = -0,49\%$$

B. Retorno Sobre o Investimento (ROI): Assim como o ROA, avalia o retorno produzido pelo total dos recursos aplicados na empresa. Entretanto, utiliza o lucro líquido.

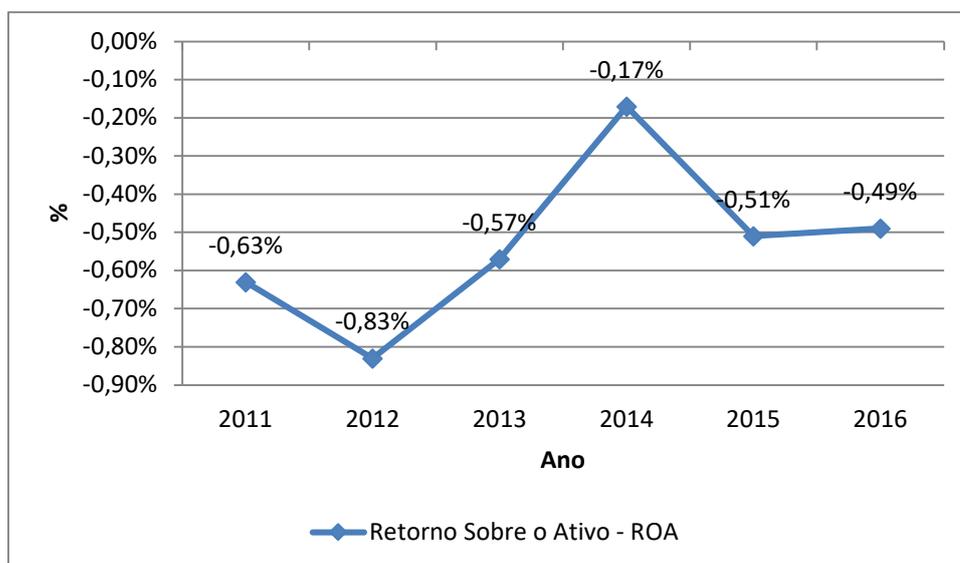
$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{(119.538)}{31.366.122} \times 100 = -0,38\%$$

C. Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE): Indica o retorno do capital próprio (PL) aplicado na empresa.

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{(119.538)}{28.363.167} \times 100 = -0,42\%$$

Por meio do cálculo dos índices do Retorno sobre o Investimento (ROA), obteve-se os resultados apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Retorno Sobre o ativo (ROA)

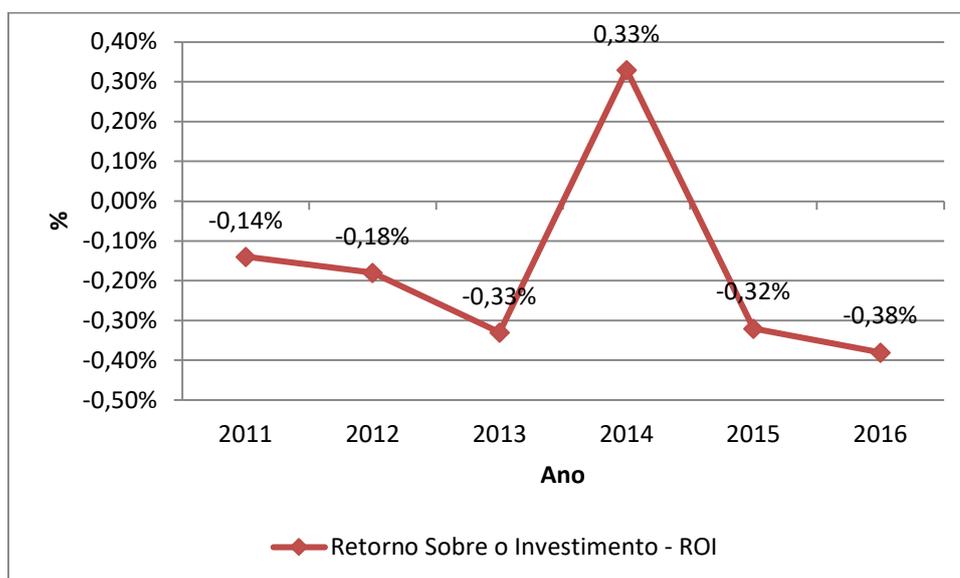


Fonte: Dados da pesquisa.

No período analisado, todos os índices do ROA ficaram negativos. O pior ano foi o de 2012, com -0,83%. O ano que houve uma melhora, mas que mesmo assim continuou abaixo de 0%, foi em 2014 com -0,17%. De 2011 a 2016 o Lucro operacional foi negativo. Sendo assim, não houve retorno dos investimentos.

O Gráfico 3 demonstra o resultado dos cálculos do Retorno sobre o Investimento (ROI).

Gráfico 3 - Retorno Sobre o Investimento (ROI)

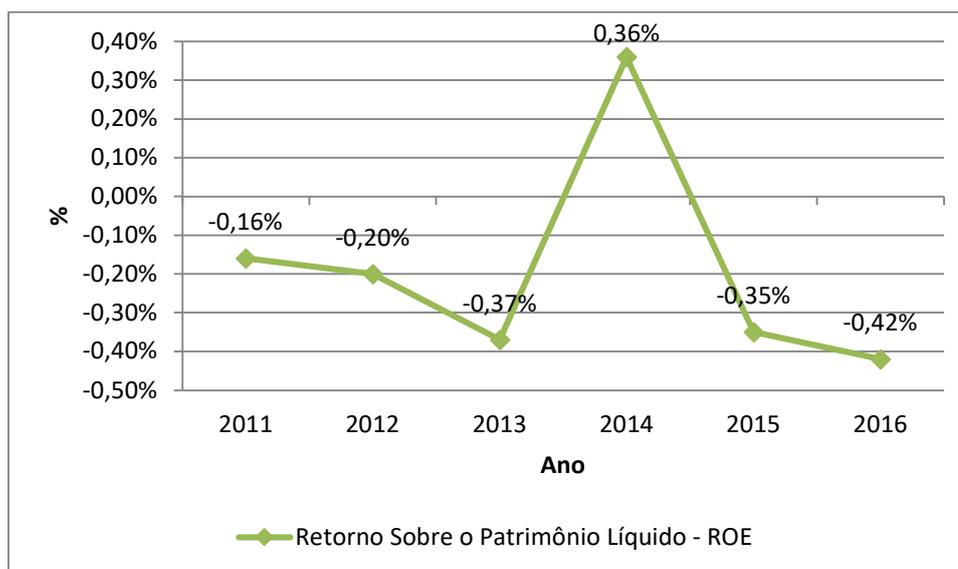


Fonte: Dados da pesquisa.

No período analisado, praticamente todos os índices do ROI ficaram negativos. A pior performance ocorreu em 2016, com -0,38%. O ano em que o índice não ficou negativo foi 2014 (0,33%), o único ano entre 2011 e 2016 em que o Lucro Líquido ficou positivo. Não é o melhor retorno esperado, mas em contrapartida, não teve prejuízo.

O Gráfico 4 demonstra o resultado dos cálculos do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).

Gráfico 4 - Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE)



Fonte: Dados da pesquisa.

Examinando os dados obtidos do ROE, verificou-se que o ano em que houve retorno, mesmo sendo apenas 0,36%, foi 2014. O pior índice ocorreu em 2016, com -0,42%. Conforme já foi dito acima, o único ano que a empresa não apresentou prejuízo foi 2014, e isso explica a constatação de que esse é o único ano com índice positivo.

3.1.1.3. Índice de Liquidez

Os índices de liquidez destacam a capacidade da empresa em honrar seus compromissos, sejam eles de curto ou longo prazo. Ou seja, seu objetivo é evidenciar a situação financeira da empresa relacionando os bens e direitos da empresa com suas obrigações.

Para ilustrar como foram calculados os índices de liquidez, exemplifica-se utilizando o ano de 2016.

A. Liquidez Geral: Quantos reais a empresa tem para cada R\$ de dívida.

$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \Rightarrow \frac{1.172.682}{3.002.955} = 0,39$$

B. Liquidez Corrente: Quantos reais a empresa tem no curto prazo para cada R\$ de dívida no curto prazo.

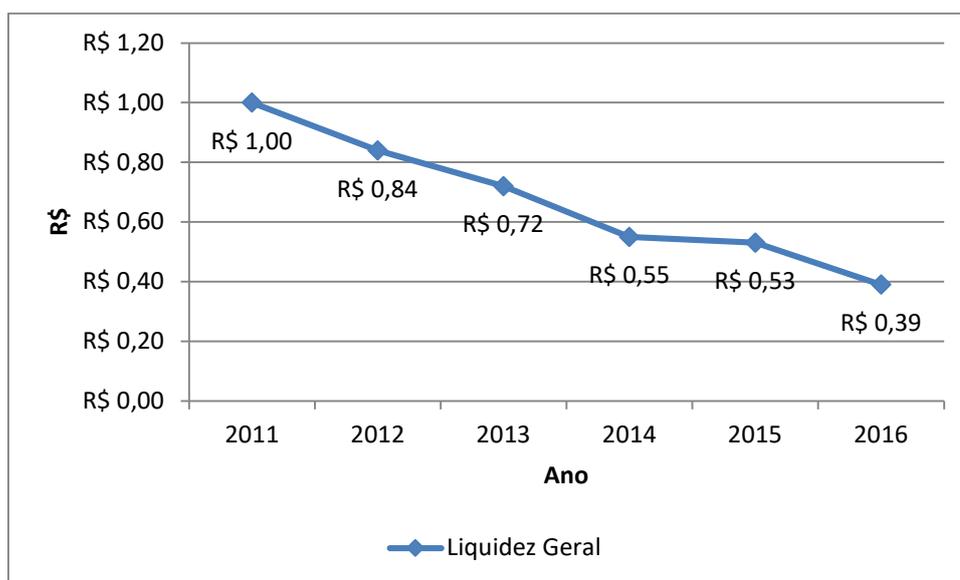
$$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \Rightarrow \frac{660.261}{1.794.937} = 0,37$$

C. Liquidez Imediata: Quantos reais a empresa tem no curtíssimo prazo para cada R\$ de dívida no curto prazo.

$$\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}} \Rightarrow \frac{373.901}{1.794.937} = 0,21$$

Por meio do cálculo dos índices da Liquidez Geral, obteve-se os resultados apresentados no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Índices de liquidez geral

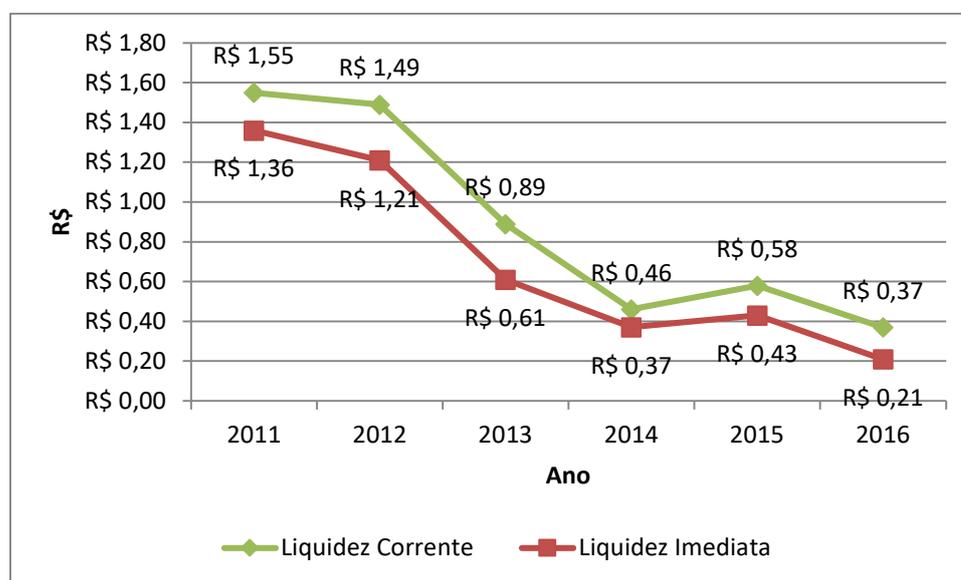


Fonte: Dados da pesquisa.

Através do Gráfico 5, nota-se uma diminuição da liquidez geral ao longo dos anos. Uma redução de 0,61 p.p. O único ano que a empresa não precisou captar recursos no mercado para pagar suas dívidas foi em 2011. Para R\$ 1,00 de dívida havia, exato, R\$ 1,00. O pior ano foi o de 2016, para pagar R\$ 1,00 de dívidas ela necessitava captar R\$0,61. Ao longo dos anos houve diminuição do Ativo Circulante e Realizável a Longo prazo e aumento do Passivo Circulante e Exigível a Longo Prazo o que afeta diretamente o índice.

A evolução dos índices da Liquidez Corrente e Imediata, é apresentada no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Índices de liquidez corrente e imediata



Fonte: Dados da pesquisa

Através do Gráfico 6, nota-se que houve diminuição significativa da liquidez corrente. Se no ano de 2011 a empresa possuía R\$ 1,55 para saldar dívidas de curto prazo de R\$ 1,00, no ano de 2016, ela precisava complementar com R\$ 0,63.

De 2012 para 2014 houve uma queda brusca, antes tinha R\$ 1,49, sobrava R\$ 0,49 e passou para R\$ 0,46, faltando R\$ 0,54. Ao longo dos anos, houve uma queda de 1,18 p.p.

O Ativo Circulante foi diminuindo durante o período analisado e o Passivo Circulante aumentou.

Em relação ao índice de liquidez imediata, também ocorreu uma diminuição. Em 2011 possuía R\$ 1,36 para cada R\$ 1,00 de dívida do curto prazo e em 2016, pior índice, possuía apenas R\$ 0,21, precisando captar R\$ 0,79 para quitar.

A queda durante os anos foi de 1,15 p.p.

3.1.2. Metropolitano do Rio de Janeiro

Nesta etapa serão feitas as análises, com base nos resultados calculados, bem como a demonstração gráfica das variações correspondente aos indicadores.

3.1.2.1. Índice de Endividamento

Os índices de endividamento, ou ainda, indicadores de estrutura de capitais, permite analisar quanto do dinheiro investido em uma empresa provém de sócios e o quanto provém de terceiros, ou seja, por meio de dívidas levantadas junto a bancos.

Para ilustrar como foram calculados os índices de endividamento, exemplifica-se utilizando o ano de 2016.

A. Participação de Capitais de Terceiros (PCT): Quanto a empresa tem de dívida com terceiros para cada R\$ de PL.

$$\frac{\text{Capital de Terceiros}}{\text{Capital Próprio}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{1.278.039}{1.381.823} \times 100 = 92,49\%$$

B. Composição do Endividamento: Quanto a empresa tem de dívida de curto prazo para cada R\$ de dívida total.

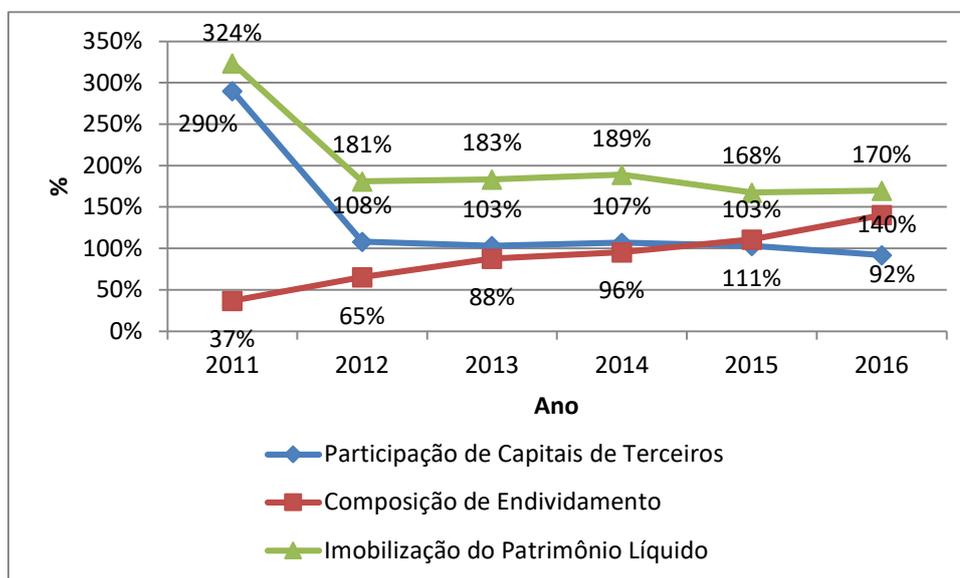
$$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de Terceiros}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{1.794.937}{1.278.039} \times 100 = 140,44\%$$

C. Imobilização do Patrimônio Líquido: Quanto de recurso foi aplicado no Ativo Permanente para cada R\$ de PL.

$$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Capital Próprio}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{2.344.118}{1.381,823} \times 100 = 169,64\%$$

A evolução dos índices de endividamento, já definidos no capítulo 2, é apresentada no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Evolução nos índices de endividamento



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à análise da participação de capitais de terceiros, pode-se observar que em 2011 a empresa apresentou o maior índice, 290% ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio, possuía R\$ 290,00 de dívidas com terceiros, foi o ano com o maior valor do capital de terceiros e o menor em relação ao capital próprio. Entretanto, nota-se uma diminuição ao longo dos anos.

Quando tal índice ultrapassa os 100% significa que a empresa possui uma dependência maior do capital de terceiros.

2016 foi o ano com menor índice, 92% ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio, R\$ 92,00 representava dívidas com terceiros.

De 2011 para 2016 a queda foi de 198 p.p.

Através do índice de composição de endividamento é possível visualizar o perfil da dívida da empresa. Neste caso verifica-se que o índice foi aumentando ao longo do período analisado.

Em 2011 a empresa apresentou o menor percentual, 37%, para cada R\$100,00 de obrigações totais, R\$37,00 eram de curto prazo. Já 2016 foi o ano com a maior concentração de suas dívidas no curto prazo, na ordem de 140%.

Ao se fazer uma comparação entre os anos de 2011 e 2016, nota-se um aumento no indicador, passando de 37% para 140%, um aumento de 103 p.p.

Quanto ao indicador de imobilização do Patrimônio Líquido, ele evidencia a maior ou menor dependência de recursos de terceiros para manutenção dos negócios.

No período de 2011 a 2015, houve redução de 156 p.p dos índices, passando de 324% para 168%. Em 2016 houve um aumento de 2p.p.

2011 foi o ano com maior índice, 324%, não foi o ano com o maior valor de ativos imobilizado, mas, em relação ao capital próprio, foi o menor.

2015 foi o ano com o menor índice, 168%.

3.1.2.2. Índice de Rentabilidade

Os índices de rentabilidade têm como objetivo demonstrar qual a rentabilidade dos capitais investidos, ou seja, medem a capacidade da empresa em produzir lucros.

Para ilustrar como serão feitos os cálculos dos índices de endividamento, exemplifica-se utilizando o ano de 2016.

A. Retorno Sobre o Ativo (ROA): Indica o retorno gerado por cada R\$ investido pela empresa.

$$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo Total}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{209.400}{2.808.222} \times 100 = 7,46\%$$

B. Retorno Sobre o Investimento (ROI): Assim como o ROA, avalia o retorno produzido pelo total dos recursos aplicados na empresa. Entretanto, utiliza o lucro líquido.

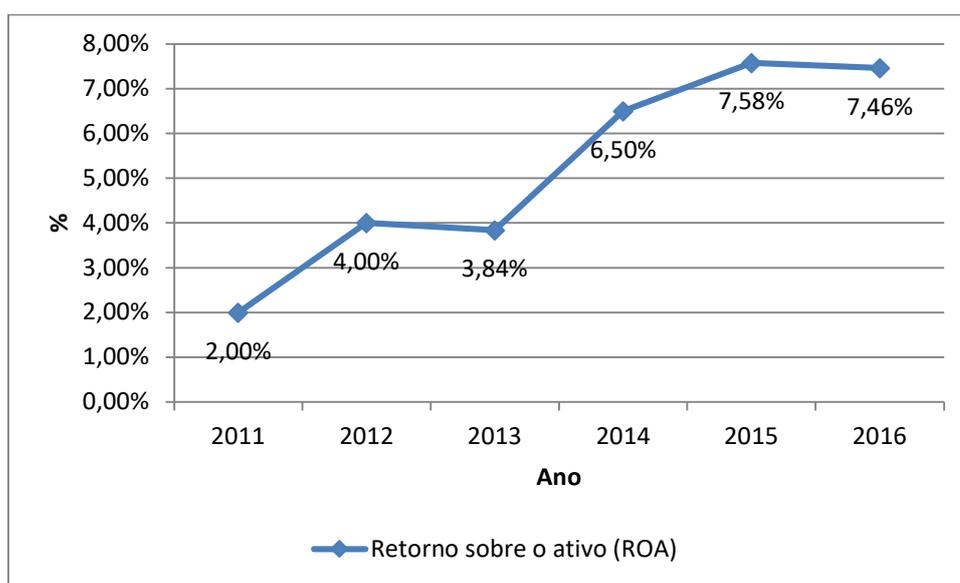
$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{31.705}{2.808.222} \times 100 = 1,13\%$$

C. Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE): Indica o retorno do capital próprio (PL) aplicado na empresa.

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100 \quad \Rightarrow \quad \frac{31.705}{1.381.823} \times 100 = 2,29\%$$

A evolução dos índices do Retorno sobre o Investimento (ROA), é apresentada no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Retorno Sobre o ativo (ROA)



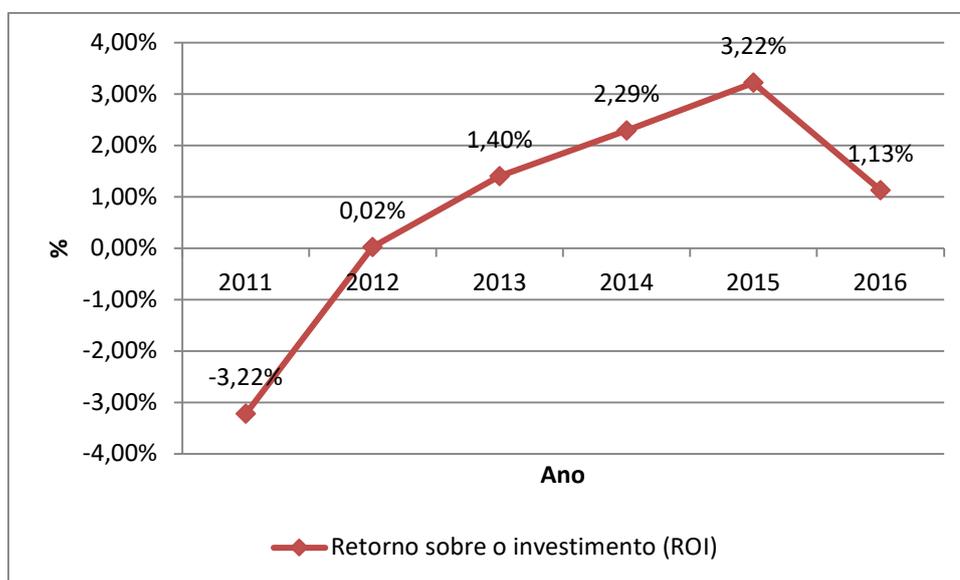
Fonte: Dados da pesquisa

No período analisado, houve aumento do índice. O que é bom já que tal índice indica qual foi o retorno sobre o ativo da empresa.

2011 foi o ano com o menor índice, 2%. 2012 houve um aumento de 2p.p. com relação ao ano anterior, 2013 reduziu para 3,84%, em 2014 aumentou para 6,50%, 2015 atingiu o maior percentual, 7,58%, e em 2016 reduziu para 7,46%.

O gráfico 9 demonstra o resultado dos cálculos do Retorno sobre o Investimento (ROI).

Gráfico 9 - Retorno Sobre o Investimento (ROI)



Fonte: Dados da pesquisa

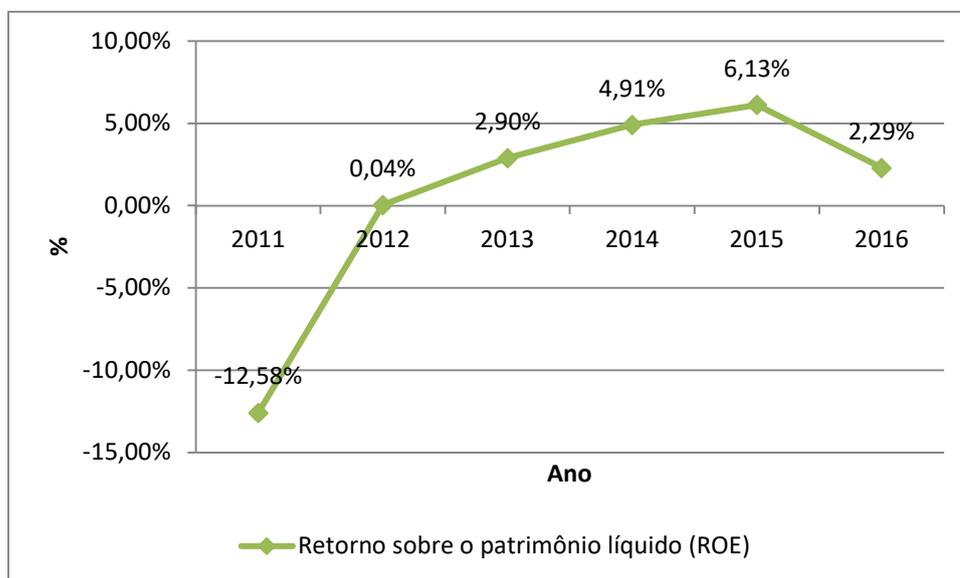
No período analisado, apenas no ano de 2011 o índice esteve negativo, -3,22%, isso é explicado pelo fato de o Lucro Líquido ter sido negativo.

De 2012 a 2015 foi o período que os aumentos ocorreram. De 0,02% passou para 3,22%, aumentou 3,2 p.p.

O ano de 2015 foi o que apresentou o melhor índice, 3,22%, em 2016 houve uma redução de 2,09 p.p, passando para 1,13%, pelo fato do valor do Lucro Líquido ter diminuído e o do Ativo Total ter aumentado.

O Gráfico 10 demonstra o resultado dos cálculos do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).

Gráfico 10 - Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE)



Fonte: Dados da pesquisa

Examinando-se os dados obtidos do ROE, verifica-se que o ano que não houve retorno foi o de 2011, com -12,58% e é explicado pelo prejuízo que a empresa teve no exercício. O melhor índice foi o do ano 2015, com 6,13%, quando foi observado o maior lucro. Entre 2012 e 2016 houve uma variação de 2,25 p.p.

3.1.2.3. Índice de Liquidez

Os índices de liquidez destacam a capacidade da empresa em honrar seus compromissos, sejam eles de curto ou longo prazo. Ou seja, seu objetivo é evidenciar a situação financeira da empresa relacionando os bens e direitos da empresa com suas obrigações.

Para ilustrar como foram calculados os índices de liquidez, exemplifica-se utilizando o ano de 2016.

A. Liquidez Geral: Quantos reais a empresa tem para cada R\$ de dívida.

$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \Rightarrow \frac{464.104}{1.278.039} = 0,36$$

B. Liquidez Corrente: Quantos reais a empresa tem no curto prazo para cada R\$ de dívida no curto prazo.

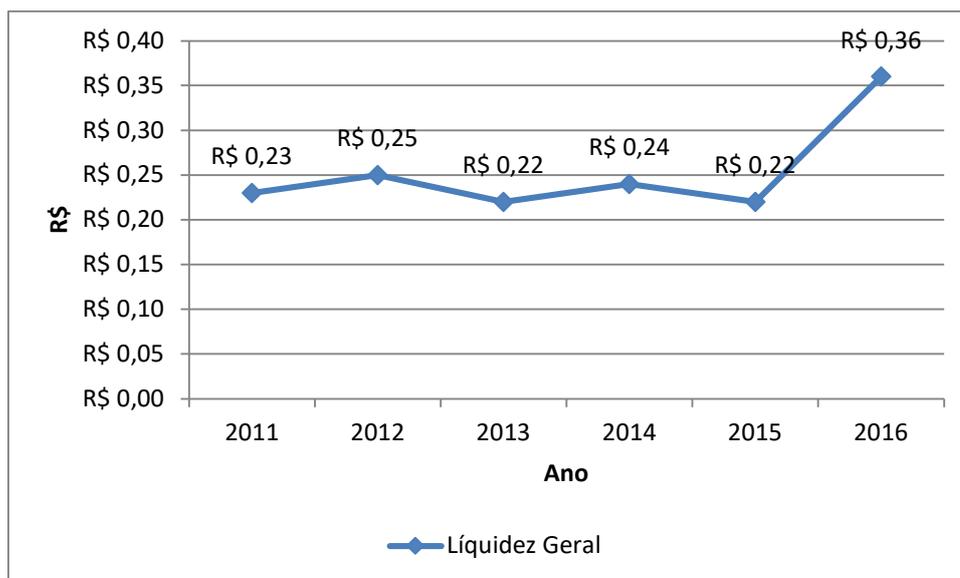
$$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \Rightarrow \frac{368.270}{346.880} = 1,06$$

C. Liquidez Imediata: Quantos reais a empresa tem no curtíssimo prazo para cada R\$ de dívida no curto prazo.

$$\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}} \Rightarrow \frac{242.818}{346.880} = 0,70$$

A evolução dos índices da Liquidez Geral, é apresentada no Gráfico 11.

Gráfico 11 - Índices de liquidez geral



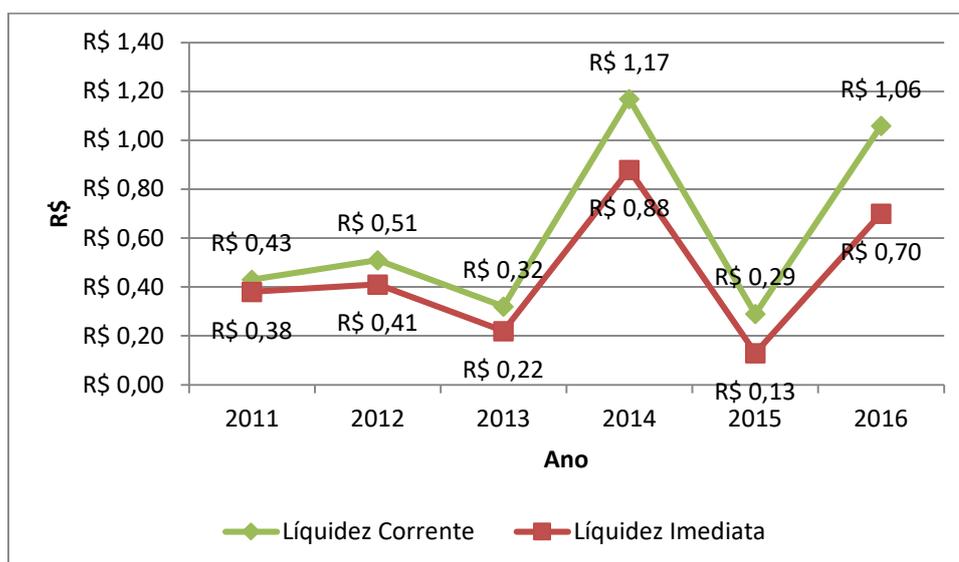
Fonte: Dados da pesquisa

Através do gráfico 12, nota-se que a empresa apresentou insuficiência no pagamento de suas dívidas de curto e longo prazo ao longo do período analisado. Não houve uma grande variação entre 2011 e 2015.

Os piores anos foram 2013 e 2015 com R\$0,22 com isso, para cada R\$ 1,00 de dívida havia a insuficiência de R\$ 0,78. 2016 foi o ano que a empresa alcançou R\$0,36 de ativos não permanentes para cada R\$ 1,00 do total das dívidas de curto e longo prazo.

A evolução dos índices da Liquidez Corrente e Imediata, é apresentada no Gráfico 12.

Gráfico 12- Índices de liquidez corrente e imediata



Fonte: Dados da pesquisa

Através do Gráfico 12 nota-se que houve aumento da liquidez corrente.

O pior ano foi o de 2015, pois para saldar dívidas de curto prazo de R\$ 1,00 a empresa possuía apenas R\$ 0,29 de recursos de curto prazo. O ano de 2014 foi o melhor, alcançou R\$ 1,17, ou seja, para cada R\$ 1,00 de dívidas do curto prazo, conseguia saldar com recursos de curto prazo e com folga de R\$ 0,17. De 2014 para 2015 houve uma queda brusca de 0,88 p.p. Justificado pelo aumento do passivo circulante. De 2015 para 2016 houve um aumento de 0,77 p.p. Justificado pela diminuição do passivo circulante.

Em relação ao índice de liquidez imediata, também ocorreu um aumento, de R\$ 0,38 em 2011 para R\$ 0,70 em 2016.

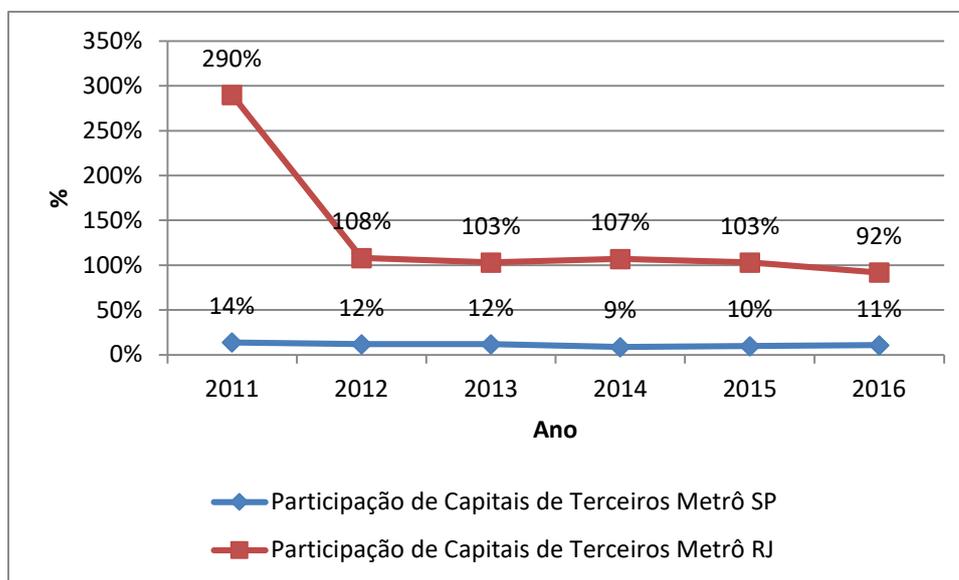
Conforme já apontado, durante o período 2014-2016 houve um aumento e uma diminuição do passivo circulante o que afetou diretamente o índice. O ideal desse índice é que ultrapasse R\$1,00, o que não aconteceu em nenhum ano, entretanto o ano que chegou mais perto foi o de 2014 com R\$0,88 de disponível para cada R\$ 1,00 de dívida de curto prazo. O pior ano foi 2015, com R\$0,13 de disponível para cada R\$ 1,00 de dívida de curto prazo.

3.2. ANALISE COMPARATIVA DAS EMPRESAS

3.2.1. Interpretação da Situação do Endividamento

Os índices de endividamento expressam como as empresas utilizam seus recursos de capital próprio e capital de terceiros para financiar suas dívidas. Deste modo, quanto menor o índice melhor a situação da empresa.

Gráfico 13 - Evolução nos índices de participação de capitais de terceiros



Fonte: Dados da pesquisa

Através do índice de participação de capitais de terceiros, verificou-se que durante todo o período analisado a empresa MetrôRio apresentou os piores índices em

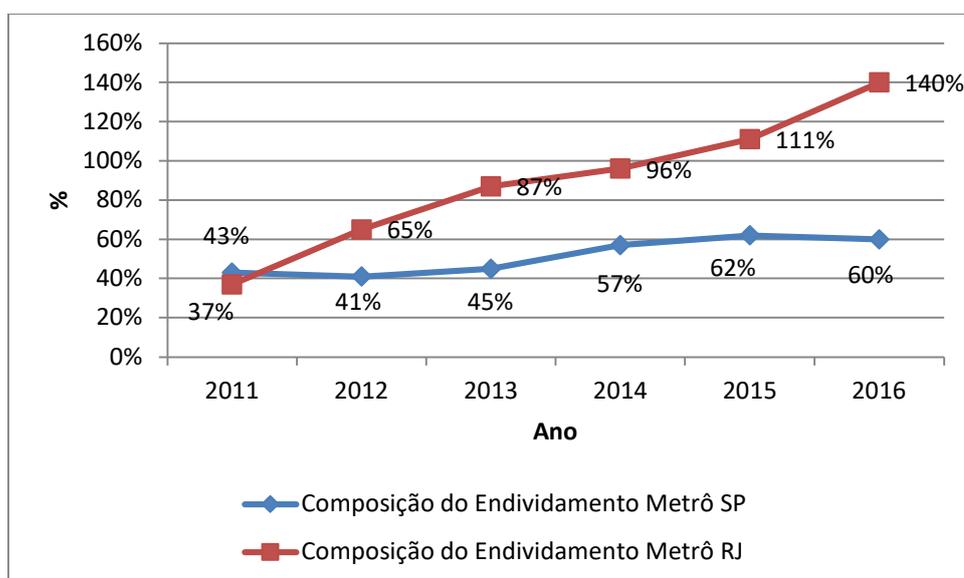
relação a Companhia do Metropolitano de São Paulo. Em nenhum ano os índices das duas empresas chegaram perto.

Na Companhia do Metropolitano de São Paulo todos os índices ficaram com percentuais aceitáveis já que para interpretação do índice de participação de capitais de terceiros o ideal é “quanto menor, melhor”. No ano de 2014, que foi o melhor da Companhia, para cada R\$100,00 de capital próprio, R\$14,00 representavam dívidas com terceiros.

Na MetrôRio o pior ano foi o de 2011, para cada R\$100,00 de capital próprio, possuía R\$290 de dívidas com terceiros. Ao longo dos anos houve uma redução do percentual, mas apenas em 2016 ficou abaixo de 100%. Em 2016 para cada R\$100,00 de capital próprio, possuía R\$92,00 de dívida com terceiros.

Sendo assim, temos dois opostos. A Companhia do Metropolitano de São Paulo com pouquíssimas dívidas com terceiros em relação ao seu capital próprio e a MetrôRio de 2011 a 2015 com índices altos de dívidas com terceiros em relação ao capital próprio.

Gráfico 14 - Evolução nos índices de composição do endividamento



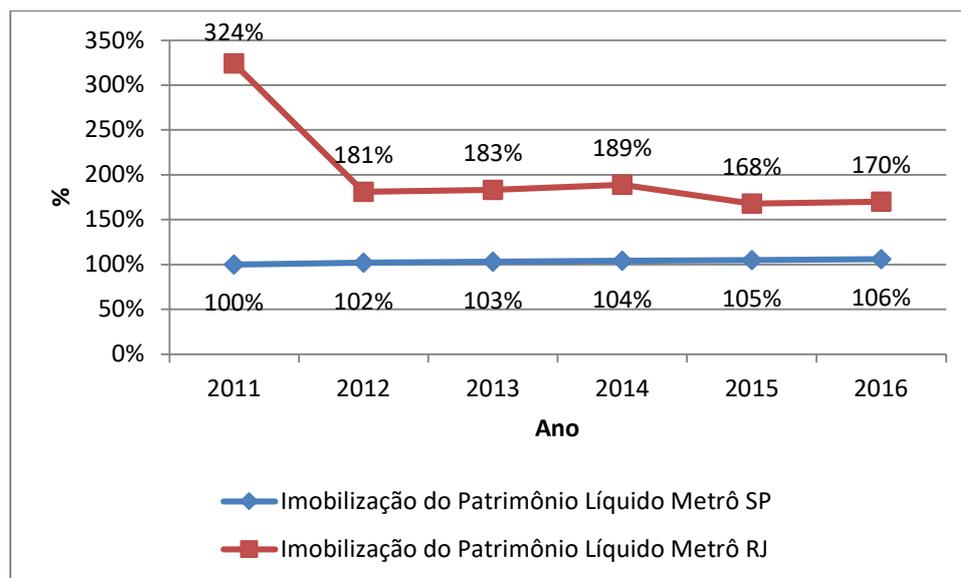
Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à análise da composição do endividamento, percebe-se que a Companhia do Metropolitano de São Paulo teve o melhor resultado em relação à empresa MetrôRio.

AMetrôRio é a empresa que mais concentra suas dívidas no curto prazo em relação às obrigações com terceiros, como maior índice durante todo o período. Manteve sempre aumentando, de 2011 para 2016 a diferença é de 103 p.p.

Na Companhia do Metropolitano de São Paulo, de 2011 para 2016 houve um aumento de 23 p.p., mas ainda está abaixo dos percentuais da MetrôRio.

Gráfico 15 - Evolução nos índices de imobilização do patrimônio líquido



Fonte: Dados da pesquisa

Através do índice de imobilização do patrimônio líquido, verificou-se que a Companhia do Metropolitano de São Paulo teve o melhor resultado em relação à empresa MetrôRio.

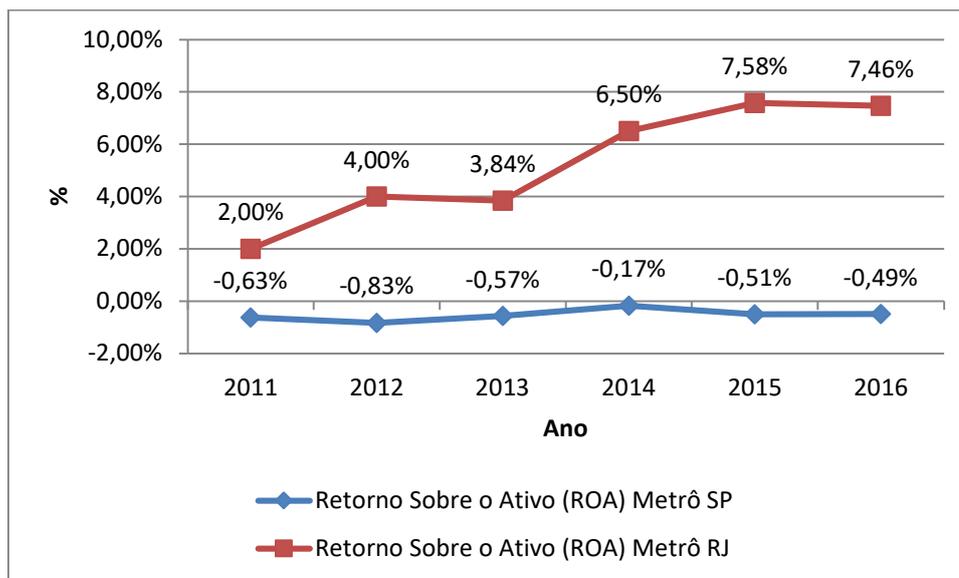
Apesar da Companhia do Metropolitano de São Paulo ter tido o melhor desempenho ao longo dos anos, os percentuais ainda são altos. 2016 foi o ano com o percentual mais alto, 106%.

A MetrôRio em 2011 possuía 324% do capital da empresa aplicado no imobilizado e 2015 foi o ano com menor índice, 168%. Ao longo dos anos houve redução de 154 p.p.

3.2.2. Interpretação da Situação da Rentabilidade

Os índices de rentabilidade evidenciam a rentabilidade dos capitais investidos. Deste modo, quanto maior o índice melhor o resultado nas operações realizadas pela empresa.

Gráfico 16 - Evolução nos índices de retorno sobre o ativo (ROA)

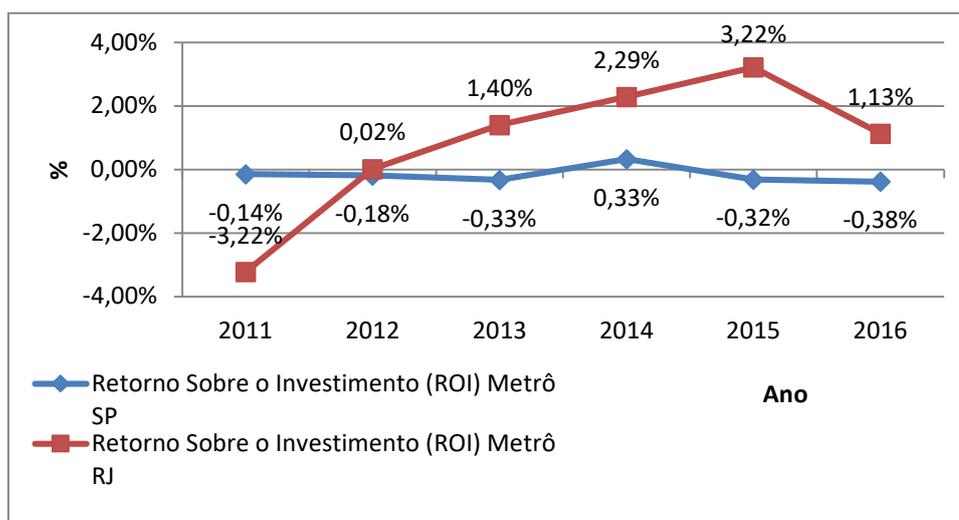


Fonte: Dados da pesquisa

No período analisado, a MetrôRio possuiu os melhores índices. O melhor ano foi 2015 onde atingiu 7,58% de retorno sobre o investimento e o pior ano foi de 2011, onde ficou com 2%.

A Companhia do Metropolitano de São Paulo ficou com índices negativos em todos os anos, ou seja, não houve retorno. O pior ano foi 2012 com -0,83%. Em todos os anos foram registrados prejuízos, isso explica os baixos índices.

Gráfico 17 - Evolução nos índices de retorno sobre o investimento (ROI)



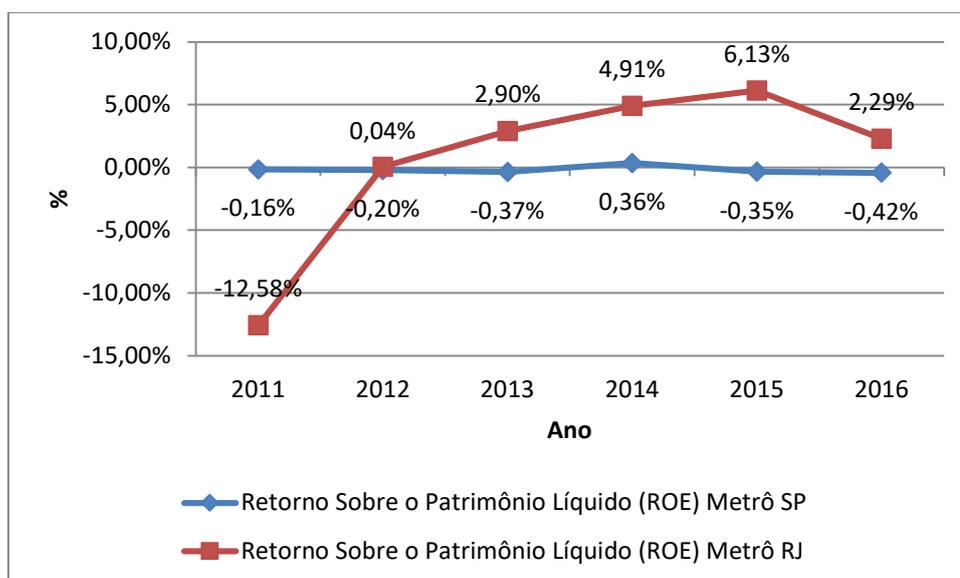
Fonte: Dados da pesquisa

No período analisado, os melhores índices foram da MetrôRio. Apenas no ano de 2011 que ficou negativo e abaixo da Companhia do Metropolitano de São Paulo, -3,22% contra -0,14%.

A Companhia do Metropolitano de São Paulo esteve com índices negativos de 2011 a 2013, em 2014 conseguiu ficar com 0,33% de retorno, mas em 2015 voltou para o negativo e o ano de 2016 foi o pior, com -0,38%. Ou seja, só houve retorno sobre o investimento no ano de 2014.

A MetrôRio teve seu melhor índice em 2015 chegando a 3,22% de retorno e em 2016 houve uma queda de 2,09 p.p

Gráfico 18- Evolução nos índices de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)



Fonte: Dados da pesquisa

Examinando os dados obtidos do ROE, verificou-se que o melhor desempenho do período analisado foi da empresa MetrôRio. Apenas no ano de 2011 que ficou negativo e abaixo da Companhia do Metropolitano de São Paulo, -12,58% contra -0,16%.

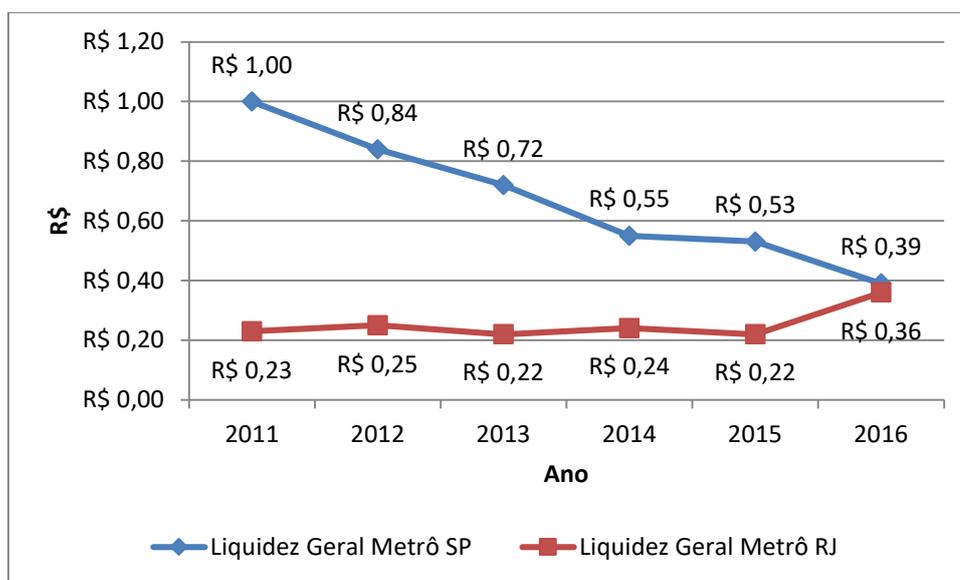
A Companhia do Metropolitano de São Paulo esteve com índices negativos de 2011 a 2013, em 2014 conseguiu ficar com 0,36% de retorno, mas em 2015 voltou para o negativo e o ano de 2016 foi o pior, com -0,42%. Ou seja, só houve retorno sobre o investimento no ano de 2014.

A MetrôRio teve seu melhor índice em 2015 chegando a 6,13% de retorno e em 2016 houve uma queda de 3,84 p.p

3.2.3. Interpretação da Situação de Liquidez

Neste tópico será apresentada a comparação entre as empresas Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô e Concessão Metroviária do Rio de Janeiro S.A. (“MetrôRio” ou “Companhia”) em relação ao índice de liquidez geral, liquidez corrente e liquidez imediata, estes índices destacam quanto a empresas possui de dívidas de terceiros no curto, longo e curtíssimo prazo. Deste modo, quanto maior o indicador melhor a suficiência de honrar o pagamento de suas dívidas.

Gráfico 19- Evolução dos índices de liquidez geral



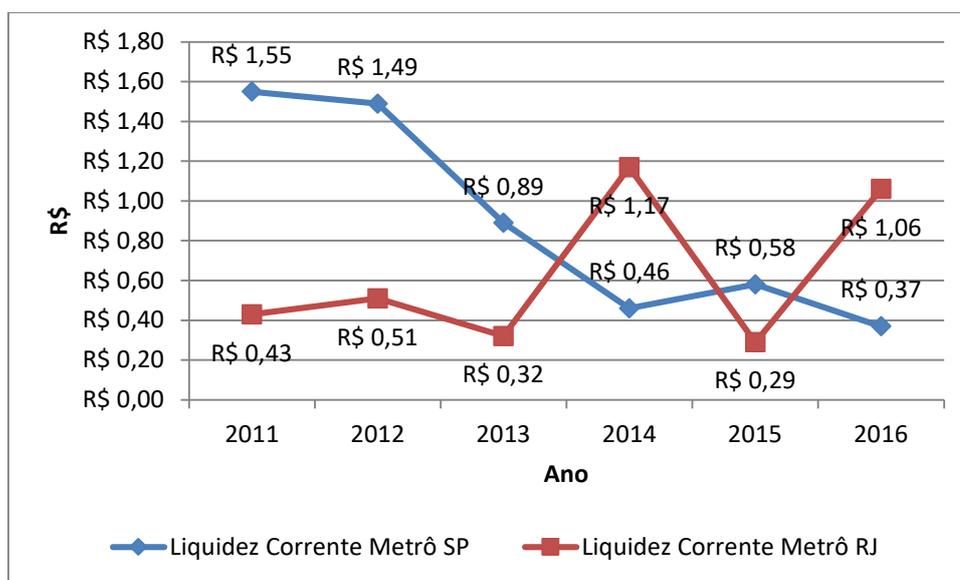
Fonte: Dados da pesquisa.

No período analisado, a Companhia do Metropolitano de São Paulo apresentou os melhores índices de liquidez geral.

Entretanto, as duas empresas apresentaram insuficiência no pagamento total de suas dívidas, permanecendo em uma situação desfavorável. Apenas no ano de 2011 que a Companhia do Metropolitano de São Paulo apresentou resultado de R\$1,00, mas o ideal para esse índice é “quanto maior, melhor”. Com esse resultado, para cada R\$ 1,00 de dívida, o metrô SP teria exato R\$1,00 para quitar.

Apesar do metrô SP ter apresentado os melhores índices, houve uma queda com o passar dos anos de 0,61 p.p. Já o metrô do RJ apresentou um aumento no período analisado de 0,13 p.p.

Gráfico 20- Evolução do índice de liquidez corrente



Fonte: Dados da pesquisa

O índice de liquidez corrente em 2011 das empresas Companhia do Metropolitano de São Paulo e MetrôRio, foram respectivamente R\$ 1,55 e R\$ 0,43.

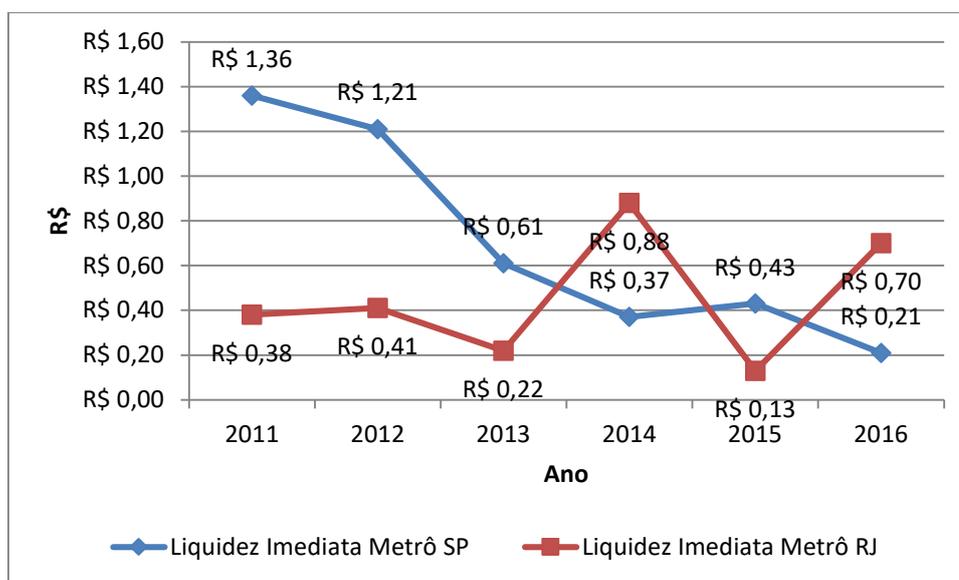
Os anos de 2011 e 2012 foram os melhores para a Companhia do Metropolitano de São Paulo, alcançou R\$ 1,55 e R\$ 1,49, ou seja, para cada R\$ 1,00 de dívidas no curto prazo, a empresa conseguiria quitar e ainda sobraria R\$ 0,55 e R\$ 0,49.

Para a MetrôRio, 2014 e 2016 foram os anos de destaque. Em 2014 para cada R\$ 1,00 de dívida no curto prazo ela possuía R\$1,17 e em 2016, para cada R\$ 1,00 de dívida no curto prazo possuía R\$1,06.

Apesar do destaque da empresa do metrô de SP nos dois primeiros anos analisados e da situação ruim do MetrôRio, esse quadro não foi mantido. A liquidez corrente da Companhia do Metropolitano de São Paulo diminuiu em 1,18p.p e a MetrôRio aumentou em 0,63p.p.

Em 2016 a Companhia do Metropolitano de São Paulo apresentava R\$ 0,37 de recursos no curto prazo e a MetrôRio R\$1,06 de recursos no curto prazo para quitar cada R\$1,00 de dívidas do curto prazo.

Gráfico 21- Evolução do índice de liquidez imediata



Fonte: Dados da pesquisa

O índice de liquidez imediata em 2011 das empresas Companhia do Metropolitano de São Paulo e MetrôRio, foram respectivamente R\$ 1,36 e R\$ 0,38.

Os anos de 2011 e 2012 foram os melhores para a Companhia do Metropolitano de São Paulo, alcançou R\$ 1,36 e R\$ 1,21, ou seja, para cada R\$ 1,00 de dívidas no curto prazo, a empresa conseguiria quitar e ainda sobraria R\$ 0,36 e R\$ 0,21.

Para a MetrôRio, 2014 e 2016 foram os melhores índices mesmo não conseguindo alcançar o R\$1,00 ou seja, nos dois anos não conseguiria quitar suas dívidas de curto prazo só com os disponíveis. Em 2014 para cada R\$ 1,00 de dívida no curto prazo ela possuía R\$0,88 e em 2016, para cada R\$ 1,00 de dívida no curto prazo possuía R\$0,70.

Apesar do destaque da empresa do metrô de SP nos dois primeiros anos analisados e da situação ruim do MetrôRio, esse quadro não foi mantido. No geral, a liquidez imediata da Companhia do Metropolitano de São Paulo diminuiu em 1,15p.p e a MetrôRio aumentou em 0,32p.p.

Em 2016 a Companhia do Metropolitano de São Paulo estava com R\$ 0,21 de recursos no disponível e a MetrôRio com R\$0,70 de recursos para quitar cada R\$1,00

de dívidas do curto prazo. As duas empresas precisariam de reforço para quitar suas dívidas de curto prazo.

4. CONCLUSÕES

O sistema de transporte metropolitano, também conhecido como metrô, está presente em oito cidades brasileiras¹ e é um eixo importantíssimo da mobilidade urbana.

Os metrôs de São Paulo e Rio de Janeiro são considerados os maiores do país e apresentam maior extensão de rede em quilômetros e quantidade de passageiros transportados.

Apesar de atuarem na mesma área possuem personalidade jurídica distintas. A Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô é uma sociedade anônima, de capital fechado e com economia mista. Já o MetrôRio é uma sociedade anônima de capital aberto.

Com isso, através desta pesquisa foi possível analisar alguns indicadores que afetam a rentabilidade e a estrutura de capital, comparando a evolução e a situação econômica das empresas.

Após efetuar a análise e interpretar alguns indicadores que afetam a estrutura de capital e a rentabilidade, com base nos dados extraídos do Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício, pode-se verificar que:

Quanto aos índices de endividamento ou estrutura do capital, a MetrôRio é a que mais utiliza capital de terceiros, chegou a alcançar o percentual de 209% no ano de 2011. O capital próprio da Companhia do Metropolitano de São Paulo é muito mais alto que o capital próprio do MetrôRio. A emissão de debêntures e financiamentos durante o período analisado foram constantes na MetrôRio, fato que não aconteceu na Companhia do Metropolitano de São Paulo.

A MetrôRio é também a que mais concentra dívidas no curto prazo em relação às obrigações com terceiros, no ano de 2016 alcançou 140%, e é a que mais possui capital próprio aplicado no imobilizado.

¹ São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre, Fortaleza, Brasília, Salvador e Belo Horizonte.

Vale destacar que nas duas empresas os índices de imobilização do patrimônio líquido são altos e tal situação é justificada pelo fato do ativo imobilizado ser formado por bens necessários à manutenção das atividades da empresa e no setor de transporte metroviário, não teria como manter valores baixos nos ativos imobilizados.

Quanto aos três índices de rentabilidade analisados, o melhor desempenho foi da MetrôRio.

Com relação ao retorno sobre o ativo (ROA), a MetrôRio evoluiu de forma crescente, no primeiro ano analisado estava com 2% e no último ano passou para 7,46%. Já a Companhia do Metropolitano de São Paulo ficou com índices negativos durante todo o período analisado chegando a ter em 2012 -0,83%. Tal situação é explicada pelo fato da empresa não ter tido lucro operacional ao longo dos seis anos analisados.

No retorno sobre o investimento (ROI) e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) em 2011, as duas empresas apresentaram resultados negativos, entretanto, a partir de 2012 a MetrôRio conseguiu se recuperar e manteve uma crescente até o ano de 2015, em 2016 houve uma redução de 2,09 p.p no ROI e de 3,84 p.p no ROE.

A Companhia do Metropolitano de São Paulo manteve seus índices negativos de 2011 a 2013, em 2014 conseguiu alcançar percentuais positivos, 0,33% no ROI e 0,36% no ROE, entretanto nos anos de 2015 e 2016 os percentuais voltaram para a situação negativa. Tal fato é explicado pela falta de lucro líquido da empresa, o único ano que não teve prejuízo foi 2014.

Quanto aos índices de liquidez, A Companhia do Metropolitano de São Paulo no ano de 2011 esteve sempre em uma situação de melhor liquidez nos três índices. Entretanto esse resultado não se manteve estável, com o passar dos anos, a empresa foi perdendo liquidez e a MetrôRio obteve resultados crescentes a cada ano.

Com relação à liquidez geral, em 2011 a Companhia do Metropolitano de São Paulo possuía R\$ 1,00 para cada R\$ 1,00 de dívidas e a MetrôRio possuía apenas R\$0,23 para cada R\$1,00 de dívidas. Como já foi dito, a Companhia do Metropolitano

de São Paulo foi perdendo liquidez e no ano de 2016 chegou a R\$0,39. A MetrôRio melhorou em 0,13 p.p saindo de R\$0,23 em 2011 para R\$ 0,36 em 2016. Entretanto, apesar da melhora no índice da MetrôRio, as duas empresas precisariam captar recursos para quitar suas dívidas.

Na liquidez corrente, a Companhia do Metropolitano de São Paulo se manteve à frente do MetrôRio de 2011 a 2013. O índice da Companhia do Metropolitano de São Paulo passou por redução ao longo do período estudado. Em 2011, que foi o melhor índice, possuía R\$1,55 de recursos no curto prazo para cada R\$ 1,00 de dívidas no curto prazo e em 2016, que foi o pior índice, possuía apenas R\$0,37. Já a MetrôRio passou por um processo de aumentos e diminuições, de 2013 para 2014 aumentou em 0,85 p.p, de 2014 para 2015 diminuiu em 0,88 p.p e de 2015 para 2016 aumentou em 0,77 p.p chegando à R\$1,06 de recursos no curto prazo para cada R\$1,00 de dívidas no curto prazo.

Com a liquidez imediata a situação se repetiu. A Companhia do Metropolitano de São Paulo começou o período analisado com índice melhor que a MetrôRio, mas em 2013 passou a ter índices que indicavam que a empresa não conseguiria quitar suas dívidas de curtíssimo prazo com o disponível. 2014 e 2016 foram os piores anos com R\$ 0,37 e R\$ 0,21 de disponível para quitar cada R\$ 1,00 de dívida de curtíssimo prazo.

A MetrôRio, que mais uma vez começou em situação desfavorável, conseguiu chegar em 2016 com R\$ 0,70 de disponível para cada R\$1,00 de dívida de curtíssimo prazo. Não é o melhor índice, já que precisaria captar recursos para quitar a dívida, mas ficou em situação melhor em relação à Companhia do Metropolitano de São Paulo.

Por este trabalho possuir um tema específico, o autor não encontrou informações contábeis e financeiras sobre o setor metropolitano no Brasil, de modo que não pôde afirmar se as empresas analisadas estão com suas demonstrações dentro do esperado para o setor.

O trabalho, por falta de informação, não apresentou o ciclo operacional das duas empresas analisadas, mas é esperado que empresas desse setor possuam ciclos operacionais positivos, pois existe um fluxo diário de receitas e os prazos de pagamento

dos seus fornecedores são maiores. Esta característica possibilita a manutenção da liquidez das empresas desse setor e a realização do processo de planejamento e controle dessas operações.

De acordo com os resultados e índices analisados das duas empresas, o autor pôde concluir que de 2011 até 2016, a MetrôRio obteve uma melhoria crescente de seus resultados, além de proporcionar melhores indicadores quando comparado a Companhia do Metropolitano de São Paulo, que com exceção de 2014, obteve prejuízo nos outros anos analisados.

5. REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Curso de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2008.

_____, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BASTOS, Douglas. D.; NAKAMURA, Wilson. T.; BASSO, Leonardo. F. C. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, 2009.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília, 15 de dezembro de 1976.

BRASIL. Banco Central do Brasil (BACEN). Resolução 2.827, de 30 de março de 2001. Consolida e redefine as regras para o contingenciamento do crédito ao setor público. Brasília, DF, 30 de março de 2001.

BRASIL. Banco Central do Brasil (BACEN). Resolução 4.589, de 29 de junho de 2017. Define limite de exposição e limite global anual de crédito aos órgãos e entidades do setor público, a serem observados pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil. Brasília, DF, 30 de março de 2001.

BREALEY, Richard. A.; MYERS, Stewart. C. **Finanças corporativas: financiamento gestão de risco**. Porto Alegre: Bookmann, 2005.

BRUNI, Adriano L. **A Análise Contábil e Financeira**. São Paulo: Atlas, 2011.

CARNEIRO JUNIOR, Ricardo G. M. **A importância da implantação da auditoria de sistemas na concessão metroviária do Rio de Janeiro**. Monografia de especialização. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, 2010. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/k212658.pdf>. Acesso em: Out. 2017.

CARVALHO, Vladimir da Costa. **Indicadores econômicos financeiros: Um estudo de caso sobre o processo de gestão empresarial em uma indústria do setor químico.** Monografia de especialização. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2015.

CASTRO, Moacir W. de. **O metrô do Rio de Janeiro.** Jornal do Brasil, Rio de Janeiro. 1986. Disponível em:

<<https://books.google.com.br/books?id=1911nxwwTpEC&pg=PA158&lpg=PA158&dq=planejamento+de+constru%C3%A7%C3%A3o+do+metr%C3%B4+rj&source=bl&ots=u1IQdMMZp9&sig=9dn0mpHW9DHRJiha4XejB1HVts&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwi4k5b0jppjZAhXDHJAKHQVhB6I4FBDoAQgmMAA#v=onepage&q=planejamento%20de%20constru%C3%A7%C3%A3o%20do%20metr%C3%B4%20rj&f=false>>. Acesso em: Out. 2017

DI PIETRO, Maria S. Z. **Direito Administrativo.** 24 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

_____, Maria S. Z. **Direito Administrativo.** 28 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FERREIRA, Romero. M.; BERTUCCI, Luiz. A.; PEREIRA FILHO, Antônio. D. Relação entre estrutura de capitais e estrutura de ativos nos setores brasileiros de energia elétrica e telecomunicações. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 12, 2010.

FILGUEIRAS, Gabriella F. **A arquitetura das estações de metrô.** Monografia de especialização. Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em:

<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-AGWG4P/a_arquitetura_das_esta_es_de_metr_.pdf?sequence=1>. Acesso em: Out. 2017.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira: essencial.** 2. ed. São Paulo: Bookman, 2000.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira.** 10. Ed. São Paulo: Pearson Addison, 2006.

GONZALEZ, Miguel. **Breve história do metrô fluminense.** Disponível em: <<http://metroitorio.blogspot.com/2011/08/breve-historia-do-metro-fluminense.html>> Acesso em: Nov. 2017.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

_____, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens; SANTOS, Ariovaldo dos. **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC**. São Paulo: Atlas, 2010.

_____, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LINS, Luiz S.; FRANCISCO FILHO, José: **Fundamentos e Análise das Demonstrações Contábeis: uma abordagem interativa**. São Paulo: Atlas, 2012.

LOPES DE SÁ, Antônio. **Introdução à análise dos balanços**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1981.

MARION, José C. **Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Joycemare. **Análise da Estrutura de capital e rentabilidade de empresas de telefonia fixa antes e após a privatização**. Florianópolis: 2009.

MATARAZZO, Dante C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Básica e Gerencial**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

_____, D. C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Básica e Gerencial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

_____, D. C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Básica e Gerencial**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTIONI, Jones. **Análise econômico-financeira de uma cooperativa de crédito**. Rio Grande do Sul: Universidade Regional do Nordeste do Rio grande do Sul, 2015.

METRÔ RIO. <<https://www.metrorio.com.br/Empresa/Sobre#>> Acesso em: Out. 2017.

METRÔ SP. COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.metro.sp.gov.br/>> Acesso em: Out. 2017.

MODIGLIANI, Franco, MILLER. Merton H. The cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment. **American Economic Review**. V.48, jun. 1958.

NAKAMURA, Wilson. T., Forte, Denis; Martin, Diogenes M. L.; FORTE, Denis; CARVALHO FILHO, Antônio F. de; COSTA, André C. F. da; AMARAL, Alexandre C. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, 2007.

NEVES, Silvério das, VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade Avançada e análise das Demonstrações Financeiras**. 11. ed. São Paulo: Frase Editora, 2002.

OLIVEIRA, Abrahão. **A primeira década do metrô – Construindo as estruturas**. São Paulo in foco, 2013. Disponível em: <<http://www.saopauloinfoco.com.br/a-construcao-do-metro-de-sao-paulo/>>. Acesso em: dez. 2017.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 6. ed. São Paulo: Altas, 2010.

PEREZ JUNIOR, José H.; BEGALLI, Glaucos A. **Elaboração e análise das demonstrações contábeis**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PIMENTEL, Renê. C.; LIMA, I. S. **Relação trimestral de longo prazo entre os indicadores de liquidez e de rentabilidade: evidência de empresas do setor têxtil**. Revista de Administração, São Paulo, 2011.

RAJAN, Raghuram G.; ZINGALES, Luigi. What do we know about the capital structure? Some evidence from international data. **The Journal of Finance**, 1995.

REIS, Arnaldo C. de R. **Demonstrações Contábeis: Estrutura e Análise**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

RIBEIRO, José Tomaz de Brito. **A cidade nos trilhos**. 2º concurso de monografia. São Paulo: CBTU, 2006.

SILVA, Alexandre A. da. **Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, José. P. **Análise financeira das empresas**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TITMAN Sheridan.; WESSELS, Roberto. The Determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**, 1998.

VASCONCELLOS, Eduardo A. de. **Transporte e mobilidade urbana**. Rio de Janeiro: SENAC NACIONAL, 2012.

VILELA, Gustavo. **Após seis anos de obras, metrô de São Paulo, o primeiro do país, é inaugurado em 1974**. Jornal O Globo. Brasil, jun. 2014. Disponível em: <<http://acervo.oglobo.globo.com/em-destaque/apos-6-anos-de-obras-metro-de-sao-paulo-primeiro-do-pais-inaugurado-em-1974-12730229>> Acesso em: Out. 2017.

WERNKE, Rodney. **Gestão Financeira: Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2008.