



University of
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Unversitário Santo Agostinho

revistafsa

www4.fsnet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 16, n. 1, art. 5, p. 99-125, jan./fev. 2019

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

http://dx.doi.org/10.12819/2019.16.1.5

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



Endividamento e Grau de Alavancagem Financeira nas Holdings Concessionárias de Rodoviárias

Debt and Degree of Financial Levying in Concessionary Holdings of Roads

Leonardo José Seixas Pinto

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília

Professor Adjunto I da Universidade Federal Fluminense

E-mail: leonardopinto@id.uff.br

Ivyson Vila Nova Silva

Mestrado em Finanças e Economia Empresarial Fundação Getúlio Vargas

Graduação em Ciências Contábeis Universidade Federal Fluminense

E-mail: ivyson@terra.com.br

Endereço: Leonardo José Seixas Pinto

Universidade Federal Fluminense, Rua Mário Santos
Braga, 30, sala 710 - Campus do Valonguinho, Centro,
24020-150 - Niteroi, RJ - Brasil.

Endereço: Ivyson Vila Nova Silva

GAP ASSET MANAGEMENT. Avenida Ataulfo de
Paiva - de 747 ao fim - lado ímpar, Leblon, 22440034 -
Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

**Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar
Rodrigues**

Artigo recebido em 07/11/2018. Última versão
recebida em 19/11/2018. Aprovado em 20/11/2018.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review
(avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

Avaliaram-se os demonstrativos contábeis do quinquênio 2012 a 2016 das 5 empresas *holdings* listadas na BM&FBOVESPA que atuam por concessão pública, explorando a área de rodovias através da cobrança de pedágio, perfazendo 100% da amostra para a referida atividade. Constatou-se que todas as empresas apresentam ROE superior ao ROA, tendo como consequência um grau de alavancagem financeira superior a 1, sendo constatado que captar capital de terceiros nessa atividade alavanca o lucro da empresa. O índice do grau de endividamento supera 60% e é crescente em todas as empresas analisadas, demonstrando que as empresas que operam sob concessão são altamente alavancadas, concluindo que a estratégia de captar passivo oneroso é praxe e lucrativo na referida atividade. Os motivos que podem explicar os achados são: elevada lucratividade apurada no setor de concessão de rodovias associado ao baixo custo de captação de capital de terceiros.

Palavras-chave: Alavancagem financeira. Endividamento. Passivo oneroso. GAF.

ABSTRACT

We evaluated the financial statements for the five-year period from 2012 to 2016 of the five holding companies listed on the BM & FBOVESPA that operate through a public concession, exploring the highways area through toll collection, making up 100% of the sample for that activity. It was verified that all companies have higher ROE than ROA, with a consequence of a financial leverage of more than 1, being that capturing the capital of third parties in this activity, leverages the company's profit. The index of the degree of indebtedness is above 60% and increasing in all analyzed companies, demonstrating that the companies that operate under concession are highly leveraged, concluding that the strategy to capture onerous liabilities is practical and profitable in said activity. The reasons that may explain the findings are: high profitability in the highway concession sector associated with the low cost of third-party capital raising.

Keywords: Financial leverage. Indebtedness. Onerous liability. CFL.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis em seu pronunciamento conceitual básico (CPC00-R1), “as demonstrações contábeis são elaboradas e apresentadas para usuários externos em geral, tendo em vista suas finalidades distintas e necessidades diversas.” Nesse contexto governos, órgãos reguladores ou autoridades tributárias, por exemplo, podem determinar especificamente exigências para atender a seus próprios interesses e, essas exigências, no entanto, não devem afetar as demonstrações contábeis (CPC00-R1).

Ainda conforme o CPC00-R1, as “demonstrações contábeis objetivam fornecer informações que sejam úteis na tomada de decisões econômicas e avaliações por parte dos usuários em geral, não tendo o propósito de atender finalidade ou necessidade específica de determinados grupos de usuários.” Demonstrações contábeis são elaboradas com a finalidade de satisfazerem as necessidades comuns da maioria dos seus usuários, uma vez que quase todos eles utilizam essas demonstrações contábeis para a tomada de decisões econômicas, tais como: (a) decidir quando comprar, manter ou vender instrumentos patrimoniais; (b) avaliar a administração da entidade quanto à responsabilidade que lhe tenha sido conferida e quanto à qualidade de seu desempenho e de sua prestação de contas; (c) avaliar a capacidade de a entidade pagar seus empregados e proporcionar-lhes outros benefícios; (d) avaliar a segurança quanto à recuperação dos recursos financeiros emprestados à entidade; (e) determinar políticas tributárias; (f) determinar a distribuição de lucros e dividendos; (g) elaborar e usar estatísticas da renda nacional; ou (h) regulamentar as atividades das entidades.

De acordo com Assaf Neto (2001) “A análise das demonstrações financeiras visa fundamentalmente ao estudo do desempenho econômico-financeiro de uma empresa em determinado período passado, para diagnosticar, em consequência, sua posição atual e produzir resultados que sirvam de base para previsão de tendências futuras.”

Através dos resultados das demonstrações contábeis, pode ser visualizado como transcorreu a evolução econômico-financeira da empresa, sobretudo podendo inferir sobre as maiores discrepâncias. Desta forma, as demonstrações contábeis são partes decisivas no processo de gestão, pois os resultados da organização são explicitados, proporcionando aos gestores o controle do desempenho e a verificabilidade relacionados ao atingimento de metas.

Fazer inferências sobre as demonstrações contábeis publicadas pelas *holdings* de concessionárias de rodovias que são listadas na BM&FBOVESPA é o propósito dessa pesquisa. Dessa forma, observaram-se cinco anos de resultados publicados (2012-2016) de

cinco empresas, com o intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa: com tantas variáveis e características diferentes entre as companhias, como estão seus indicadores econômico-financeiros, principalmente a alavancagem financeira para potencializar os lucros aos acionistas, utilizando-se de recursos de terceiros para financiar suas atividades?

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa avalia os principais indicadores financeiros e contábeis das cinco *holdings* de concessionárias de rodovias listadas na BM&FBOVESPA. Essas concessionárias operam rodovias com base em cláusulas de contrato estabelecidas com parâmetros mínimos de conservação e manutenção da infraestrutura, atendimentos médicos e mecânicos de emergência, investimentos requeridos, como duplicação, pavimentação de trechos, construção de pontes e viadutos que melhorem a fluidez do tráfego, mediante a contrapartida em cobrança de pedágio.

Segundo a taxionomia de pesquisa proposto por Sylvia Vergara (2013), relacionadas aos fins e aos meios classificamos que, quanto aos fins, essa pesquisa possui caráter exploratório, descritivo e explicativo, visando à compreensão do uso de indicadores como ferramentas para as análises econômico-financeiras das demonstrações contábeis. Quanto aos meios, essa pesquisa é do tipo bibliográfico e documental. Bibliográfica por ter, como base para a fundamentação, materiais como livros e artigos acadêmicos. Documental, pois são utilizadas publicações das companhias estudadas disponibilizadas na internet.

O universo deste estudo são todas as companhias concessionárias que exploraram rodovias através da cobrança de pedágio. No entanto, nem todas fazem publicação das demonstrações contábeis, por não terem o capital aberto. Outras, que publicam individualmente, aparecem ao mesmo tempo consolidadas nas demonstrações contábeis de suas companhias controladoras. O setor de exploração de rodovias tem como característica atuar através da formação de *holdings*.

A amostra consiste numa parte extraída de um universo. Nessa pesquisa, a amostra abrange os resultados dos últimos cinco anos (2012 a 2016) das cinco *holdings* de concessionárias de rodovias listadas na BM&FBOVESPA. Dessa forma, observou-se um total de 37 rodovias administradas por essas cinco *holdings* estudadas. Considerando que no Brasil têm-se 59 rodovias que operam com a cobrança de pedágio, 63% dessa amostra está contemplada nessa pesquisa. As empresas analisadas são: Arteris S/A, Grupo CCR, Eco Rodovias e Concessões e Serviços S/A e Invepar S/A.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O resultado do exercício é comumente utilizado como medida de performance ou como base para outras medidas como, por exemplo, o retorno do investimento ou o resultado por ação. Os elementos diretamente relacionados à mensuração do resultado são as receitas e as despesas. O reconhecimento e a mensuração das receitas e despesas e, conseqüentemente, do resultado dependem, em parte, dos conceitos de capital e de manutenção de capital adotados pela entidade na elaboração de suas demonstrações contábeis.

Com o intuito de verificar a situação econômico-financeira, utiliza-se a aplicação de índices nas demonstrações contábeis. Os índices se dividem em liquidez, rentabilidade, endividamento e alavancagem.

3.1 Índices De Liquidez

Segundo Matarazzo (2008), “índice é a relação entre contas ou grupo de contas das demonstrações financeiras, que visa evidenciar determinado aspecto da situação econômica ou financeira de uma empresa”.

A liquidez de uma empresa traduz-se na capacidade que a mesma tem para saldar dívidas no devido vencimento. A liquidez significa cumprir os compromissos financeiros em datas acordadas, como por exemplo, com os fornecedores, instituições bancárias e governo; não possuir excesso de imobilizações ou de estoques; não conceder aos clientes prazos muito longos para pagamento ou, ainda, o uso de fontes de financiamento inadequados. Se esse processo não se desenvolve de modo satisfatório, possivelmente haverá descompassos no fluxo de caixa que afete a liquidez, pois é necessária certa precisão para que possam ser tomadas decisões pertinentes em tempo hábil.

Uma liquidez baixa significa que há poucas disponibilidades para honrar os pagamentos. Uma companhia apresenta boa liquidez quando seus ativos e passivos são equilibrados corretamente. A liquidez constitui questão relevante para a continuidade das atividades da empresa e é a preocupação mais imediata da tesouraria, responsável por essa parte da administração financeira.

Os índices são calculados com base nos demonstrativos financeiros das companhias, sendo possível a identificação de problemas quanto à capacidade, a falta de liquidez ou má utilização dos recursos financeiros.

Companhias que utilizam capital intensivo, que exigem grandes investimentos em infraestrutura, como é o caso das concessões de rodovias, exigem significativos gastos com ativos imobilizados ou intangíveis (construção e duplicação de rodovias, túneis, viadutos, pontes, entre outros).

3.1.1 Liquidez corrente (LC)

O índice de liquidez corrente (LC) mede a capacidade de a companhia saldar obrigações de curto prazo. Seu cálculo é feito da seguinte forma:

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

Quanto maior o índice de LC, mais líquida é a empresa e mais recursos ela tem disponível. É recomendado que o resultado do índice esteja situado entre 1 e 2 para ser considerado aceitável, porém, é necessário que se conheça o setor de atuação da empresa para melhor avaliação.

3.1.2 Liquidez Seca (LS)

O índice de liquidez seca (LS) é semelhante ao índice LC. A diferença consiste em ser excluído o total de estoques do total do ativo circulante, por não serem considerados recebíveis. Seu cálculo se dá da seguinte forma:

$$LS = \frac{\text{Ativo Circulante - Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Recomenda-se que o LS apresente resultado de pelo menos 1. Dependendo do setor da companhia, esse índice deve ser majorado, devido à possível dificuldade da conversão dos estoques em dinheiro para cumprir as dívidas contraídas, ou seja, a não realização imediata dos estoques.

3.1.3 Liquidez geral (LG)

O índice de liquidez geral (LG) mede a capacidade de a companhia saldar obrigações no longo prazo. Seu cálculo é feito da seguinte forma:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo de Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

Como pode ser verificada, a consideração sobre essa medição de capacidade de pagamento inclui os recursos que serão recebidos em exercícios futuros, bem como as dívidas presentes que deverão ser pagas.

3.2 Índices de rentabilidade

A rentabilidade é definida como o nível de sucesso econômico alcançado por uma companhia em relação ao capital nela investido. A rentabilidade resulta das operações da companhia em determinado período de tempo e inclui todos os elementos operacionais, econômicos e financeiros da companhia.

Indicadores de rentabilidade têm como objetivo mensurar a capacidade econômica das organizações, através de informações relevantes que auxiliem os acionistas a compreender, de maneira eficiente, as demonstrações contábeis, permitindo avaliar o desempenho e crescimento da organização, aplicando medidas de acordo com os resultados encontrados.

De acordo com Matarazzo (2008), “A análise de balanços tem por objetivo a extração de informações a partir de relatórios econômico-financeiros para tomada de decisões. O analista de balanços é o profissional responsável por transformar os dados desses relatórios em informações que permitam concluir se uma empresa deve ou não receber crédito, se é bem administrada ou não, se pode honrar suas dívidas e assim por diante”.

Seguindo uma linha semelhante a Matarazzo, Miltersteiner (2003) complementa que “Por meio da análise das demonstrações financeiras, o analista toma conhecimento da estrutura de capitais da empresa ao observar a evolução de dados contábeis como as contas a receber e a pagar, os estoques, faturamento, entre outros”.

Lawrence Gitman (2010) afirma que há muitas medidas de rentabilidade e, quando tomadas em conjunto, essas medidas permitem aos analistas avaliar os lucros da empresa em relação a um dado nível de vendas, de ativos totais ou de investimento do proprietário.

Embora, na administração financeira das empresas, diversas formas de mensuração socioeconômicas sejam existentes, indicadores de rentabilidade são as ferramentas mais utilizadas no mercado e podem ser facilmente compreendidos se aplicados da forma correta.

Sato (2007) afirma que “A análise por meio de índices acontece ao se relacionar contas das demonstrações contábeis, com o objetivo de medir o desempenho econômico financeiro da empresa. Os índices mais utilizados normalmente estão agrupados nos seguintes grupos: índices de liquidez, índices de endividamento, índices de atividade e índices de rentabilidade”.

A aplicação de indicadores na análise financeira das organizações é essencial por diversos motivos. Podese destacar como um dos principais motivos o esclarecimento das informações contábeis, facilitando a compreensão dos usuários. Para as empresas com ações negociadas na bolsa de valores, mercadorias e futuros brasileira, por exemplo, o uso de indicadores se dá pelo fato da necessidade de os investidores entenderem a situação financeira das companhias, de forma a habilitá-los a tomar melhores decisões sobre os investimentos.

Para medir a rentabilidade, existem algumas abordagens básicas. Os índices de rentabilidade aqui expostos são: retorno sobre ativos ou *Return on Assets* (ROA) e retorno sobre o patrimônio líquido ou *Return on Equity* (ROE).

3.2.1 Retorno sobre ativos ou *Return on Assets* (ROA)

O retorno sobre ativos ou ROA, na sigla em inglês, é uma medida de desempenho gerencial que mede a geração de lucros com base na totalidade dos ativos aplicados, ou seja, o investimento total. Esse indicador mensura a eficiência global da empresa em gerar lucros com seus ativos disponíveis.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

Expresso em porcentagem, o *return on assets* (ROA), ou retorno sobre ativos, identifica as taxas de retorno alcançadas sobre o total investido. A mensuração do ROA por si só é importante às empresas por explicitar a rentabilidade do ativo, independentemente da origem dos recursos.

Os acionistas são os principais interessados neste índice, tendo em vista a observação facilitada no desenvolvimento de uma empresa. A prática de análise através do ROA é relevante também para outros grupos de usuários, tais como investidores com interesse em aplicar seus capitais na empresa, credores receosos com a capacidade financeira da empresa em honrar seus compromissos e, até mesmo, clientes com contratos de longo prazo.

Sobre o ROA, pode-se afirmar que este é um dos indicadores mais discutíveis por autores da área financeira visto que, na razão entre lucro líquido sobre o ativo total, o numerador desta fórmula em diversos livros é expresso de diferentes maneiras.

De acordo com Matarazzo (2008) e Zdanowicz (1998), o ROA é a fração entre o lucro líquido depois do imposto de renda sobre o Ativo Total. Mcclure (2012), em artigo publicado no site americano Investopedia, compreende o ROA como LAJIR (lucro antes dos juros e imposto de renda) sobre o ativo total, e afirma que o ROA é a “mensuração da eficiência de uma empresa na geração de retornos sobre os ativos, sem serem afetados pelas decisões da gestão de financiamentos.”. Tais maneiras de se calcular o ROA levam à compreensão de que, ao considerá-lo como lucro líquido depois do imposto de renda sobre o ativo total, o efeito fiscal é levado em conta. No entanto, ao considerá-lo como LAJIR sobre o ativo total, o mesmo efeito não estará integrado no cálculo. Desta forma, a definição da fórmula se dará de acordo com a conveniência para o analista em questão, ou seja, se ele deseja considerar ou não o impacto fiscal inerente de sua organização.

Embora haja diferentes maneiras de se utilizar o indicador ROA, problemas são encontrados no uso de índices puros, ou seja, sem considerar alguns outros aspectos que podem ser relevantes para a tomada de decisão. Quando não são considerados aspectos estratégicos da organização, o ROA pode apresentar resultado baixo e não ser imediatamente compreensível pelos usuários da informação, como por exemplo, a realização de altos investimentos para retorno futuro, que sujeitam a um expressivo aumento no ativo, o que resulta num ROA decrescente e, conforme a ocorrência da depreciação, o índice aumenta e o resultado pode parecer distorcido, devendo ser interpretado.

3.2.2 Retorno sobre o patrimônio líquido ou *return on equity* (ROE)

O retorno sobre o patrimônio líquido ou ROE, na sigla em inglês, mede o retorno obtido no investimento do capital dos acionistas. Este é um indicador que mede a capacidade de agregar valor de uma empresa a partir de seus próprios recursos (contemplando acionistas ordinários e preferenciais).

Esse índice é obtido pelo quociente entre o lucro líquido apresentado na demonstração de resultado do exercício (DRE) e patrimônio líquido, investido pelos acionistas. A representação algébrica do cálculo é:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Diferentemente do ROA, o ROE é afetado pela estrutura de capital da empresa. Este indicador mede a eficiência da empresa em agregar valor a ela própria, utilizando-se somente recursos próprios, sem levar em consideração capital de terceiros.

Para Kotler *et al* (1996), o ROA é um índice melhor do que ROE para avaliar o desempenho de uma empresa, porque concentra a análise no seu real desempenho operacional. A utilização do ROE pode levar à confusão entre desempenho operacional e decisões de financiamento, o que dificulta a comparação com outras empresas. O ROA, fornecer melhor indicação de como os ativos da empresa estão sendo utilizados produtivamente e fornece uma previsão melhor do que o ROE sobre os futuros resultados da empresa.

O ROE evidencia a alavancagem financeira. Se uma empresa não possui dívidas, isto é, seus passivos e ativos são idênticos, ROE e ROA são iguais, já que os lucros ativos e passivos não terão alterações no cálculo dos indicadores. Ao se adquirir dívidas, a empresa aumenta o seu ativo e o seu passivo, porém não impacta o patrimônio líquido, conseqüentemente, resultando em índices com valores distintos.

3.3 Índice de alavancagem

O índice de alavancagem mostra se as companhias podem alavancar o resultado através da captação de passivo oneroso junto a terceiros como fontes de financiamento, seja por emissão de debêntures, captações junto a bancos, assumindo a responsabilidade no pagamento de juros e outros encargos.

3.3.1 Grau de alavancagem financeira (GAF)

De acordo com Vieira (2008)

A extensão na qual a empresa utiliza o financiamento das suas atividades através do endividamento, ou o seu grau de alavancagem financeira, representa a oportunidade

para os acionistas obterem retornos mais elevados, ou alavancados, caso a empresa seja capaz de aplicar recursos captados a taxas superiores àquelas incorporadas aos juros. Embora a perspectiva de melhores retornos seja atraente, os acionistas são, em geral, avessos ao risco, o que demanda que a decisão de endividar a empresa deva ser avaliada à luz do maior volume de compromissos fixos, que podem representar um ônus adicional aos resultados operacionais caso a empresa opere sob condições adversas. Dessa forma decisões acerca do endividamento requerem um equilíbrio entre a perspectiva de retornos mais elevados e o maior grau de risco.

Assaf Neto (2009) afirma que “A alavancagem financeira resulta da participação de recursos de terceiros na estrutura de capital da empresa. Em princípio, pode-se admitir que interessa o endividamento sempre que seu custo for menor que o retorno produzido pela aplicação destes recursos. ”

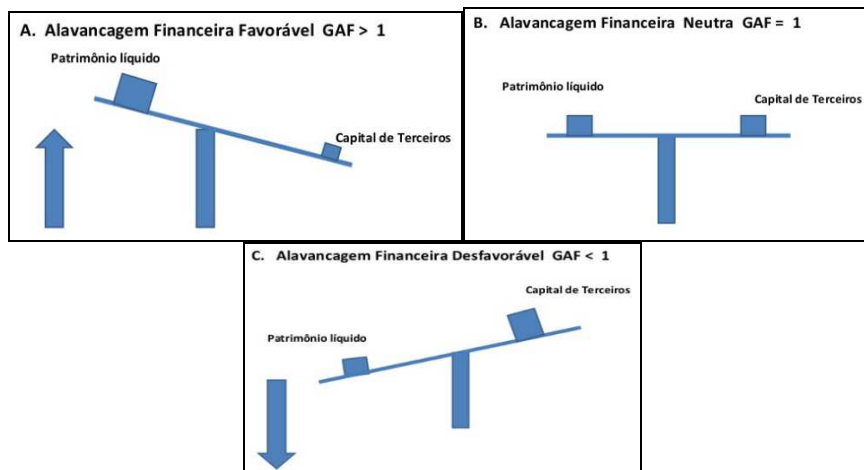
Segundo Masakazu Hoji (2014), “A alavancagem financeira ocorre quando o capital de terceiros produz efeitos sobre o patrimônio líquido. O processo é como se o capital de terceiros, se utilizando de uma ‘alavanca’, produzisse efeitos (positivos ou negativos) sobre o patrimônio líquido”.

A análise do grau de alavancagem financeira (GAF) é um estratégico instrumento de gestão financeira. De acordo com Matarazzo (2010), quando se coloca o índice ROE em razão do ROA, obtém-se o GAF, conforme abaixo:

$$\text{GAF} = \frac{\text{ROE}}{\text{ROA}}$$

Segundo Bragg (2007), O GAF pode indicar se uma grande proporção da dívida da empresa em relação ao seu capital próprio está sendo usada para financiar suas operações. Importante notar que, se o denominador de índice o ROA, for maior que o ROE, a base de capitais é menor, o que implica dizer que a diferença entre os dois índices é financiada por uma base de capital não própria.

Figura 1- Graus de alavancagem



Fonte: Linked In SlideShare

3.4 Grau de endividamento

Um dos motivos pelos quais as companhias buscam endividamento é porque ele representa uma forma de complementar o volume de recursos necessário ao financiamento de suas atividades, ou seja, é necessário mais dinheiro do que se dispõe em determinado momento.

Empresas podem recorrer a dívidas como um complemento de capitais próprios para realizar aplicações produtivas no seu ativo (ampliação, expansão e modernização, entre outros). Esse endividamento é sadio, mesmo sendo um tanto elevado, pois as aplicações produtivas deverão gerar recursos para saldar o compromisso assumido.

Empresas também podem recorrer a dívidas para pagar outras dívidas que estão vencendo. Por não gerarem recursos para saldar os seus compromissos, elas recorrem a empréstimos sucessivos. Esse endividamento não é conveniente, pois leva ônus à companhia, sem que eles sejam compensados por retornos.

De acordo com Marion (2008):

Empresas que recorrem a dívidas como um complemento dos capitais próprios para realizar aplicações produtivas em seu ativo (ampliação, expansão, modernização etc...). Esse endividamento é sadio, mesmo que seja um tanto elevado, pois as aplicações produtivas deverão gerar recursos para saldar o compromisso assumido.

De acordo com Bruni (2011):

O índice de endividamento ou a relação expressa pela participação dos capitais de terceiros sobre os recursos totais também é conhecido como *debt ratio* (taxa de endividamento em inglês). Este índice expressa a porcentagem que o endividamento representa sobre os fundos totais. Ou, em outras palavras, a porcentagem do ativo total financiada com recursos de terceiros.

$$GE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Total}}$$

O objetivo de se identificar o endividamento geral é medir a relação existente entre capital de terceiros e capital próprio. É importante compreender que obter um alto endividamento não é, necessariamente, ruim, tendo em vista que pode representar uma fase de crescimento da companhia que, futuramente, poderá gerar lucros maiores que o endividamento. Isso ocorre pela variação da conta de investimentos. Desta forma, pode-se concluir que o índice deve ser bem interpretado e estudado antes de avaliar isoladamente o resultado.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Arteris S/A

A Arteris é a maior companhia do setor de concessões rodoviárias do Brasil, com 3.274km administrados em nove rodovias, ligando as regiões sul e sudeste do país por meio de quatro concessionárias estaduais e cinco federais. Faz parte desse grupo: Autovias (SP), Centrovias (SP), Intervias (SP), Vianorte (SP), Autopista Fernão Dias (SP e MG), Autopista Régis Bittencourt (SP e PR), Autopista Fluminense (RJ), Autopista Litoral Sul (PR e SC) e Autopista Planalto Sul (PR e SC).

Quadro 1 – Indicadores de 2012 a 2016 da Arteris S/A

Indicadores		2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez	Liquidez Corrente	0,86	1,29	1,03	0,34	0,32
	Liquidez Seca	0,85	1,28	1,03	0,34	0,31
	Liquidez Geral	0,25	0,26	0,29	0,18	0,21
Endividamento	Grau de Endividamento Geral	0,73	0,74	0,78	0,78	0,60
Rentabilidade	Retorno sobre Ativos ou <i>Return on Assets</i> (ROA)	6,7%	6,3%	4,8%	1,5%	2,3%
	Retorno sobre patrimônio líquido ou <i>Return on Equity</i> (ROE)	25,1%	24,8%	21,5%	6,7%	5,7%
Alavancagem Financeira	Grau de Alavancagem Financeira	3,76	3,92	4,51	4,49	2,51

Fonte: Arteris S/A

A companhia apresentou aumento no patamar dos índices de liquidez apenas em 2013. A partir de então apresentou quedas, principalmente a expressiva queda de 2015, passando a liquidez corrente passando de 1,03 para 0,34, demonstra a incapacidade de a companhia saldar seus compromissos de curto prazo, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos.

O índice de liquidez seca no setor de rodovias tem bastante semelhança com a liquidez corrente, pois os estoques são pouco significativos, por não serem entidades que fabricam produtos ou comercializam mercadorias.

A liquidez geral, contemplando os horizontes de curto e longo prazos, também apresentam incapacidade de a companhia saldar seus compromissos, diminuindo de 0,25 em 2012, para 0,21 em 2016 (com oscilação no período intermediário), transmitindo a necessidade de captação de novos recursos, rolagem de dívida ou geração de caixa suficiente em suas operações subsequentes, após o término do último exercício apurado.

O motivo para tamanha variação nos índices de liquidez é conjunto: a ampla aplicação de disponibilidades (reduzindo o ativo circulante) em itens intangíveis, cujos saldos tiveram aumentos progressivos e expressivos, passando do patamar de R\$ 4,9 bilhões em 2012 para R\$ 9,9 bilhões em 2016, além do aumento do volume de empréstimos vencíveis em curto prazo.

Os intangíveis nas concessionárias de rodovias são os elevados gastos na construção ou aquisição, junto a terceiros, da infraestrutura pelo concessionário, não apenas no início do contrato, mas também durante toda a vigência do mesmo, por motivo de obras progressivas que estejam pactuadas, ou novas obras que venham a ser exigidas para o cumprimento do

contrato de prestação de serviços públicos que dão o direito à exploração. Tais intangíveis são amortizados até o final do prazo de cada concessão específica dentro da *holding*.

De acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, em sua instrução ICPC 01:

O concessionário deve reconhecer um ativo intangível à medida em que recebe o direito (autorização) de cobrar os usuários dos serviços públicos. Esse direito não constitui direito incondicional de receber caixa porque os valores são condicionados à utilização do serviço pelo público.

Ainda de acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, em sua orientação OCPC 05:

Quando um concessionário é remunerado pelos usuários dos serviços públicos, em decorrência da obtenção do direito de cobrá-los a um determinado preço e período pactuado com o poder concedente, o valor despendido pelo concessionário na aquisição desse direito deve ser reconhecido no ativo intangível.

O grau de endividamento, de maneira coerente à redução dos índices de liquidez, apontou aumento, conforme já apontado acima, como motivação parcial para a redução dos índices de liquidez, passando do patamar de 0,73 para 0,78. Trata-se da dinâmica do setor, que exige recursos para financiamento de investimentos no presente, na tentativa de obter retornos futuros, os dividendos aos acionistas.

Os índices de rentabilidade da Arteris, com base nos lucros auferidos a cada ano, também apresentaram variação significativa, passando o ROA, resultante do cálculo do lucro líquido sobre os ativos totais, de 6,7% em 2012 para 1,5% em 2015, com pequena melhora para 2,3% em 2016. Todos os anos foram lucrativos, porém não parecem ser retornos interessantes, se olhados isoladamente, pois são inferiores ao custo de oportunidade de alguns parâmetros de mercado, como a taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), atualmente em 6,5% a.a. e o CDI (Certificado de Depósito Interbancário), com atingimento de 12,81% nos últimos 12 meses (de 01/07/2016 a 30/06/2017). Porém, conforme a dinâmica do setor, à medida que os ativos forem sendo reduzindo ao longo dos anos por conta da amortização dos intangíveis aplicados, conforme a idade de cada contrato de concessionária que compõe o portfólio do grupo, o ROA será beneficiado.

O ROE também apresentou quedas progressivas em seus resultados anuais, passando de 25,1% em 2012 para 5,7% em 2016. São resultados maiores do que a ROA, pois são a resultante do cálculo do lucro líquido sobre apenas o recurso próprio dos acionistas, o patrimônio líquido.

Para verificação da estratégia de aproveitamento de recursos oriundos de terceiros, o grau de alavancagem financeira (GAF) traduz que a estratégia é favorável. O cálculo do GAF, que é ROE / ROA, foi maior do que um em todos os anos e, majoritariamente crescente, passando de uma alavancagem de 276% em 2012 a 349% em 2015, com queda apenas em 2016, para 151% (o menor da série).

4.2 Grupo CCR

Com atuação desde 1999 nos segmentos de concessão de rodovias, o grupo CCR é responsável por 2.908 km em de oito rodovias da malha nacional concedida, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Mato Grosso do Sul. Realiza a gestão das concessionárias: CCR Nova Dutra (SP e RJ), CCR Via Lagos (RJ), CCR Rodonorte (PR), CCR Autoban (SP), CCR Via Oeste (SP), CCR Rodoanel (SP), CCR SP Vias (SP) e CCR MS Via (MS).

Quadro 2 – Indicadores de 2012 a 2016 do Grupo CCR

Indicadores		2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez	Liquidez Corrente	0,34	0,55	0,56	0,50	0,59
	Liquidez Seca	0,34	0,55	0,56	0,50	0,59
	Liquidez Geral	0,49	0,51	0,45	0,46	0,49
Endividamento	Grau de Endividamento Geral	0,74	0,75	0,79	0,82	0,83
Rentabilidade	Retorno sobre Ativos ou <i>Return on Assets</i> (ROA)	9,4%	9,7%	7,8%	3,6%	6,7%
	Retorno sobre patrimônio líquido ou <i>Return on Equity</i> (ROE)	35,5%	39,2%	36,8%	20,2%	39,5%
Alavancagem Financeira	Grau de Alavancagem Financeira	3,78	4,03	4,69	5,55	5,92

Fonte: Grupo CCR.

A companhia apresentou seguidos aumentos no patamar dos índices de liquidez, com exceção de 2015, apresentando liquidez corrente de 0,34 em 2012 para 0,59 em 2016; porém, apesar de crescente, demonstra incapacidade de saldar os compromissos de curto prazo em todos os anos, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos ou rolagem de dívida.

O índice de liquidez seca no setor de rodovias tem bastante semelhança com a liquidez corrente, pois os estoques são pouco significativos, por não serem entidades que fabricam produtos ou comercializam mercadorias.

A liquidez geral, contemplando os horizontes de curto e longo prazos, também apresentam incapacidade de a companhia saldar seus compromissos. O índice foi mantido em

0,49 em 2012 e 2016, com oscilação nos anos intermediários e crescimento em 2015, quando foi atingido índice de 0,46. É transmitido, por seus resultados serem menores do que 1, que há necessidade de captação de novos recursos, rolagem de dívida ou geração de caixa suficiente em suas operações subsequentes, após o término do último exercício apurado.

A CCR, assim como a Arteris S/A, apresentou crescimento significativo nos ativos intangíveis (de R\$ 7 bilhões para R\$ 12,3 bilhões no período de cinco anos); porém, a estratégia de fonte de recursos utilizada focou em empréstimos de longo prazo (de R\$ 4,8 bilhões para R\$ 10,7 bilhões no mesmo período), permitindo o crescimento da liquidez corrente.

O grau de endividamento, de maneira coerente à contração de empréstimos, já apontada acima, passou do patamar de 0,74 para 0,83. Trata-se da dinâmica do setor, que exige recursos para financiamento de investimentos no presente, na tentativa de obter retornos futuros, os dividendos aos acionistas.

O ROA, resultante do cálculo do lucro líquido sobre os ativos totais, caiu de 9,4% em 2012 para 3,7% em 2015, com melhora para 6,7% em 2016. Não parecem ser retornos interessantes, se olhados isoladamente, pois são inferiores ao custo de oportunidade de alguns parâmetros de mercado, como a taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), atualmente em 6,5% a.a. e o CDI (Certificado de Depósito Interbancário), com atingimento de 12,81% nos últimos 12 meses (de 01/07/2016 a 30/06/2017). Porém, conforme a dinâmica do setor, à medida que os ativos forem sendo reduzindo ao longo dos anos por conta da amortização dos intangíveis aplicados, conforme a idade de cada contrato de concessionária que compõe o portfólio do grupo, o ROA será beneficiado.

Entretanto, o ROE apresentou elevados resultados anuais, passando de 35,5% em 2012 para 39,5% em 2016, o mais alto dos cinco anos, com oscilações nos anos intermediários. São resultados maiores e favoráveis do que a ROA, pois são a resultante do cálculo do lucro líquido sobre apenas o recurso próprio dos acionistas, o patrimônio líquido.

Para verificação da estratégia de aproveitamento de recursos oriundos de terceiros, o grau de alavancagem financeira (GAF) traduz que a estratégia é favorável. O cálculo do GAF, que é ROE / ROA , foi maior do que um e crescente em todos os anos, passando de uma alavancagem de 278% em 2012 a 492% em 2016.

4.3 Eco Rodovias Concessões e Serviços S/A

A Eco Rodovias é uma das principais companhias de infraestrutura logística do Brasil, com sete concessões de rodovias. Ela administra 1.902km em sete diferentes concessões: Ecovias Imigrantes (SP), Ecopistas (SP), Ecovia Caminho do Mar (PR), Ecocataratas (PR), Ecosul (RS), Eco 101 (BA e ES) e Ecoponte - Ponte Rio Niterói (RJ).

Quadro 3 – Indicadores de 2012 a 2016 da Eco Rodovias

Indicadores		2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez	Liquidez Corrente	0,81	1,17	0,72	0,65	0,69
	Liquidez Seca	0,81	1,17	0,72	0,65	0,69
	Liquidez Geral	0,46	0,46	0,32	0,33	0,28
Endividamento	Grau de Endividamento Geral	0,63	0,68	0,73	0,79	0,91
Rentabilidade	Retorno sobre Ativos ou <i>Return on Assets</i> (ROA)	7,4%	6,1%	7,1%	1,5%	-14,4%
	Retorno sobre patrimônio líquido ou <i>Return on Equity</i> (ROE)	20,1%	19,0%	26,6%	7,1%	-165,8%
Alavancagem Financeira	Grau de Alavancagem Financeira	2,73	3,10	3,76	4,80	11,53

Fonte: Eco Rodovias

A companhia apresentou oscilação no patamar dos índices de liquidez; porém, entre o primeiro e o último ano, a liquidez corrente caiu de 0,81 para 0,69. Com exceção do ano de 2013, o indicador aponta incapacidade de a companhia honrar seus compromissos de curto prazo, por seus resultados serem menores do que 1, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos.

O índice de liquidez seca no setor de rodovias tem bastante semelhança com a liquidez corrente, pois os estoques são pouco significativos, por não serem entidades que fabricam produtos ou comercializam mercadorias.

A liquidez geral, contemplando os horizontes de curto e longo prazos, também apresentam incapacidade de a companhia saldar seus compromissos, diminuindo gradativamente de 0,46 em 2012 para 0,28 em 2016, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos, rolagem de dívida ou geração de caixa suficiente em suas operações subsequentes, após o término do último exercício apurado.

A Eco Rodovias, assim como a Arteris e a CCR, apresentou crescimento nos ativos intangíveis (de R\$ 3,4 bilhões para R\$ 4,3 bilhões, em torno de 25%); porém, a estratégia de fonte de recursos utilizada focou em empréstimos de longo prazo (de R\$ 2 bilhões para R\$ 3,9 bilhões), mantendo os empréstimos de curto prazo em igual patamar de R\$ 1 bilhão.

Conforme já descritos anteriormente, os intangíveis nas concessionárias de rodovias são os elevados gastos na construção ou aquisição, junto a terceiros, da infraestrutura pelo concessionário, não apenas no início do contrato, mas também durante toda a vigência do mesmo, por motivo de obras progressivas que estejam pactuadas, ou novas obras que venham a ser exigidas para o cumprimento do contrato de prestação de serviços públicos que dão o direito à exploração. Tais intangíveis são amortizados até o final do prazo de cada concessão específica dentro da *holding*.

O grau de endividamento, de maneira coerente à contração de empréstimos, já apontada acima, passou da marca de 0,63 em 2012 para 0,91 em 2016, aumento de 44%. Trata-se da dinâmica do setor, que exige recursos para financiamento de investimentos no presente, na tentativa de obter retornos futuros e pagar dividendos aos acionistas.

Os índices de rentabilidade da Eco Rodovias, com base nos resultados auferidos a cada ano, apresentaram oscilação entre 2012 e 2014 e expressiva queda em 2015 e 2016, inclusive com índice negativo em 2016 por causa do prejuízo obtido. O ROA, resultante do cálculo do lucro líquido sobre os ativos totais oscilou entre 7,4% e 6,1% entre 2012 e 2014, 1,5% em 2015 e negativos 14,4% em 2016. Os anos lucrativos não apresentam retornos interessantes, se observados isoladamente, pois são próximos ao custo de oportunidade de alguns parâmetros de mercado, como a taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), atualmente em 6,5% a.a. e o CDI (Certificado de Depósito Interbancário), com atingimento de 12,81% nos últimos 12 meses (de 01/07/2016 a 30/06/2017).

Com relação ao ano de 2016, o resultado é ainda pior, pois interpreta-se que investimentos estão ocorrendo e não houve retorno algum, pelo contrário, houve perda de recursos. Porém, conforme a dinâmica do setor, à medida que os ativos forem sendo reduzindo ao longo dos anos por conta da amortização dos intangíveis aplicados, conforme a idade de cada contrato de concessionária que compõe o portfólio do grupo, o ROA será beneficiado.

Da mesma forma, o ROE apresentou oscilação entre 2012 e 2014 e quedas em 2015 e 2016, inclusive com resultado negativo em 2016, por causa do prejuízo obtido. O ROE, resultante do cálculo do lucro líquido sobre o patrimônio líquido investido, oscilou entre 19,0% e 26,6% entre 2012 e 2014, caiu para 7,1% em 2015 e atingiu negativos 165,8% em 2016.

Para verificação da estratégia de aproveitamento de recursos oriundos de terceiros, o grau de alavancagem financeira (GAF) traduz que a estratégia é favorável entre 2012 e 2015. O cálculo do GAF, que é ROE / ROA , foi maior do que um e crescente entre 2012 e 2015,

passando de uma alavancagem de 173% em 2012 a 380% em 2015. Entretanto, em 2016, por conta do prejuízo, o resultado da alavancagem potencializou o prejuízo do investimento do acionista perante o investimento total da companhia a um patamar de 1.053%.

4.4 Invepar – Investimentos e Participações em Infraestrutura S/A

A Invepar é um grupo brasileiro que atua em infraestrutura de transportes no Brasil com foco em gestão e operação de rodovias. O grupo administra 1.940 km em oito concessionárias de rodovia: Linha Amarela - LAMSA (RJ), Concessionária Litoral Norte – CLN (BA), Concessionária Auto Raposo Tavares – CART (SP), Concessionária Bahia Norte – CBN (BA), Concessionária Rio-Teresópolis – CRT (RJ), Concessionária Rota do Atlântico – CRA (PE), Via 040 (MG a DF) e Via Rio – Transolímpica (RJ).

Quadro 4 – Indicadores de 2012 a 2016 da Invepar.

Indicadores		2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez	Liquidez Corrente	1,01	0,98	0,62	0,24	0,35
	Liquidez Seca	1,00	0,97	0,60	0,23	0,34
	Liquidez Geral	0,14	0,14	0,10	0,08	0,10
Endividamento	Grau de Endividamento Geral	0,80	0,80	0,83	0,89	0,90
Rentabilidade	Retorno sobre Ativos ou <i>Return on Assets (ROA)</i>	0,1%	0,7%	-1,8%	-5,9%	-0,9%
	Retorno sobre patrimônio líquido ou <i>Return on Equity (ROE)</i>	0,4%	3,5%	-10,8%	-51,2%	-8,6%
Alavancagem	Grau de Alavancagem Financeira	4,91	4,99	6,00	8,70	9,92

Fonte: Invepar

A companhia apresentou forte e gradativa queda no patamar dos índices de liquidez, principalmente a expressiva queda de 2013 a 2015. A liquidez corrente caiu de 1,01 em 2012 para 0,24 em 2015, com pequena melhora em 2016, demonstrando incapacidade de a companhia saldar seus compromissos de curto prazo, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos.

O índice de liquidez seca no setor de rodovias tem bastante semelhança com a liquidez corrente, pois os estoques são pouco significativos, por não serem entidades que fabricam produtos ou comercializam mercadorias.

A liquidez geral, contemplando os horizontes de curto e longo prazos, também apresentam incapacidade de a companhia saldar seus compromissos, já em patamar extremamente baixos e caindo de 0,14 em 2012 para 0,08 em 2015, com pequena melhora para 0,10 em 2016, transmitindo a necessidade de rolagem, substituição de dívida ou geração

de caixa suficiente em suas operações subsequentes, após o término do último exercício apurado para incorporar disponibilidades, pois o endividamento já se apresenta muito alto.

O motivo para tamanha variação nos índices de liquidez é conjunto: a ampla aplicação de disponibilidades (reduzindo o ativo circulante) em itens intangíveis, cujos saldos tiveram aumentos progressivos e expressivos, passando do patamar de R\$ 17,8 bilhões em 2012 para R\$ 21,8 bilhões em 2016, além do aumento do volume de empréstimos vencíveis no curto e no longo prazo.

Os intangíveis nas concessionárias de rodovias são os elevados gastos na construção ou aquisição, junto a terceiros, da infraestrutura pelo concessionário, não apenas no início do contrato, mas também durante toda a vigência do mesmo, por motivo de obras progressivas que estejam pactuadas, ou novas obras que venham a ser exigidas para o cumprimento do contrato de prestação de serviços públicos que dão o direito à exploração. Tais intangíveis são amortizados até o final do prazo de cada concessão específica dentro da *holding*.

O grau de endividamento, de maneira coerente à redução dos índices de liquidez, apontou aumento, conforme já apontado acima, como motivação parcial para a redução dos índices de liquidez, passando do patamar de 0,80 em 2012 para 0,90 em 2016. Trata-se da dinâmica do setor, que exige recursos para financiamento de investimentos no presente, na tentativa de obter retornos futuros, os dividendos aos acionistas. Entretanto, o patamar já está bastante elevado, pois, se 90% são recursos de terceiros, 10% são recursos próprios. A companhia está altamente alavancada.

Os índices de rentabilidade da Invepar, com base nos resultados auferidos a cada ano, apresentaram variação significativa. Dos cinco anos, apenas os dois primeiros foram de lucro (2012 e 2013). O ROA, resultante do cálculo do lucro líquido sobre os ativos totais foram de 0,1% em 2012 e 0,7% em 2015, positivos, mas muito baixos. Os demais anos ficaram entre negativos 0,9% em 2016 e negativos 5,9% em 2015. Há, entretanto, o componente da dinâmica do setor, à medida que os ativos forem se reduzindo ao longo dos anos por conta da amortização dos intangíveis aplicados, conforme a idade de cada contrato de concessionária que compõe o portfólio do grupo, o ROA será beneficiado, porém a empresa deve apresentar lucratividade consecutiva nos anos.

O ROE, resultante do cálculo do lucro líquido sobre apenas o recurso próprio dos acionistas, apresentou as marcas de 0,4% em 2012 e 3,5% em 2013. Nos anos seguintes os índices oscilaram entre negativos 8,6% em 2016 e negativos 51,2% em 2015.

Para verificação da estratégia de aproveitamento de recursos oriundos de terceiros, o grau de alavancagem financeira (GAF) traduz que a estratégia foi favorável nos dois

primeiros anos. O cálculo do GAF, que é ROE / ROA, foi maior do que um e crescente em 2012 e 2013, passando de uma alavancagem de 391% em 2012 a 399% em 2013. Entretanto, de 2014 a 2016, por conta do prejuízo, o resultado da alavancagem potencializou o prejuízo do investimento do acionista perante o investimento total da companhia aos patamares entre 500% em 2014 e 982% em 2016, extremamente altos.

4.5 Triunfo Participações e Investimentos S/A

A Triunfo foi fundada em 1999, na cidade de São Paulo, e é uma das principais empresas brasileiras do setor de infraestrutura. A Triunfo administra 2.141Km de rodovias em cinco concessões: Concer (RJ), Concepa (RS), Concebra (MG e GO), Econorte (PR) e Transbrasiliana (SP).

Quadro 5 – Indicadores de 2012 a 2016 da Triunfo

Indicadores		2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez	Liquidez Corrente	0,62	0,58	0,50	0,43	0,48
	Liquidez Seca	0,62	0,58	0,50	0,43	0,48
	Liquidez Geral	0,68	0,79	0,63	0,37	0,33
Endividamento	Grau de Endividamento Geral	0,56	0,57	0,74	0,73	0,78
Rentabilidade	Retorno sobre Ativos ou <i>Return on Assets (ROA)</i>	11,1%	-1,0%	-8,5%	2,3%	-6,7%
	Retorno sobre patrimônio líquido ou <i>Return on Equity (ROE)</i>	25,5%	-2,2%	-32,6%	8,4%	-30,1%
Alavancagem Financeira	Grau de Alavancagem Financeira	2,29	2,33	3,83	3,73	4,48

Fonte: Triunfo Participações e Investimentos S/A

A companhia apresentou queda gradativa no patamar dos índices de liquidez entre 2012 e 2015, com pequena melhora em 2016. A liquidez corrente passou de 0,62 para 0,48 no período abrangido, demonstrando incapacidade de a companhia saldar seus compromissos de curto prazo, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos.

O índice de liquidez seca no setor de rodovias tem bastante semelhança com a liquidez corrente, pois os estoques são pouco significativos, por não serem entidades que fabricam produtos ou comercializam mercadorias.

A liquidez geral, contemplando os horizontes de curto e longo prazos, também apresentam incapacidade de a companhia saldar seus compromissos, diminuindo de 0,68 em 2012 para 0,33 em 2016, transmitindo a necessidade de captação de novos recursos, rolagem

de dívida ou geração de caixa suficiente em suas operações subsequentes dos próximos exercícios.

O motivo para tamanha variação nos índices de liquidez é conjunto: a ampla aplicação de disponibilidades (reduzindo o ativo circulante) em itens intangíveis, cujos saldos tiveram aumentos progressivos e expressivos, passando do patamar de R\$ 1,4 bilhão em 2012 para R\$ 3,6 bilhões em 2016, além do aumento do volume de empréstimos vencíveis em curto prazo (de R\$ 241 milhões para R\$ 1,9 bilhão no mesmo período).

Os intangíveis nas concessionárias de rodovias são os elevados gastos na construção ou aquisição, junto a terceiros, da infraestrutura pelo concessionário, não apenas no início do contrato, mas também durante toda a vigência do mesmo, por motivo de obras progressivas que estejam pactuadas, ou novas obras que venham a ser exigidas para o cumprimento do contrato de prestação de serviços públicos que dão o direito à exploração. Tais intangíveis são amortizados até o final do prazo de cada concessão específica dentro da *holding*.

O grau de endividamento, de maneira coerente à redução dos índices de liquidez, apontou aumento, conforme já exposto acima, como motivação parcial para a redução dos índices de liquidez, passando do patamar de 0,56 para 0,78, provocando significativa alteração na estrutura de capital. Trata-se da dinâmica do setor, que exige recursos para financiamento de investimentos no presente, na tentativa de obter retornos futuros, os dividendos aos acionistas.

Os índices de rentabilidade da Triunfo, com base nos resultados auferidos a cada ano, também tiveram forte oscilação. Os resultados dos exercícios oscilaram em lucros e prejuízos. O ROA, resultante do cálculo do lucro líquido sobre os ativos totais, por conta dos anos com prejuízo, apresentou oscilações entre 11,1% em 2012 e negativos 8,5% em 2014. O índice em 2016 foi de negativos 6,7%.

O ROE, resultante do cálculo do lucro líquido sobre apenas o recurso próprio dos acionistas, também apresentou oscilações entre 25,5% em 2012 e negativos 32,6% em 2014. O índice em 2016 foi de negativos 30,1%.

Para verificação da estratégia de aproveitamento de recursos oriundos de terceiros, o grau de alavancagem financeira (GAF) traduz que a estratégia foi favorável nos anos em que houve lucro, (2012 e 2015). O cálculo do GAF, que é ROE / ROA , foi maior do que um e crescente em 2012 e 2015, passando de uma alavancagem de 129% em 2012 a 273% em 2015. Entretanto, em 2013, 2014 e 2016, por conta do prejuízo, o resultado da alavancagem potencializou o prejuízo do investimento do acionista perante o investimento total da companhia aos patamares entre 133% em 2013 a 348% em 2016.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa possibilitou a análise econômico-financeira e verificação do grau de alavancagem financeira, que é a razão entre o retorno com base no investimento total da companhia (ou *return on equity* - ROE) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ou *Return on assets* - ROA). As variáveis dessa equação levam em consideração o lucro líquido, os juros, o ativo total e o patrimônio líquido. Na alavancagem financeira, quando o ROE é maior que o ROA, a empresa alavanca lucros captando recursos de terceiros, traduzindo-se em alavancagem financeira favorável. Quando ocorre o inverso, parte do patrimônio líquido da companhia fica comprometida com o capital de terceiros, traduzindo-se em alavancagem financeira desfavorável.

Dessa forma, tem-se a expectativa de que o retorno sobre o patrimônio líquido seja maior que o retorno sobre o ativo pois isso alavanca o lucro com captação de passivo oneroso. A estratégia de alavancar lucro com capital de terceiros e pagando juros, desde que a rentabilidade do patrimônio líquido fique superior a rentabilidade do ativo, é conhecida como alavancagem financeira.

Após o amplo levantamento e análise econômico-financeira à luz da indagação norteadora da pesquisa, com tantas variáveis e características diferentes entre as companhias, como estão seus indicadores econômico-financeiros, principalmente a alavancagem financeira para potencializar os lucros aos acionistas, utilizando-se de recursos de terceiros para financiar suas atividades?

Os dados da pesquisa revelam que as cinco *holdings* de concessões de rodovias, utilizam largamente de recursos de terceiros. Conforme observado, os graus de endividamento dessas empresas superam 60% e são crescentes ano a ano. Se comparado o grau de endividamento das empresas nos anos de 2012 com 2016, observa-se um aumento significativo passando de: a) CCR 0,74 para 0,83; b) Eco Rodovias 0,63 para 0,91; c) Invepar 0,80 para 0,90 e d) Triunfo 0,56 para 0,78. O único caso onde o grau de endividamento diminuiu foi na Arteris passando de 0,73 para 0,60 o que é muito elevado. Observa-se que essas empresas operam com mais capital de terceiros do que próprio, sendo isso uma estratégia de combinação de capitais (próprio e de terceiros).

Em relação ao grau de alavancagem financeira, observa-se que todas as cinco *holdings* de concessões apresentam índices superiores a 1, indicando alavancagem no lucro por conta da captação de passivo oneroso.

O setor de concessões de rodovias apoia-se largamente em empréstimos e financiamentos, tentando linhas de longo prazo, como debêntures de infraestrutura incentivados pelo BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, debêntures emitidas pelas companhias e adquiridas por investidores, oferta de ações no mercado, entre outros. São utilizadas fontes de financiamento de curto prazo, como empréstimo-ponte, apenas no aguardo de linhas mais vantajosas, cujo tempo de negociação e disponibilização do crédito é maior.

É possível perceber, com base nas demonstrações contábeis, que as variações encontradas no GAF são influenciadas diretamente pelas despesas com juros, ou seja, quanto maiores as taxas de juros nas operações de empréstimos, mais representatividade os juros terão sobre a receita das empresas o que, conseqüentemente, auxilia na minimização do ROE – que é a razão entre o Lucro Líquido e o Patrimônio Líquido – que o indicador base para obter um GAF acima de 1 e conseguir alavancagem positiva. A relação entre o endividamento geral e o grau de alavancagem financeira é uma considerável variável, tendo em vista que representa a razão entre o total de dívidas da empresa sobre o ativo, e quanto maior o índice, maior a participação de terceiros será no capital da empresa, o que refletirá diretamente no resultado do GAF.

REFERÊNCIAS

ABCR [ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIA]. Acesso em 14 jun. 2017. Disponível em < <http://www.abcr.org.br/> >.

ANTT [AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES]. Acesso em 17 jun. 2017. Disponível em < <http://www.abcr.org.br/> >.

ARTERIS S/A. Acesso em 25 jun. 2017. Disponível em < <http://ri.arteris.com.br/> >.
ASSAF NETO, Alexandre. **Administração do capital de giro**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BOLSA DE VALORES, MERCADORA E FUTUROS BRASILEIRA. Acesso em 17 jun. 2017. Disponível em < http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br >.

CCR. Acesso em 27 jun. 2017. Disponível em < <http://ri.ccr.com.br/grupoccr/> >.
COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Acesso em 30 jun. 2017. Disponível em < <http://www.cpc.org.br/CPC> >.

ECORODOVIAS. Acesso em 28 jun. 2017. Disponível em <<http://ri.ecorodovias.com.br/>>.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12ª Ed. São Paulo: Pearson, 2010.

HOJI, M. **Administração financeira e orçamentária:** Matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 11ª Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

INVEPAR [INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES EM INFRAESTRUTURA] Acesso em 30 jun. 2017. Disponível em < <http://ri.invepar.com.br/> >.

IUDÍCIBUS, S; MARTINS, E; GELBCKE, E R. **Manual de contabilidade das sociedades por ações:** Aplicável às demais sociedades. FIPECAFI. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IUDICIBUS, S. **Contabilidade Introdutória:** Equipe de professores da USP. 11ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDICIBUS, S. **Análise de balanços.** 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARION, J C. **Análise das demonstrações contábeis:** Contabilidade empresarial. 3ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços:** Abordagem básica e gerencial. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MILTERSTEINER, M. R. **A validade estatística do uso de índices fundamentalistas no mercado de capitais brasileiro: Um estudo aplicado ao setor bancário.** 74 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/>>. Acesso em: 12 junho de 2017.

TRIUNFO PARTICIPAÇÕES. Acesso em 30 jun. 2017. Disponível em <<http://ri.triunfo.com/>>

SILVA, E. L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 3ª Ed. Florianópolis: UFSC, 2001.

SILVA, E. C. **Como administrar o fluxo de caixa das empresas.** 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 14ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VIEIRA, M. V. **Administração estratégica do capital de giro.** São Paulo: Atlas, 2008.

ZDANOWICZ, E. J. **Fluxo de caixa.** 7ª Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

PINTO, L. J. S; SILVA, I. V. N. Endividamento e Grau de Alavancagem Financeira nas Holdings Concessionárias de Rodoviárias. **Rev. FSA**, Teresina, v. 16, n. 1, art. 5, p. 99-125, jan./fev. 2019.

Contribuição dos Autores	L. J. S. Pinto	I. V. N. Silva
1) concepção e planejamento.	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X