"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações"

Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL: UMA ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO SETOR

Mauricio Machado Corceti (Centro Universitário Fundação Herminio Ometto)

mauriciocorceti@gmail.com

Taís Latarini (Centro Universitário Fundação Herminio Ometto) taislatarini 15@gmail.com

EVERTON RODRIGO ALVES DOS SANTOS (Centro Universitário Fundação Herminio Ometto)

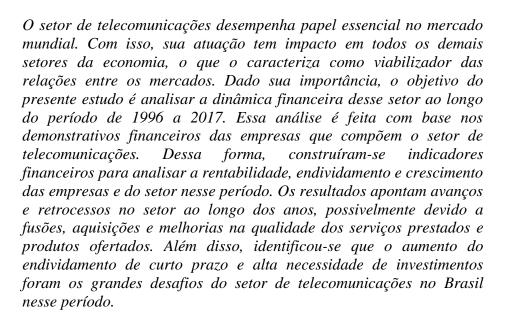
evertonrasantos@gmail.com

Murilo Dias Ramos (Centro Universitário Fundação Herminio Ometto)

murilo.dr95@gmail.com

ALINE DAMASCENO PELLICANI (Centro Universitário Fundação Herminio Ometto)

alinepellicani@gmail.com



Palavras-chave: Endividamento; Rentabilidade; Investimento; Setor de Telecomunicações; Série de tempo





"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações" Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

1. Introdução

Com o desenvolvimento tecnológico, o mercado mundial tem se tornado cada vez mais dependente do setor de telecomunicações e sistemas de informação. Teixeira e Toyoshima (2003) afirmam que o complexo eletroeletrônico agrega os principais segmentos do capitalismo e, dentre os setores que o compõem, o setor de telecomunicações pode ser considerado como um dos mais relevantes, tendo em vista o alto grau de encadeamento com outros setores.

De acordo com a Telebrasil (2018), as telecomunicações compreendem a transmissão, emissão ou recepção de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza, por fio, rádio, eletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético.

O presente trabalho concentra-se nas empresas que possuem autorização, permissão ou concessão para a prestação serviços de telefonia (Telebrasil, 2018). No Brasil, até 1998, o setor de telecomunicações era de total poder da União, e posteriormente, iniciou-se o processo de privatização, como estratégia de desenvolvimento brasileiro. Os anos que seguem a desestatização são marcados por sua evolução, havendo novas regulamentações, surgimento de novas empresas de telecomunicações, crescimento de infraestrutura, desenvolvimento tecnológico e ampliação do rol de empresas participantes da cadeia de valor do setor.

Neste sentido, é possível notar que setor de telecomunicações tem desenvolvido papéis essenciais para o desenvolvimento dos outros setores na economia, dos quais se destacam (i) a atuação no setor primário por meio da universalização das informações, rapidez na obtenção de dados e fomento de seu desenvolvimento tecnológico, (ii) a viabilização das atividades do setor secundário, reflexo da dependência pelas telecomunicações em todos os âmbitos produtivos atuais e (iii) a forte atuação no setor terciário, em que permite o fluxo das informações necessárias para seu bom funcionamento.

Diante da importância das telecomunicações para o mercado mundial, o presente estudo realiza a análise econômico-financeira do setor, utilizando-se da comparação das empresas que o compõem, a fim de entender sua robustez, rentabilidade, endividamento e o cenário do setor ao longo dos anos. Para isso, são utilizados os indicadores econômico-financeiros: ativo total, endividamento geral, dívidas de curto e longo prazo, taxa de investimento, rentabilidade



"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações" Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

(ROE e ROA), das empresas: Telefônica Brasil S.A., OI S.A., TELEC BRASILEIRAS S.A. TELEBRAS e TIM PARTICIPAÇÕES S.A., entre os anos 1996 a 2017.

2. Revisão bibliográfica

2.1. Setor de telecomunicações

O atual cenário do mercado de telecomunicação é resultado de um longo processo de tentativas de otimização do sistema. De acordo com Galina (2003), o Brasil foi o primeiro país no mundo a utilizar o telefone, depois dos Estados Unidos, em 1877, sendo o primeiro grande esforço para integração nacional entre 1890 e 1916, com a interligação da Amazônia com linhas já existentes. Entretanto, apenas em 1961 foi criado o Código Brasileiro de Telecomunicações (lei n. 4.117) junto com o Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT), que coloca sob jurisdição da União os serviços de telégrafo, radiocomunicação e telefonia interestadual.

Em 1972, foi criada a Telecomunicações Brasileiras S/A – TELEBRAS, vinculada ao Ministério das Comunicações, com o objetivo de centralizar, padronizar e modernizar as diversas empresas de telecomunicações que prestavam serviços no Brasil. Ao longo dos anos a Telebras absorveu as empresas de serviços telefônicos no país, ampliando sua presença no país. Com isso, torna-se responsável por mais de 95% dos terminais telefônicos em serviço no Brasil (DE JESUS IRINEU, 2016).

Em 1998, o setor de telecomunicações foi privatizado, que segundo Neves (2002), constituiuse um marco para a história das telecomunicações brasileiras, pois concretizou as diversas mudanças ocorridas desde 1995, que o governo brasileiro se preparava para aperfeiçoar o sistema.

De acordo com Guedes e Vasconcellos (2009), a privatização possibilitou um cenário de competição que elevou substancialmente a oferta, a disponibilidade e a qualidade dos serviços prestados à população. Entretanto, de acordo com Loural e Leal (2010), a década de 2000 passou por um processo de consolidação do setor, com fusões e aquisições, o que resultou em uma concentração de mercado em poucos grupos econômicos, dos quais se destacam a Tim (italiana), a Telefônica/Vivo (espanhola e portuguesa), a Oi/Brasil Telecom (brasileira) e a Claro/Embratel/Net (mexicana). É notável o predomínio de empresas estrangeiras no setor de telecomunicações brasileiro, sendo a Oi a única empresa nacional. Adicionalmente, os levantamentos de Loural e Leal (2010) apontam uma fase de expansão do uso e acesso à



"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações" Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

infraestrutura de telecomunicações em banda larga, a partir da utilização de instrumentos legais regulatórios dos serviços prestados e o investimento público por meio da desoneração fiscal de equipamentos e serviços.

De acordo com Leonel (2018), no segundo semestre de 2009 foi constituído um grupo de trabalho para a construção de um Plano Nacional de Banda Larga, para o incentivo de seu uso no país. Ao mesmo tempo, países como Estados Unidos, Austrália, Canadá, Coréia do Sul, Japão e países da comunidade Europeia discutiam ações para a massificação da banda larga. No Brasil, o plano foi lançado em 2010 e destacou a instituição de metas e medidas regulatórias e a criação de um Comitê Gestor para a execução do plano. Um grande marco foi a reativação da Telebras para a construção de uma rede pública de transmissão de dados em alta velocidade (LEONEL, 2018).

2.2. Análise de indicadores econômico-financeiros

Em uma organização, a função financeira envolve o gerenciamento de recursos e como estes são geridos para obter lucros. Assaf Neto (2002) defende que a comparação dos dados de demonstrativos financeiros das empresas permite uma perspectiva mais dinâmica e esclarecedora que a posição estática das demonstrações contábeis. Braga (1989) indica que a situação financeira pode ser avaliada pela análise dos elementos patrimoniais que medem o grau de endividamento, a estrutura de capital da empresa e os ativos por elas financiados, bem como sua capacidade de liquidação dos compromissos. Nesse sentido, o uso de índices econômico-financeiros se torna relevante para a compreensão das condições das empresas do setor, abordadas neste estudo.

3. Metodologia

O estudo baseou-se nos valores registrados nos demonstrativos financeiros das empresas do setor de telecomunicações, entre os anos de 1996 a 2017. Para a coleta de dados, utilizou-se a classificação setorial da base de dados Economática, a qual informa que o setor de interesse do estudo é composto por quatro empresas, sendo elas: Telefônica Brasil S.A. (TELEF BRASIL), OI S.A. (Oi), TELEC BRASILEIRAS S.A. TELEBRAS (Telebras) (que abriu capital em 2009 e, portanto, não existem dados e observações entre 1996 e 2009) e a TIM PARTICIPAÇÕES S.A. (TIM). Com os dados organizados, calculou-se os indicadores

contábeis ano a ano, sendo que para tais cálculos, os dados foram deflacionados de acordo com o IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).

Os índices econômico-financeiros utilizados são: índices de endividamento (Dt, PnC/AT e PC/AT) e os índices de rentabilidade (ROE, ROA). Foram analisados também: (1) o tamanho da empresa, medido pelo ativo total das empresas ao longo dos anos e (2) a taxa de investimento em imobilizados, medido pela variação do ativo imobilizado em razão do total desse ativo no início do período. Estes indicadores são apresentados e descritos na Tabela 1. Para facilitar o entendimento dos dados, estes são apresentados em gráficos presentes na seção 4. Resultados e discussões.

Tabela 1 – Índices econômico-financeiros

Índice	Sigla	Cálculo			
Ativo total	AT_n	Ativo total n			
Dívida total	Dt / AT	(Passivo não circulante + Passivo Circulante / Ativo total) x 100			
Dívida de longo prazo	PnC / AT	(Passivo não circulante / Ativo total) x 100			
Dívida de curto prazo	PC / AT	(Passivo circulante / Ativo total) x 100			
Taxa de investimento	I	(Imobilizado n - Imobilizado (n+1)) / Imobilizado (n+1)			
Retorno sobre o patrimônio	ROE	(Lucro líquido / Patrimônio líquido) x 100			
líquido					
Retorno sobre o ativo	ROA	(Lucro líquido / Ativo total) x 100			

Fonte: Adaptado de Braga (1989). Notas: nessa tabela, o valor de "n" equivale o ano calculado pelo índice.

3.1. Indicadores de endividamento

O índice Dívida Total, determina o nível de endividamento geral da empresa. Os índices Dívida de longo prazo e Dívida de curto prazo indicam o volume de dívidas no longo e curto prazo sobre o ativo total, respectivamente. Nesses indicadores, resultados com valores baixos são melhores para a saúde financeira da empresa (Braga, 1989).

3.2. Indicadores de rentabilidade

Segundo Braga (1989), os índices de rentabilidade são caracterizados em dois conjuntos: os que apresentam a taxa de retorno sobre os recursos próprios investidos (patrimônio líquido) e



"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações" Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

o que expressam a taxa de retorno sobre o ativo total da empresa. Estes índices, quanto maiores, são considerados mais atrativos para o mercado.

O ROE (do inglês, "return on equity", entendido como "retorno sobre o patrimônio líquido"), "mensura o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários" (ASSAF, 2012). O ROA (do inglês, "return on assets", entendido como "retorno sobre o ativo"), resulta no retorno proveniente de aplicações feitas pela empresa nos seus próprios ativos, conforme descreve Assaf (2012).

4. Resultados e discussões

4.1 Estatísticas descritivas dos indicadores no período analisado

Diante da metodologia apresentada foram construídos os indicadores financeiros para o setor de telecomunicações ao longo dos anos, composto pelas quatro empresas citadas anteriormente: Telefônica Brasil, Oi, Telebras e Tim.

A figura 1 apresenta as estatísticas descritivas dos indicadores financeiros no período analisado. Essa análise é feita em duas partes, sendo que na primeira considera-se a amostra total composta por todas as empresas listadas no setor, e na segunda, exclui-se a empresa Telebras. Essa exclusão é feita, pois se identifica que os resultados da empresa Telebras têm impacto significativo na análise dos indicadores, e por isso, poderia conduzir a análises distorcidas do comportamento destes. As variáveis que apresentam maior variabilidade (desvio padrão) são: taxa de investimento com 3,18 na amostra total e 0,62 na amostra sem Telebras. O ROA na amostra total apresenta desvio padrão de 7,51, enquanto na amostra sem a Telebras o valor é de 0,14.

As empresas desse setor têm tamanho, medido pelo ativo total, em torno 4,08E+07, em média. Já o endividamento ao longo do período analisado é, em média de 0,53 para a dívida total, e de 0,26 tanto para a dívida de curto quanto de longo prazo. A taxa de investimento do setor é em média de 71% para a amostra total, mas a mediana revela que em metade das observações não houve alteração na taxa de investimento das empresas. Isso se torna ainda mais evidente quando os indicadores são analisados desconsiderando-se a Telebras, em que se tem uma média de investimento 13% no período e uma mediana de -1%.

As rentabilidades sobre o ativo e sobre o patrimônio líquido, ROA e ROE, demonstram serem baixas no setor em ambas amostras, sendo de 0,05 e 0,08 respectivamente na amostra sem a

Telebras. No caso da amostra com a Telebras, o ROE negativo, -0,79, ocorre por influência da Telebras, que apresenta patrimônio líquido negativo.

Figura 1 – Resultados dos indicadores setoriais de endividamento, liquidez e rentabilidade.

	Amostra total			Amostra sem Telebras		
Indicadores	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão
Ativo total	4,08E+07	3,55E+07	3,32E+07	4,56E+07	3,74E+07	3,21E+07
Dívida total	0,53	0,47	0,24	0,47	0,44	0,19
Dívida de longo prazo	0,26	0,18	0,23	0,20	0,17	0,14
Dívida de curto prazo	0,26	0,25	0,14	0,27	0,26	0,13
Taxa de investimento	0,71	0,00	3,18	0,13	-0,01	0,62
ROE	-0,79	0,09	7,51	0,08	0,09	0,14
ROA	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,05

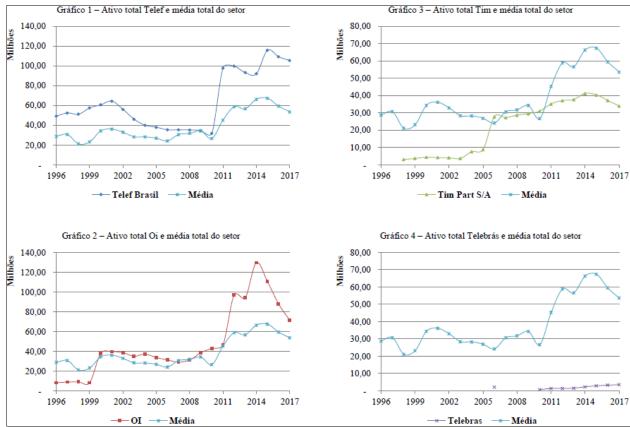
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2 Análise da série temporal: ativo total

A figura 2 a seguir, apresenta os gráficos relativos ao comportamento do tamanho das empresas, medido pelo Ativo total ao longo do tempo. A média total do setor apresenta valores menores que 40 milhões até o ano de 2010 e a partir de 2011, há aumento expressivo, atingindo em 2015 60 milhões.

Figura 2 – Gráficos variação ativo total do setor telecomunicações





Fonte: Elaborado pelos autores

A empresa Telef, no gráfico 1 da figura 2, possui ativo total maior que a média do setor ao longo dos anos, sendo 2011 o ano com maior aumento de ativo no período, passando de menos de 30 milhões para mais de 80 milhões. Essa diferença pode ser caracterizada pelas aquisições, especificamente entre 2010 e 2015, que conforme publicado em documentos pela empresa, foram adquiridas as empresas: Lemontree, GTR-T Participações e Empreendimentos, Vivo Participações S.A. e a GVT; esta última permitindo a Telef poupar R\$ 600 milhões em investimentos e despesas com equipamentos.

No gráfico 2 da figura 2, a empresa Oi S.A. tem comportamento de ativo semelhante à média do setor até o ano de 2011. Em 2012 o ativo total aumenta de maneira significativa, quando passa pela fusão com a Portugal Telecom, e cria outra empresa, a CorpCo. Conforme fato relevante publicado pela Oi, a fusão objetivou fortalecimento das empresas no mercado, como por exemplo, aumento de capital e listagem no Novo Mercado na B3. A partir de 2015, a empresa tem diminuição de ativo total, que pode ser justificado pela recuperação judicial iniciada em 2016.

A empresa Tim representada no gráfico 3 da figura 2, apresenta ativo relativamente constante até 2005, com menos de R\$ 10 milhões. Entretanto, a partir de 2006, a empresa apresenta crescimento de ativo total, o que se justifica pela incorporação da TIM Cel. Em 2014, a Tim investe em tecnologia 4G, visando melhorias nos serviços prestados.

O gráfico 4 da figura 2 contêm os dados de ativo total da empresa estatal Telebras. Os dados desta iniciam-se em 2010, dessa forma, seu ativo total não é expressivo quando comparado às outras empresas do setor. Por ser uma empresa reativada pelo governo para a implantação do Plano Nacional de Banda Larga, essa não compete com as outras, portanto não há a necessidade de tamanho similar.

Nos gráficos, é possível identificar como as empresas podem ter sido afetadas pela crise, pois a partir de 2015 há diminuição do ativo total nas empresas Tim, Telef e Oi. Com a recessão em meados de 2014, apesar de inovações tecnológicas, a diminuição da produção industrial, comércio em geral e volume de consumo podem ter influenciado negativamente as receitas das empresas.

4.3 Análise da Série Temporal: indicadores de endividamento

A figura 3 apresenta os dados de endividamento e a média total destes dados. A média total apresenta três momentos de nível de dívida sobre ativo, sendo: entre 1996 e 2000 menor que 40%, entre os anos de 2001 e 2009 passa a ser em média 50%, em 2010 passa a ser maior que 60%. A média é alterada a partir de 2010 por influência dos dados das empresas Oi e Telebras, que apresentam níveis de dívida maiores que 80% de seu ativo total.

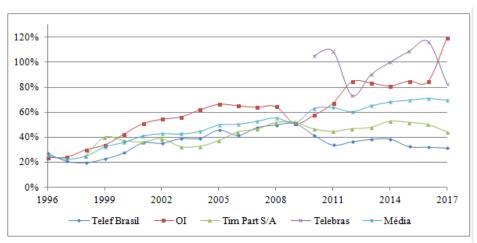


Figura 3 – Endividamento Geral

Fonte: Elaborado pelos autores

A figura 4 apresenta dados referentes à dívida de longo prazo e a média total do setor. Até o ano de 2009, a média de passivo não circulante representa 20% do ativo total; este valor aumenta, atingindo aproximadamente 50% em 2015. Em 2016 e 2017 há diminuição do passivo não circulante, representando apenas 30% do ativo total do setor.

A média de endividamento é influenciada pelas empresas OI e Telebras, tendo o mesmo comportamento apresentado na figura 3, de endividamento geral. As empresas Telef e Tim apresentam dívidas de longo prazo menores que 30% no período analisado. O comportamento de diminuição de dívida de longo prazo a partir de 2015 demonstra menor captação de recursos para financiamento de ativos de longo prazo, portanto as empresas passaram por um período de não investimento, seja por escassez de recursos ou aumento de riscos para investimento.

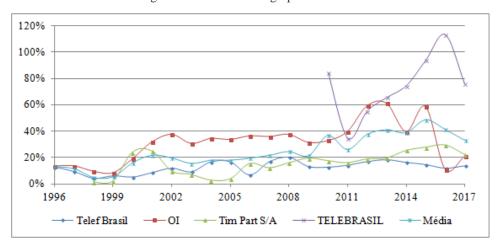


Figura 4 – Dívida de longo prazo do setor

Fonte: Elaborado pelos autores

A dívida de curto prazo do setor e a média total estão representadas na figura 5. Entre 1996 e 2003, as empresas têm proporção menor que 30% de passivo não circulante na composição do ativo total. Entre 2004 e 2008 o passivo circulante aumenta para em média 30%. Há aumento em 2016 por influência da empresa Oi, que conta com 75% de ativo circulante. Isso mostra que a empresa financiou atividades com recursos de curto prazo, o que compromete seu desempenho financeiro. As empresas Tim e Telef têm menor representação de passivo circulante em sua estrutura, sendo este entre 20% e 30% de seu ativo total.

100% 90% 80% 70% 60% 50% 40% 30% 20% 10% 1996 1999 2002 2005 2008 2011 2014 2017 → Telef Brasil OI -Tim Part S/A * TELEBRAS → Média prazo

Figura 5 – Dívida de curto

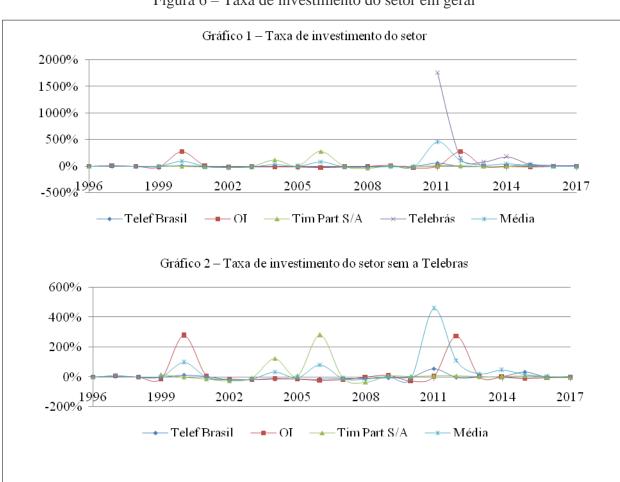
Fonte: Elaborado pelos autores

4.4 Análise da Série Temporal: taxa de investimento

Os gráficos a seguir, na figura 6, apresentam as variações nas taxas de investimentos das empresas em estudo. Estes foram divididos para facilitar a observação dos dados, em que: no gráfico 1 é apresentado os dados de todas as empresas do setor e a média; no gráfico 2, é retirado os dados da empresa Telebras, que apresenta proporção maior que as demais, sendo evidenciada a média do setor, que varia conforme a amplitude dos dados da Telebras; no gráfico 3, as taxas de investimento das demais empresas, Telef, Tim e Oi.

A Telebras por se tratar de uma empresa que foi criada para criar infraestrutura de banda larga, tem uma grande variação de imobilizado entre 2010 e 2011, reduzindo nos anos seguintes, de acordo com o gráfico 1. A média até 2010 tem mesma proporção para todas as empresas sendo afetada pela Telebras neste ano conforme observado no gráfico 2. É interessante observar no gráfico 3, que os pontos com aumento superior a 100% são os anos em que houveram compras e reestruturação das companhias Telef, Tim e Oi. Na aquisição de outra empresa, há a incorporação de imobilizado justificando a variação. O gráfico 3 mostra que houveram anos em que as empresas do setor não investiram em imobilizado, representado por variação negativa entre 2002 e 2011, a média descrita na figura 1 para a variação do imobilizado na amostra sem Telebras é de 0,13, demonstrando que apesar de haver aumento, este não é expressivo, pois essa média leva em conta anos em que houveram aumentos maiores que 100%, chegando a 270% em dois casos.

Figura 6 – Taxa de investimento do setor em geral



300% 200% 100% 0% 2005 2008 2011 1996 1999 2002 2014 2017 -100% Telef Brasil — Tim Part S/A OI 🗨

Gráfico 3 – Taxa de investimento Telef, Oi e Tim

Fonte: Elaborado pelos autores

4.5 Análise da Série Temporal: indicadores de rentabilidade

O retorno sobre o patrimônio líquido representado na figura 7, é dividido em três gráficos: no gráfico 1, as informações de todo setor, evidenciando a Telebras com retorno menor que 6000%, esse valor pode ser explicado pelo fato de que o objetivo da empresa não é gerar lucro e sim criar estrutura de banda larga no país, por este motivo não será descrito o seu comportamento; o gráfico 2 apresenta a média do setor influenciada pela Telebras; e no gráfico 3 são apresentadas as empresas Telef, Tim e Oi.

O retorno sobre ativo das empresas Telef e Tim variam entre 10% e 20%, mas no caso da empresa Oi, em sua maioria o ROE se apresenta negativo, este fator pode ter impulsionado sua dificuldade financeira em 2016. Novamente, em 2015 as três empresas apresentam diminuição no ROE, que pode ser explicado pela diminuição do lucro líquido neste período de crise financeira do país.

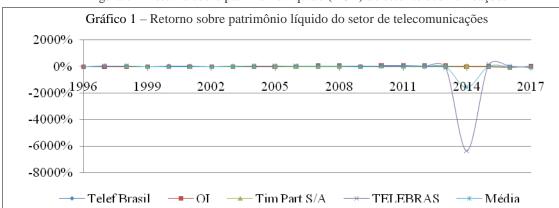


Figura 7 – Retorno sobre patrimônio líquido (ROE) do setor telecomunicações

Gráfico 2 – Retorno sobre patrimônio líquido do setor de telecomunicações sem a Telebras

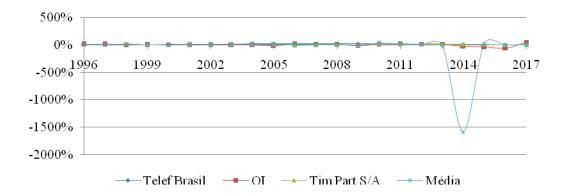
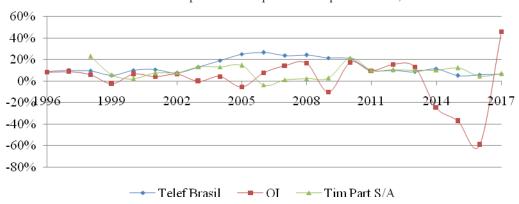


Gráfico 3 – Retorno sobre patrimônio líquido das empresas: Telef, Oi e Tim

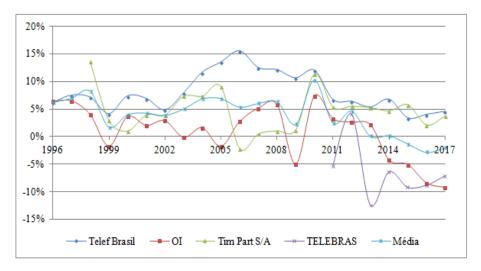


Fonte: Elaborado pelos autores

A figura 8 apresenta o Retorno sobre o Ativo Total das empresas do setor e média total. A empresa Oi no período estudado atinge valores menores que zero em alguns anos, mantendo-se abaixo disto a partir de 2013. As empresas Telef e Tim a partir de 2015 passam ter ROA menores que 5%. Como ocorrido no ROE, a Telebrasil apresenta rentabilidade menor que zero por motivos explicitados anteriormente, mas no caso do ROA a média do setor é influenciada negativamente a partir de 2014 devido a diminuição do indicador da empresa Oi.

Figura 8 – Retorno sobre Ativo (ROA)





Fonte: Elaborado pelos autores

5. Considerações finais

O estudo desenvolvido buscou compreender as dinâmicas do setor de telecomunicações brasileiro. O setor tem enfrentado mudanças significativas, como inovações tecnológicas e reestruturação das empresas que o formam. Análises econômico-financeiras visam mostrar, de diversas formas, como uma empresa está no mercado. Este trabalho evidenciou o comportamento das empresas em relação ao seu nível de endividamento, investimento e rentabilidade, que, no período em questão, apresentou cenários críticos e otimistas.

O setor de telecomunicações, contribui de forma direta e indireta no funcionamento básico dos demais setores. As cadeias de suprimentos, que são compostas por grupos de empresas, relações de clientes e fornecedores, em variados segmentos da indústria dependem do fluxo de informação para a criação de valor, o que evidencia a importância das telecomunicações neste processo.

O período estudado mostra avanços e regressos no setor. Baseado neste estudo, o setor ao longo dos anos tem buscado desenvolvimento, como fusões, aquisições e reestruturação. Estas são medidas para melhorar os produtos e serviços prestados, para então, garantir que toda a acesso universal e com qualidade. A crise financeira no Brasil pode ter influenciado negativamente os resultados do setor de telecomunicações. No caso da rentabilidade e tamanho, a partir de 2015 há diminuições destes indicadores em todas as empresas o que pode indicar influências do mercado como diminuição do consumo e aumento de custo de capital.

O endividamento do setor se mostrou crescente nas análises, podendo ser justificado por fatores internos e externos, desde reestruturação administrativa a causas macroeconômicas.



"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações"
Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

No que se refere a investimento e rentabilidade, o setor em geral passou por diversas modificações estruturais, como fusões e aquisições de grandes efeitos no setor ao longo dos anos.

As quatro empresas deste estudo apresentam expansão de suas estruturas, com isso, a necessidade de investir é evidente, incentivado pelas dimensões continentais do país. Aumento de dívidas e períodos de baixa rentabilidade, como o ROA abaixo de 5%, mostra que o setor ainda detém desafios para seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2012.

BRAGA, R. Fundamentos e técnicas de administração financeira. São Paulo: Atlas, 1989.

DE JESUS IRINEU, Tiago. **A Desestatização do Setor de Telecomunicações no Brasil**. Revista Economia & Gestão, v. 16, n. 42, p. 178-194, 2016.

GALINA, S. V. R. Desenvolvimento global de produtos: o papel das subsidiárias brasileiras de fornecedores de equipamentos do setor de telecomunicações. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia) — Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.

GUEDES, L. F. A.; VASCONCELLOS, L. A proposal for aforecasting model for mobile phonemarket growth in Brazil. Future Studies Research Journal: Trends and Strategy. São Paulo, v. 1, n. 1, jan/jun. 2009.

LEONEL, E. V. Universalização da banda larga no Brasil: formação da agenda do Programa Nacional de Banda Larga. Revista Eptic, v. 20, n. 1, jan-abr 2018.

LOURAL, C. A.; LEAL, R. L. V. **TD CEPAL/IPEA027** – **Desafios e oportunidades do setor de telecomunicações no Brasil**. Brasília, 2010.

NEVES, M. S. O setor de telecomunicações. BNDES 50 anos: histórias setoriais.

TELEBRASIL. O setor de telecomunicações no Brasil: uma visão estruturada. 2018.



"Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações"
Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

TEIXEIRA, R. A; TOYOSHIMA, S.H. Evolução das Telecomunicações no Brasil, 1950–2001: o caso da telefonia. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 34, n. 1, jan-mar. 2003.