

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC - SP**

Adriano Dantas da Silva

**Uma Análise do Comportamento do Mercado Segurador de Saúde Brasileiro no
Últimos 14 Anos: Um Estudo da Correlação dos Indicadores de Estrutura de
Capital, Rentabilidade, Liquidez, Atividade sobre IPCA, PIB e dólar**

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS

**SÃO PAULO
2021**

ADRIANO DANTAS DA SILVA

Uma Análise do Comportamento do Mercado Segurador de Saúde Brasileiro no Últimos 14 Anos: Um Estudo da Correlação dos Indicadores de Estrutura de Capital, Rentabilidade, Liquidez, Atividade sobre IPCA, PIB e dólar

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio de Iudícibus.

SÃO PAULO

2021

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Sérgio de Iudícibus

Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos

Prof. Dr. Marcelo Eloy Fernandes

**Dedico este trabalho a
meus pais José Belo da Silva e
Maria Dantas da Silva e minha
Esposa Mara da Silva Amaral.**

Só tenho a agradecer a Deus pela conquista de mais uma etapa da minha vida.

Agradeço à minha esposa, pela força, dedicação e companheirismo, onde principalmente nas horas difíceis me incentivou a concluir mais uma conquista.

Tenho gratidão aos meus pais que, mesmo nas maiores dificuldades, sempre me incentivaram a buscar conhecimento e juntamente com seu amor incondicional, me ensinaram com seus exemplos e valores a me tornar um ser humano cada vez melhor

Agradeço aos meus irmãos Alex Dantas da Silva, Clayton Dantas da Silva, meu primo Francisco Vilanio da Silva e meus Sobrinhos Jonathan, Lucas, Nicholas, Raquel e Karen por todos os momentos de resenha e reflexão.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sérgio de Iudícibus, devo um agradecimento especial pelo apoio e generosidade, juntamente ao Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos com quem aprendi muito, e ao Prof. Dr. Marcelo Eloy Fernandes, que gentilmente aceitou o convite de participar da minha banca de qualificação, onde suas valiosas contribuições foram essenciais para o aprimoramento dessa dissertação, onde levarei essa experiência para trabalhos futuros.

Adicionalmente, agradeço a todos os professores e coordenadores do programa de Ciências Contábeis pelos conhecimentos transmitidos, juntamente a todos os alunos, colegas de trabalhos familiares que de alguma forma me ajudaram na minha formação profissional e pessoal.

**“Comece fazendo o que é necessário,
depois o que é possível e,
de repente, você estará
fazendo o impossível”.**

(São Francisco de Assis)

RESUMO

O objetivo dessa dissertação é de analisar o comportamento das seguradoras especializadas em saúde por meio de indicadores de atividade, estrutura de capital, rentabilidade, liquidez e se há correlação com o IPCA, PIB e dólar, nos últimos 14 anos. Foram coletados os dados financeiros das 6 seguradoras especializadas em saúde, com base nas suas demonstrações financeiras reportadas para a Agência Nacional de Saúde. A pesquisa tem natureza qualitativa e quantitativa por envolver processos de coleta, análise, redação e interpretação dos resultados que foram disponibilizados através do site da Agência Nacional de Saúde. O resultado mostrou que os indicadores obtiveram uma maior correlação com o dólar, o que ocorreu em 235 oportunidades, sendo ela positiva ou negativa. Além disso, foi evidenciado que, dentre os indicadores estudados, o de atividade obteve a maior quantidade de correlação negativa ou positiva, forte ou fraca, sendo em 109 oportunidades ao dólar, 81 ao PIB e 72 ao IPCA. Observa-se que, entre os períodos de 2007 a 2020, as seguradoras especializadas em saúde em média reduziram seus gastos administrativos e aumentaram suas despesas de comercialização. Constatou-se que as empresas 701 e 582 apresentaram a maior rentabilidade dos períodos estudados. Já as demais rentabilidades acumuladas foram menores que a valorização do dólar no período. Por fim, nota-se que o indicador de liquidez das seguradoras especializadas em saúde, em média, apresentaram seus piores resultados nos anos de 2013 e 2014, em que as médias dessas empresas chegaram a 0,86 e 0,83. Esse indicador representa a geração de recursos a curto prazo, o que verifica que nesse período as seguradoras em média tiveram uma certa dificuldade no curto prazo, no entanto quando comparando-se à liquidez corrente, que considera as obrigações de curto e longo prazo, todas as empresas estudadas demonstraram uma liquidez superior a 1.

Palavras –Chave: Indicadores econômico-financeiros; indicadores de atividade; correlação; seguradoras especializadas em saúde.

ABSTRACT

The goal of this dissertation is to analyze the behavior of specialized health insurance companies through activity indicators, capital structure, profitability, liquidity and whether there is a correlation with the IPCA, GDP and dollar over the last 14 years. The financial data of the 6 specialized health insurance companies were collected, based on their financial statements reported to the National Health Agency. The research is qualitative and quantitative in nature as it involves processes of collection, analysis, writing and interpretation of the results that were made available through from the National Health Agency website. The result showed that the indicators had a greater correlation with the dollar, which occurred in 235 opportunities, being positive or negative. Furthermore, it was evidenced that, among the studied indicators, activity had the greatest amount of negative or positive correlation, strong or weak, with 109 opportunities for the dollar, 81 for the GDP and 72 for the IPCA. It is observed that, between the periods 2007 to 2020, specialized health insurers, on average, reduced their administrative expenses and increased their marketing expenses. It was found that only companies 701 and 582 had the highest profitability of the studied periods. The other accumulated profitability, on the other hand, was lower than the dollar's appreciation in the period. Finally, it is noted that the liquidity indicator of specialized health insurers, on average, had its worst results in the years 2013 and 2014, when the averages of these companies reached 0.86 and 0.83. This indicator represents the generation of short-term resources, which verifies that in this period, insurers on average had some difficulty in the short term, however when compared to current liquidity, which considers short and long-term obligations, all the companies studied showed a liquidity greater than 1.

Words - Keys: indicators; correlation; specialized health insurers.

Lista de Quadros

| | |
|---|-----------|
| Quadro 1: História do Seguro..... | 20 |
| Quadro 2: História do Seguro no Brasil..... | 24 |
| Quadro 3: Relação Entre Capital de Terceiros e o Capital Próprio | 33 |
| Quadro 4: Grau de Endividamento | 33 |
| Quadro 5: Liquidez Imediata | 34 |
| Quadro 6: Liquidez Geral | 35 |
| Quadro 7: Liquidez Corrente | 35 |
| Quadro 8: SINISTRALIDADE | 36 |
| Quadro 9: ÍNDICE DE COMERCIALIZAÇÃO | 37 |
| Quadro 10: Índice Despesas Administrativas | 37 |
| Quadro 11: Índice Combinado | 38 |
| Quadro 12: Índice Combinado Ampliado | 38 |
| Quadro 13: ROE – Return On Equity | 40 |
| Quadro 14: ROA – Return On Assets | 41 |
| Quadro 15: Estudos Recentes | 42 |
| Quadro 16: Contas ANS utilizadas | 44 |
| Quadro 17: Cálculo Indicadores | 45 |
| Quadro 18: Cálculo Indicadores | 46 |
| Quadro 19: Nome e características básicas das Seguradoras especializadas em saúde por código ANS | 47 |
| Quadro 20: Média Sinistralidade – Seguradoras Especializadas em Saúde..... | 48 |
| Quadro 21: Média Despesas Administrativas – Seguradoras Especializadas em Saúde | 49 |
| Quadro 22: Média Índice de Comercialização – Seguradoras Especializadas em Saúde Média Índice de Comercialização | 51 |

| | |
|--|-----------|
| Quadro 23: Média Indicadores de Estrutura de Capital – Seguradoras Especializadas em Saúde Média Indicadores Estrutura de Capital | 53 |
| Quadro 24: ROA – Seguradoras Especializadas em Saúde Média ROA..... | 56 |
| Quadro 25: ROE – Seguradoras Especializadas em Saúde Média ROE | 58 |
| Quadro 26: Rentabilidade Acumulada de 2007 a 2020 – Seguradoras Especializadas em Saúde, Média Seguradoras Especializadas em saúde, IPCA, Dólar e PIB Rentabilidade Acumulada 2007 vs 2020 | 58 |
| Quadro 27: Liquidez Geral – Seguradoras Especializadas em Saúde | 59 |
| Quadro 28: Média Liquidez Imediata – Seguradoras Especializadas em Saúde Média Liquidez Corrente | 61 |

Lista de figuras

| | |
|---|-----------|
| Figura 1 – Fluxograma: Etapas de Trabalho | 44 |
|---|-----------|

Lista de Siglas

ANS - AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE

CAq - Custo de Aquisição

CNSP - Conselho Nacional dos Seguros Privados

CONSU-Conselho Nacional de Seguro Privado

CNAS - Conselho Nacional de Assistência

DA - Despesas Administrativas

DCI - Diário Comércio Industria

DRE - Demonstração de Resultado

FED - Federal Reserve Bank

IAPs - Institutos de Aposentadorias e Pensões

INPS - Instituto Nacional de Previdência Social

INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social

IRB - Instituto de Resseguro Brasileiro

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

SINPAS - Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social

SNSP - Sistema Nacional de Seguros Privados

SUS - Sistema Único de Saúde

SUSEP-Superintendência dos Seguros Privados

ROA – Return on Assets

ROE – Return On Equity

Lista de Tabelas

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Tabela 1: Modalidades | 30 |
| Tabela 2: PIB | 33 |

Sumário

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO..... | 17 |
| CAPÍTULO 1: REFERENCIAL TEÓRICO..... | 21 |
| 1.1 Origem do Seguro no Mundo | 21 |
| 1.2 Histórico do Seguro no Brasil | 23 |
| 1.3 Histórico do Mercado Suplementar e Seguro Saúde no Brasil | 27 |
| 1.4 Crise Brasileira e variáveis nos últimos 14 anos | 30 |
| 1.4.1 Crise de 2007 a 2008 | 30 |
| 1.4.2 Crise político-econômica de 2014..... | 32 |
| 1.5 Indicadores..... | 33 |
| 1.5.1 Indicadores de Estrutura de Capital..... | 34 |
| 1.5.2 Indicadores de Liquidez..... | 35 |
| 1.5.3 Indicadores de liquidez imediata | 36 |
| 1.5.4 Indicadores de Liquidez Geral..... | 36 |
| 1.5.5 Indicadores Corrente..... | 37 |
| 1.5.6 Indicadores – Atividade Custo | 38 |
| 1.7 Índice de Sinistralidade | 38 |
| 1.7.1 Índice de Comercialização..... | 38 |
| 1.7.2 Índice de Despesas Administrativas | 39 |
| 1.7.3 Índice Combinado e Índice Ampliado..... | 39 |
| 1.8 Indicadores de Rentabilidade..... | 40 |
| 1.8.1 ROE | 40 |
| 1.8.2 ROA..... | 41 |
| CAPÍTULO 2: DESCRIÇÃO DA PESQUISA / METODOLOGIA APLICADA..... | 43 |
| 2.1 Análise – Atividade | 50 |
| 2.2 Análise – Estrutura de Capital | 55 |
| 2.3 Análise – Indicadores de Rentabilidade | 56 |
| 2.4 Análise – Indicadores de Liquidez | 59 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 62 |
| REFERÊNCIAS | 64 |
| Apêndice A - Indicador Atividade - Sinistralidade ao dólar | 70 |
| Apêndice B- Indicador Atividade - Sinistralidade ao IPCA..... | 71 |
| Apêndice C - Indicador Atividade - Sinistralidade ao PIB | 72 |
| Apêndice D - Indicador Atividade - Despesas Administrativas ao dólar..... | 73 |
| Apêndice E - Indicador Atividade - Despesas Administrativas ao IPCA | 74 |
| Apêndice F - Indicador Atividade - Despesas Administrativas ao PIB | 75 |

| | |
|--|----|
| Apêndice G - Indicador Atividade - Índice de comercialização ao dólar | 76 |
| Apêndice H - Indicador Atividade - Índice de comercialização ao IPCA..... | 77 |
| Apêndice I - Indicador Atividade - Índice de comercialização ao PIB | 78 |
| Apêndice J - Indicador Atividade - Índice de combinado ao dólar | 79 |
| Apêndice K - Indicador Atividade - Índice Combinado ao IPCA..... | 80 |
| Apêndice L - Indicador Atividade - Índice Combinado PIB..... | 81 |
| Apêndice M - Indicador Atividade - Índice Combinado Ampliado ao dólar..... | 82 |
| Apêndice N - Indicador Atividade - Índice Combinado Ampliado ao IPCA..... | 83 |
| Apêndice O - Indicador Atividade - Índice Combinado Ampliado ao PIB..... | 84 |
| Apêndice P - Indicador Estrutura de Capital - Capital de Terceiros e Grau de endividamento ao dólar | 85 |
| Apêndice Q - Indicador Estrutura de Capital - Capital de Terceiros e Grau de endividamento ao IPCA | 86 |
| Apêndice R - Indicador Estrutura de Capital - Capital de Terceiros e Grau de endividamento PIB | 87 |
| Apêndice S - Indicador Estrutura de Capital - Relação de Capital de Terceiros e Próprio ao dólar | 88 |
| Apêndice T - Indicador Estrutura de Capital - Relação de Capital de Terceiros e Próprio ao IPCA | 89 |
| Apêndice T - Indicador Estrutura de Capital - Relação de Capital de Terceiros e Próprio ao PIB | 90 |
| Apêndice U - Indicador Rentabilidade - ROA ao dólar | 91 |
| Apêndice V - Indicador Rentabilidade - ROA ao IPCA | 92 |
| Apêndice W - Indicador Rentabilidade - ROA ao PIB | 93 |
| Apêndice X - Indicador Rentabilidade - ROE ao dólar..... | 94 |
| Apêndice Y - Indicador Rentabilidade - ROE ao IPCA..... | 95 |
| Apêndice Z - Indicador Rentabilidade - ROE ao PIB | 96 |
| Apêndice AA - Indicador Liquidez- Liquidez Geral ao dólar..... | 97 |
| Apêndice AB - Indicador Liquidez- Liquidez Geral ao IPCA | 98 |
| Apêndice AC - Indicador Liquidez- Liquidez Geral ao PIB | 99 |

INTRODUÇÃO

A avaliação de atuação de um mercado é fundamental, para mensurar desempenho e adaptar-se a novas oportunidades e tendências (LAVIERE, CUNHA 2009). No caso do setor de seguro saúde isso não é diferente, porém existem certos aspectos pertinentes a esse ramo de atividade.

De acordo com a SUSEP (1997), a empresa que tem como objetivo prestar serviço, com base em um contrato anual que indeniza a outra parte em caso da ocorrência de determinado sinistro, pode sofrer impactos de renegociação de contrato. Sabe-se que, em períodos de crises, as organizações buscam reduzir seus custos.

Segundo Silva (2017), devido à necessidade de que as seguradoras protejam os bens e direitos dos clientes, é muito importante, nos diversos segmentos do setor, que a contabilidade forneça informações para tomada de decisões, favorecendo o controle e o gerenciamento dos resultados e minimizando possíveis impactos.

Para Vasconcelos e Garcia (2017), o Produto Interno Bruto (PIB) é o indicador que representa a maneira mais ampla de uma economia, pois seu cálculo é efetivado com base na soma em valores monetários, dos serviços e bens gerados dentro do país. Lourenço e Romero (2002) enfatizam que, para composição do cálculo do PIB, são considerados apenas bens e serviços finais, com isso, evita-se duplicidade na hora da contabilização.

Já Paula, Souza, Fernandes e Falco (2017) enfatizam que o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) é certamente o indicador mais relevante, pois ele reflete a inflação oficial do país, sendo assim a referência do Banco Central no regime de metas de inflação.

Almeida (2010) cita que a taxa de câmbio retrata a proporção pecuniária entre a moeda nacional e as estrangeiras. Esse preço pode modificar todos os dias em função da inflação interna ou externa, políticas governamentais de incentivo às importações ou exportações, ou por outros motivos.

O mercado das seguradoras especializadas em saúde cresceu 722% em prêmios ganhos de 2007 a 2020; concomitantemente, a participação desse segmento no mercado total ANS cresceu de 11,2% para 21,3%.

No final do ano de 2002, o mundo havia encerrado um grande conjunto de crises, sendo que, após esse período, a economia brasileira passou por um período

tranquilo, até o ano de 2007 (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2010). No entanto, a economia brasileira passou por alguns períodos de dificuldade. Como afirma Perondi (2017), 2013 foi marcado por grandes manifestações em massas, com intuito de protestar contra a repressão e contra o aumento das tarifas do transporte, além de denunciar as prioridades do Estado, que destinava grandes somas à construção de estádios para a Copa do Mundo.

Partindo-se desse prognóstico, decidiu-se analisar qual o comportamento das empresas especializadas em saúde por meio de indicadores de estrutura de capital, rentabilidade, liquidez e atividade, e se há correlação com o IPCA, PIB e dólar, nos últimos 14 anos nas seguradoras especializadas em saúde e se há correlação com o PIB ou dólar.

Problema de pesquisa

Considerando-se a relevância do tema apresentado, a pesquisa foi desenvolvida conforme a seguinte problematização: Qual o comportamento das empresas especializadas em saúde por meio dos indicadores de estrutura de capital, rentabilidade, liquidez e atividade, e se há correlação com o IPCA, PIB e dólar, nos últimos 14 anos, nas seguradoras especializadas em saúde e se há correlação, com o PIB ou dólar?

Os indicadores utilizados foram:

- a) Indicadores de estrutura de capital:
 - Relação de Capital de Terceiros e Capital Próprio;
 - Grau de endividamento.
- b) Indicadores de Liquidez:
 - Liquidez Imediata;
 - Liquidez Geral;
 - Liquidez Corrente.
- c) Indicador de atividade de custo:
 - Índice de Sinistralidade;
 - Índice de Comercialização;
 - Índice de Despesas Administrativas;

- Índice Combinado e Índice Combinado Ampliado.
- d) Indicador de Rentabilidade:
- ROE;
 - ROA.

Objetivos

O objetivo geral para o desenvolvimento desta pesquisa consiste em:

- Verificar qual o comportamento das seguradoras especializadas em saúde através de indicadores de atividade, estrutura de capital, rentabilidade, liquidez e se há correlação com o IPCA, PIB e dólar, nos últimos 14 anos.

Os objetivos específicos foram:

- 1- Descobrir qual indicador possui uma maior correlação, sendo ela positiva ou negativa, ao IPCA, dólar ou PIB.
- 2- Identificar quais dos indicadores, sendo eles de atividade, rentabilidade, liquidez e estrutura de capital possui uma maior correlação, sendo ela positiva ou negativa.
- 3- Em questão de rentabilidade, verificar se há alguma empresa que rentabilizaria um ROE menor que o IPCA, PIB ou dólar.
- 4- Entender qual o comportamento desse mercado por meio da análise dos indicadores estudados no período de 2007 a 2020.

Estrutura do trabalho

Esta dissertação consistiu em uma pesquisa qualitativa e quantitativa que abrange inicialmente a origem do seguro, a história do seguro no Brasil, a evolução dos seguros e o histórico do mercado suplementar e o seguro saúde no Brasil, as crises brasileiras e seus respectivos impactos nos últimos 14 anos, tais como crise de 2007 a 2008, crise economia política de 2014, os indicadores de atividade, rentabilidade, liquidez e estrutura de capital .

Na sequência, foi realizada uma extração dos dados abertos disponíveis pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) de 2007 à 2020, em que seus respectivos dados foram tratados e estruturados no Microsoft Access e planilhas do Microsoft Excel. Assim, foram criadas tabelas com os indicadores de atividade,

liquidez, rentabilidade e estrutura de capital, em que foram realizadas correlações dos períodos com IPCA, PIB e dólar.

Abordou-se, aqui a origem do seguro no mundo, através do surgimento da Outorga do primeiro seguro por meio do código Hamurabi na Babilônia, primeira legislação de seguros, primeiro trato de seguro marítimo, primeiro cálculo atuarial, juntamente com evolução do seguro, fim das barreiras morais, fato ocorrido no período da revolução industrial.

Adicionalmente, foram abordados fatos ocorridos na história do seguro no Brasil, tais como a chegada dos Portugueses, o primeiro código comercial brasileiro, primeira companhia de seguros brasileira, a criação do Instituto Brasileiro de Resseguro, Superintendência de Seguros Privados e Conselho Nacional dos Seguros Privados e o processo de abertura do mercado de resseguro, juntamente com o Histórico do Mercado Suplementar e Seguro Saúde no Brasil.

São mencionados, também,, os principais fatos ocorridos na crise mundial de 2007 a 2008 e seus impactos no Brasil, juntamente com a crise Brasileira Política iniciada em 2014. Mais adiante, foram abordados os indicadores financeiros, de atividade, rentabilidade, liquidez e estrutura de capital e suas respectivas funcionalidades e cálculos.

Realizou-se a análise dos indicadores e a correlação o PIB, IPCA e dólar, dos indicadores de Capital de Terceiros x Capital Próprio, Grau de endividamento, Liquidez Imediata, Liquidez Geral, Liquidez Corrente, Sinistralidade, Índice de Comercialização, Índice de Despesas Administrativas, Índice Combinado, Índice Combinado Ampliado, ROE e ROA.

Constatou-se que o indicador de atividade obteve a maior correlação, sendo ela ao dólar, com um destaque para o índice combinado ampliado. No entanto, também foi observado que esse indicador ficou acima dos 100 em todas as seguradoras especializadas em saúde no período de 2014 a 2016 do mercado, período marcado pela crise política brasileira.

Além disso, foi verificado que, nesses períodos, as seguradoras especializadas em saúde reduziram seus gastos administrativos e aumentaram suas despesas de comercialização. Adicionalmente, ficou evidenciado que o mercado segurador de saúde obteve a menor liquidez corrente, ou seja, um menor índice para pagamento das obrigações de curto prazo ocorreu nos anos de 2013 e 2014.

CAPÍTULO 1: REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Origem do Seguro no Mundo

Buckham, Jason e Stuart (2010) menciona que, no início da história humana moderna, grupos amplamente dispersos de parentes fortemente unidos, a quem hoje nos referimos coletivamente como caçadores - coletores, contavam quase exclusivamente com o parentesco do clã como seu único baluarte contra o risco sempre presente de morte, ferimentos debilitantes, e fome. Para esses primeiros ancestrais, o conceito de risco pode ser pensado quase exclusivamente em termos de pessoas físicas de indivíduos, mitigado pela garantia de relacionamentos com pessoas e parentes, ao invés de objetos e posses.

Chan, Silva e Martins (2006) afirmam que o cuidado em decorrência das ocorrências incertas no futuro sempre acompanhou o homem, desde sua origem. A história do seguro demonstra nitidamente a falta de segurança existente no mundo dos negócios, proveniente das inquietações em relação ao risco envolvido nas viagens marítimas.

Entre 1729 a 1686 antes de Cristo, foi outorgado o primeiro seguro por meio do código de Hamurabi na Babilônia, que previa que os navegadores deviam socorrer uns aos outros em caso de que perdessem o navio em eventuais tempestades (FREITAS et al; 1977). Já na Roma antiga, utilizava-se o seguro com base no mutualismo, ou seja, as associações propiciavam um subsídio aos soldados transferidos entre guarnições, ou aos familiares daqueles que faleciam (MALACRIDA, GERLANDO E COSTA, 2018).

Em conformidade com Contador (2007), a primeira legislação de seguros que ocorreu em 1115, na qual o Papa Alexandre IV torna obrigatório o seguro dos bens eclesiásticos contra roubos e incêndios. Já em 1293, o rei D. Diniz instituiu o primeiro trato de seguro marítimo em Portugal. No ano de 1318, a Ordenança de Pisa estabeleceu as primeiras leis sobre seguros em formatos próximos aos atuais, e o primeiro registro documentado é um contrato marítimo estipulado em Gênova, provavelmente em 1347. O termo *apólice* data desse período, derivado do italiano *polizza*, que significa promessa.

De acordo com Costa (2008), em 1660, Edwart Lloyd inaugurou um estabelecimento de café em Londres, *Lloyd's Coffee House*, que era o ponto de encontro favorito dos marinheiros dos navios atacados nas docas. Aproveitando a sua carteira de clientes, em 1696, o comerciante criou a *Lloyd's List*, que era uma associação de tomadores de risco que aceitavam coberturas de risco.

Souza (2007) salienta que a Inglaterra teve um pioneirismo no desenvolvimento do seguro, uma vez que em 1667 houve um grande incêndio em Londres, no qual cerca de 13 mil casas, além de dezenas de prédios e igrejas foram afetados. A Catedral de Saint Paul, por exemplo, considerado um dos símbolos da cidade, quase foi totalmente destruída, o que colaborou para o surgimento da primeira companhia de seguros no mundo.

Malacrida, Gerlando e Costa (2018) mencionam que, antes considerado um jogo de azar, principalmente por falta de clareza no conceito de risco, o seguro continuou fortalecendo-se mesmo sem embasamento científico, além de falta de coerência entre valores de risco, prêmio e indenização, esse setor necessitava de fundamentação científica e moral, todavia a matemática, pilar fundamental para o seguro, iniciou fundamentação por meio da descoberta da teoria das probabilidades.

Os avanços matemáticos foram primordiais para o avanço da atividade de seguros e composição dos critérios atuariais que permanecem até os dias atuais (FREIRE, 1959). De acordo com Azevedo (2008), no ano de 1755, James Dodson, considerado o pai da matemática atuarial, publicou cálculos sobre preços de um seguro de vida. O quadro 1 abaixo apresenta a história do seguro.

Quadro 1: História do Seguro

| | | |
|---|--|--|
| <p>Entre 1729 a 1686 AC Outorga do primeiro seguro através do código de Hamurabi na Babilônia, que previa que os navegadores deviam socorrer uns aos outros em caso de que perdessem o navio em eventuais tempestades.</p> | <p>Ano de 1115 Surge a primeira legislação de seguros, em que o Papa Alexandre IV, torna obrigatório o seguro dos bens eclesiásticos contra roubos e incêndios.</p> | <p>Em 1293 O rei D. Diniz instituiu primeiro trato de seguro marítimo em Portugal.</p> |
| <p>1318 Ordenança de Pisa estabeleceu as primeiras leis sobre seguros em formatos próximos aos atuais.</p> | <p>1347 O primeiro registro documentado é um contrato marítimo estipulado em Gênova.</p> | <p>1660 Edwart Lloyd inaugura em Londres o Lloyds Coffee House, ponto de encontro favorito dos marinheiros dos navios atacados nas docas.</p> |
| <p>1667 Grande incêndio em Londres, em que cerca de 13 mil casas, além de dezenas de prédios e igrejas foram afetados, por exemplo a Catedral de Saint Paul.</p> | <p>1755 James Dodson, considerado o pai da matemática atuarial, publicou cálculos sobre preços de um seguro de vida.</p> | <p>1770 a 1840 Com a revolução industrial, sendo relevante para evolução do seguro, fim das barreiras morais o seguro de vida se popularizava nos países mais industrializados.</p> |

Fonte: Elaborado pelo próprio Autor

Em consonância com Freire (1959), no século XVIII, a revolução industrial foi uma época muito relevante para evolução do seguro, marcado de 1770 a 1840, período onde se organizaram com bases científicas as primeiras instituições seguradoras. Com o fim das barreiras morais, o seguro de vida se popularizou nos países mais industrializados, com um crescimento de 1,4% em 1880, 8,7% em 1913 e 53% em 1963. Tal crescimento fez com que as seguradoras aumentassem seus ativos e conseqüentemente tivessem uma participação no PIB a partir de 1860 (CONTADOR, 2007).

1.2 Histórico do Seguro no Brasil

SUSEP (1997) afirma que o ano de 1808, período que é marcado pela chegada da família real Portuguesa, passou a ser um marco para o desenvolvimento dos seguros no Brasil, pois anteriormente os seguros estavam restritos às atividades marítimas, que eram regulamentadas pela Corte Portuguesa. O primeiro ato governamental ocorrido foi o decreto de 1808, que autorizou a abertura da primeira sociedade de Seguros a funcionar no Brasil que foi a companhia de Seguros “Boa-Fé”, em Salvador (Bahia), assim iniciando suas atividades em 24 de fevereiro de 1808

e suprimindo as expectativas dos comerciantes locais, que necessitavam de prevenções contra futuras ameaças.

Segundo Calvano (2006), as atividades de seguros eram regulamentadas pela Casa de Seguros de Lisboa de 1791 e valeram até a Proclamação da Independência, em 7 de Setembro de 1822, quando o Brasil passou a ser uma nação livre. O Brasil se tornou independente dos Seguros de Portugal ao criar o Código Comercial Brasileiro, em 25 de Junho de 1850.

Borelli e Monti (2013) salientam que, em 1860, passou-se a ser obrigatório no Brasil a apresentação de balanço e a ordem de autorização para funcionamento de companhias de seguro. Já em 1862, foi autorizada a primeira companhia estrangeira a operar no país, denominada “Garantia da Cidade do Porto”, seguradora portuguesa.

De acordo com Póvoas (2000), a publicação do Código Comercial Brasileiro permitiu o desenvolvimento de diversos ramos de seguros, uma vez que seus princípios e normas eram utilizados em diversas modalidades de seguro. Isso favoreceu confiança à comunidade, dado que muitas seguradoras foram constituídas e muitas agências de seguradoras estrangeiras, a maioria inglesas, se instalaram de tal maneira que, em 1900, funcionavam no Brasil 24 seguradoras, 18 nacionais e 6 estrangeiras.

Em concordância com Ribeiro (2006), o seguro se desenvolve com o Decreto nº 4.270 de 10/12/1901, com o Regulamento Murtinho, que criou a Superintendência Geral dos Seguros, que era subordinada ao Ministério da Fazenda. Seu intuito era fiscalizar o cumprimento da lei das sociedades de seguros vida, terrestres e marítimos, além de determinar diversas normas destinadas a controlar a saúde do mercado, dentre as quais: a concessão prévia para o exercício da atividade; o depósito inicial como garantia de obrigações; a separação obrigatória entre ramos “vida” e “elementares”; e a vedação à operação da mesma seguradora nos dois ramos, entre outras medidas normativas de destaque, como a regra que fixou o limite de retenção de cada risco a 20% do capital realizado pela companhia seguradora.

Em meados de 1862, com a chegada de seguradoras internacionais, ocorreu um crescimento dos Seguros no Brasil, especialmente, terrestre e de vida. Devido à evasão de fronteiras das sucursais das seguradoras internacionais, pois estas transferiam os recursos financeiros adquiridos pelos prêmios cobrados para as matrizes, foi decretada a lei 294 (05/09/1895), determinando que as seguradoras

estrangeiras deveriam manter reservas técnicas de recursos aplicados no Brasil para fazer frente aos riscos aqui assumidos (SUSEP, 1997).

Segundo Malacrida, Gerlando e Costa (2018) a crise financeira ocorrida em 1929 atingiu o Brasil e, portanto, afetou seu mercado de seguros, provocando insolvência nas seguradoras e conseqüentemente uma redução dos investimentos. Adicionalmente, houve no Brasil o crescimento do sentimento nacionalista, que mais tarde refletiu na intervenção do Estado nas questões políticas, econômicas e sociais, sendo uma das medidas a nacionalização do seguro. Tal fato proibiu remessas de divisas para o exterior, o que colaborou para a criação em 1939 do Instituto de Resseguro do Brasil (IRB).

De acordo com Contador (2007), a criação do Instituto de Resseguro do Brasil, foi baseada no fato de que o monopólio de todos os contratos de resseguro das empresas que operavam no Brasil favorecia o desenvolvimento do mercado financeiro doméstico, fato que realmente foi constatado nos anos seguintes. Ademais, o IRB contribuiu para formação de excelentes técnicos e atuários e para o engrandecimento do comércio nacional de seguros. Das 111 seguradoras que operavam no Brasil em 1940, 33 eram estrangeiras e 78 nacionais; enquanto em 1945 eram 26 estrangeiras e 107 nacionais.

De acordo com Ribeiro (2006), criou-se, em 1966, a Superintendência dos Seguros Privados (SUSEP), que ainda é o principal órgão controlador dos Seguros no Brasil, juntamente com o Conselho Nacional dos Seguros Privados (CNSP). Com base no decreto de lei 73/66, definiu-se o Sistema Nacional de Seguros Privados (SNSP), que tinha como objetivo coordenar a política de seguros e preservar a liquidez das seguradoras, sendo composto por: um órgão normativo – o CNSP e dois executivos; o IRB, reestruturado da sua criação em 1939, além da SUSEP. O CNSP tinha como objetivo regular a atividade de seguros; já a Susep tinha como principais funções implementar as normas editadas pelo CNSP e fiscalizar o funcionamento das sociedades seguradoras.

No ano de 1996, inicia-se o processo de abertura do mercado de resseguro, por meio da Emenda Constitucional nº13, de agosto de 1996, que mais tarde se consolidou na Lei Complementar nº 126/2007, de 15 janeiro de 2007. Assim, o IRB perdeu seu monopólio por conta publicação da Resolução CNSP no 169, de 17/4/2008, o que formalizou a abertura do mercado de resseguros no Brasil (MALACRIDA, GERLANDO E COSTA, 2018).

Quadro 2: História do Seguro no Brasil

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>1808</p> <p>Chegada da família real Portuguesa primeiro ato governamental ocorrido foi o decreto de 1808, que autorizou a abertura da primeira sociedade de Seguros a funcionar no Brasil que foi a companhia de Seguros “Boa-Fé”, em Salvador (Bahia), início das atividades em 24 de fevereiro de 1808 suprimindo as expectativas dos comerciantes locais, que necessitavam de prevenções contra futuras ameaças.</p> | <p>1850</p> <p>Brasil se tornou independente dos Seguros de Portugal ao criar o Código Comercial Brasileiro, em 25 de Junho de 1850.</p> | <p>1860</p> <p>Passou a ser obrigatório, no Brasil, a apresentação de balanço e a ordem de autorização para funcionamento de companhias de seguro.</p> | <p>1862</p> <p>Foi autorizada a primeira companhia estrangeira a operar no país, denominada de “Garantia da Cidade do Porto”, seguradora portuguesa.</p> |
| <p>1900</p> <p>Publicação do Código Comercial Brasileiro permitiram o desenvolvimento de diversos ramos de seguros</p> | <p>1929</p> <p>Crise financeira ocorrida em 1929 atingiu o Brasil, provocando insolvência nas seguradoras e consequentemente uma redução dos investimentos. Com isso, houve um crescimento do sentimento nacionalista, resultando na criação do IRB em 1939.</p> | <p>1966</p> <p>Criação da Superintendência dos Seguros Privados (SUSEP), principal órgão controlador dos Seguros no Brasil, juntamente com o Conselho Nacional dos Seguros Privados (CNSP).</p> | <p>1996</p> <p>Inicia-se o processo de abertura do mercado de resseguro, que em 2007 foi consolidado pela Lei Complementar nº 126/2007, de 15 janeiro de 2007.</p> |

Fonte: Elaborado pelo próprio Autor

A partir da Lei nº 10.185/01, a sociedade de seguro saúde foi classificada como uma operadora de plano de assistência privada à saúde, sendo assim, o seguro saúde enquadrado-se como plano privado de assistência à saúde. Isso fez com que a seguradora de saúde passasse a ser subordinada à disciplina do Conselho Nacional de Seguro Privado (CONSU) e às normas e fiscalização da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

1.3 Histórico do Mercado Suplementar e Seguro Saúde no Brasil

Em conformidade com Pietrobon, Prado e Caetano (2008), após a Revolução Industrial, a saúde suplementar no Brasil iniciou sua estruturação a partir do momento que surgiram os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), que pertenciam a inúmeras classes e representavam os trabalhadores urbanos e que obtinham as prestações de serviços de saúde. Simultaneamente, nos anos 1940, surgiram similarmente as Caixas de Assistência, assim como a dos funcionários do Banco do Brasil (Cassi), que amparavam os empregados de algumas empresas por meio de reembolsos ou empréstimos por conta da utilização de serviços de saúde externos à previdência social.

Pietrobon, Prado e Caetano (2008) mencionam que surgem, nos anos 1950, os sistemas assistenciais próprios fornecidos pelas empresas estatais e multinacionais que prestavam assistência média de forma direta. No ano de 1966, surgem os IAPs, que são então unificados, criando o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS). Essa unificação colaborou para a expansão dos credenciamentos de prestadores de serviços privados de saúde, favorecendo hospitais e multinacionais de medicamentos. Logo, a década de 1960 foi um marco na história da saúde suplementar, uma vez que, naquele período, grande parte dos trabalhadores já tinham planos de saúde e, também por passarem a existir diversas possibilidades de assistência médica: a rede INPS, com unidades próprias e credenciadas; serviços credenciados para atendimento a trabalhadores rurais; serviços credenciados das empresas médicas; e autogestões de empresas com planos próprios. Essas possibilidades ofereciam o mesmo tipo de cobertura para todos os colaboradores, independentemente do nível hierárquico na empresa.

Roncalli (2003) afirma que o Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS), que surgiu na década de 1970, anteriormente fazia parte o Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS), que favorece muito mais a compra de serviços do setor privado o que cria uma capitalização crescente deste setor. A década de 1980 é conhecida por crises políticas, sociais e econômicas e, mesmo assim, cresce o movimento sanitário brasileiro, que origina na criação do SUS e na manutenção e ampliação do setor suplementar.

Bahia e Viana (2002) mencionam que o modelo de regulação do setor de saúde suplementar brasileiro tem suas particularidades em relação à experiência

internacional. Na grande parte dos países, a regulação é efetuada a partir da atividade econômica em si, operando sobre as empresas do setor e garantindo suas condições de solvência e a competitividade do mercado. No Brasil, optou-se por regular fortemente o produto oferecido, ou melhor, a assistência à saúde, com medidas inovadoras como a desaprovação da seleção de risco e do rompimento unilateral dos contratos. A regulação, assim, tinha como finalidade principal corrigir as distorções quanto às seleções de risco e preservar a competitividade do mercado.

O presente sistema de saúde no Brasil está estabelecido no princípio da Constituição Federal de 1988, que expõe que todos os brasileiros têm direito a saúde, e incumbindo ao Estado a responsabilidade de cuidar da assistência pública, da publicação de diretrizes de proteção à saúde e da prestação de assistência médica e hospitalar mediante políticas sociais e econômicas. Esse sistema de saúde é dividido em dois subsistemas: o público e o privado (BRASIL, 2007).

Araujo (2004) cita que a regulação tem como sua principal finalidade de revisar as distorções quanto à apuração de riscos, efetuada pelas operadoras, e conservar a competitividade do mercado. Para atingir esse objetivo, a ANS determinou métodos básicos que direcionam sua atuação: ampliação de cobertura; ressarcimento ao SUS, registro das operadoras, acompanhamento de preços pelo governo, obrigatoriedade da comprovação de solvência, reservas técnicas, permissão para atuação de empresas de capital estrangeiro e proibição do monopólio de atividades por uma única empresa.

Após mais de 30 anos, essa regulação do setor de saúde suplementar surgiu por conta de operações sem controle do governo. Em período anterior a 1998, os consumidores passaram a ser mais protegidos, com a adoção do Código de Defesa do Consumidor, que com a estrutura jurídica norteou as relações de consumo (SALAZAR et al., 2005), e com a atuação nos Procons estaduais e municipais. Em concordância com Silva (2003), a atenção de demandas pelos Procons favoreceu os consumidores em seus confrontos com as operadoras de planos de saúde. Contudo, a atuação desses organismos estatais não se mostrou suficiente para regular as relações entre consumidores e operadoras. Houve a necessidade de interferência estatal, objetivando a corrigir e mitigar as falhas do mercado, tais como as exclusões de atendimento e as mensalidades abusivas, e somente após a promulgação da Lei nº 9.656/98, o setor de saúde suplementar ganhou a sustentação legal para que se iniciassem as ações de regulamentação.

O Ministério da Saúde (2011) salienta que o subsistema público é definido através do Sistema Único de Saúde (SUS), que é um sistema universal de saúde com contribuição pública e contribuição das esferas de federação. Sua administração é pública, singular, com integração e articulação entre os divergentes setores e a prestação de assistência, por meio de serviços da rede própria de municípios, estados e União, de serviços públicos de outras áreas de governo e de serviços privados contratados ou conveniados.

O subsistema privado, ainda conforme o Ministério da Saúde (2011), é segmentado por dois subsetores: o subsetor liberal clássico e o setor de saúde suplementar. O liberal clássico é composto por serviços exclusivos autônomos, estabelecidos por carteira de clientes própria, cuja captação é feita por processos informais, no qual profissionais da saúde criam de modo direto suas condições de tratamento e de sua remuneração. Já a saúde suplementar é constituída por serviços financiados de planos e seguros de saúde, sendo influente nesse subsistema. Na qual possui um financiamento privado, mas com subsídios públicos, gestão privada regulada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar. Os serviços de assistência são privados, habilitados por planos e seguros de saúde ou pelas cooperativas médicas, serviços conveniados ou contratados pelo subsistema público, que são contratados pelas empresas de planos de seguros de saúde que fazem parte de sua rede credenciada.

Segundo a ANS (2017), as modalidades de empresa têm as seguintes definições:

Tabela 1: Modalidades

| Modalidades | Definição |
|--|--|
| Autogestionada | Empresa que opera planos de assistência à saúde atribuído, exclusivamente, a empregados ativos, aposentados, pensionistas ou ex-empregados, de uma ou mais empresas ou, ainda, a integrantes e dependentes de associações de pessoas físicas ou jurídicas, fundações, sindicatos, entidades de classes profissionais ou assemelhados e seus dependentes. |
| Cooperativa médica | Sociedade nenhum fim lucrativo, conforme o disposto na Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. |
| Cooperativa odontológica | Sociedade sem fins lucrativos, de acordo com o disposto na Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, que opera, exclusivamente, planos odontológicos. |
| Filantrópica | Entidade sem fins lucrativos que opera planos privados de assistência à saúde, certificada ao Conselho Nacional de Assistência (CNAS) como entidade filantrópica, e juntamente declarada de utilidade pública pelo Ministério da Justiça e pelos órgãos dos governos estaduais e municipais. |
| Administradora | Empresa que somente administra planos de assistência à saúde, financiados por outra operadora, sendo assim, não assume o risco decorrente da operação desses planos e não possui rede própria, credenciada ou referenciada de serviços médico-hospitalares ou odontológicos. Por não possuir beneficiários, está dispensada do envio das informações sobre beneficiários (seus dados são classificados como inconsistentes). |
| Seguradora especializada em saúde | Sociedade seguradora com autorização de operar planos de saúde, desde que esteja constituída como seguradora especializada nesse tipo de seguro. Tem como obrigação em seu estatuto social vedar a atuação em quaisquer outros ramos ou modalidades. |
| Odontologia de grupo: | Demais empresas ou entidades que operam, exclusivamente, planos odontológicos. |

Fonte: Elaborado pelo próprio Autor

1.4 Crise Brasileira e variáveis nos últimos 14 anos

1.4.1 Crise de 2007 a 2008

Reihart e Rogoff (2010) citam que uma crise financeira pode ser definida como uma série de recessões e desequilíbrios, originados da busca pela riqueza, seja em patrimônio do investidor ou em termos de crescimento econômico. Sendo assim, qualquer adversidade que aconteça em uma economia pode ser difundida em outras. As crises podem ser: de inflação, choques cambiais, estouro de bolha de ativos, crises bancárias, crises de dívidas internas e externas.

No final do ano de 2002, o mundo havia encerrado um grande conjunto de crises, sendo que, após esse período, a economia brasileira passou por um período tranquilo, até o ano de 2007. A isso se alia o fato de que, em 2005, foi realizada uma política de juros altos para conter a inflação. Após isso, houve melhorias nos

resultados das exportações, no mercado de trabalho, queda no risco-país e resultados em conta corrente superavitários (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2010).

Segundo Moreira e Soares (2010), em 2007 ocorreu uma crise do *subprime*, com difusão em 2008-2009, que atingiu a economia mais forte do mundo, a norte-americana. Iniciada a partir da ruptura da bolha no mercado imobiliário combinada com a falta de organização dos mercados financeiros, sequenciada pelo colapso do crédito bancário, essa crise causou a falência de instituições bancárias, e a quebra, em 15 de Setembro de 2008, do banco de investimento Lehman Brothers, após a recusa do banco americano *Federal Reserve Bank* (FED) de lhe prestar auxílio. Com o país de maior relevância dentro do atual sistema capitalista em crise, houve um impacto na economia de todos os outros países, desenvolvidos ou não, como Portugal, Espanha, entre outros. Além das consequências oriundas da crise, havia enormes dívidas externas, extrema desvalorização da moeda, desemprego em níveis elevados e falta de alinhamento dos parceiros europeus sobre como resolver os problemas dos mais fracos (LOPES, 2009).

Para Vasconcellos e Garcia (2017), alguns fatores colaboraram para que essa grande crise ocorresse, a saber:

- O grande aquecimento do mercado de hipotecas imobiliárias norte-americano, garantido por políticas governamentais de estímulo principalmente às classes de baixa renda;

- Desregulamentação do sistema financeiro como bancos de investimentos, fundos e corretoras que foram sobrepondo títulos de alto risco como *sub-prime* junto com títulos de baixo risco conhecido como *prime*, respaldados por avaliações positivas das agências de regulamentação de risco;

- Grande liquidez dos mercados financeiro norte-americano e mundial provocada pelo crescimento econômico e pela política monetária nos Estados Unidos.

No Brasil, os capitais estrangeiros permaneceram sendo fonte de expressivas remessas de excedente para o exterior e, com isso, a economia brasileira ficou ainda mais vulnerável ao movimento de capital estrangeiro, principalmente em momentos de crise (MARQUES e NAKATANI, 2013). Podem-se perceber os efeitos da crise na economia mundial, que cresceu 1,33% em 2008 e -2,25% em 2009. Nos EUA, as taxas de crescimento do PIB foram de -0,3% e -2,8%, respectivamente (WORLD BANK, 2015).

1.4.2 Crise político-econômica de 2014

De acordo com Marquetti, Hoff e Miebach (2016), em 2011, a economia brasileira apresentava um ritmo de desaceleração, o governo criou um conjunto de medidas – posteriormente chamado de “Nova Matriz Macroeconômica” –, visando retomar a trajetória de crescimento que estava sendo perdida, com destaque a: uma robusta amplificação das isenções fiscais e a concessão de subsídios; uso dos bancos públicos para pressionar a redução do spread bancário; e a taxa de juros ao tomador final. Ademais, o modelo sugeria medidas setoriais para mitigar os custos, como a reavaliação das concessões de energia elétrica; as exonerações da folha de pagamentos; e a oferta de juros custeados através do BNDES para o investimento em máquinas, equipamentos e construção residencial. No mesmo ano, os trabalhadores protagonizaram uma onda grevista inédita na história do país, somando 2.050 greves, até mesmo categorias profissionais sem grande tradição de mobilização, como por exemplos trabalhadores mais simples do setor de serviços privados (Braga 2016).

Perondi (2017) cita que, além das greves, 2013 foi palco das Jornadas de Junho, em que grandes massas saíram às ruas do país para protestar contra a repressão e contra o aumento das tarifas do transporte, além de denunciar as prioridades do Estado, que destinava grandes somas à construção de estádios para a Copa do Mundo e cortava orçamento da saúde e educação. Adicionalmente, fatos tais como investigação da Lava Jato, que tratava as corruptas relações entre empresas privadas e sistema eleitoral, contribuiriam para aumentar a instabilidade política.

O cenário internacional, tranquilo desde 2010, vê em 2012 o agravamento da crise do euro. Contudo, no mês de junho de 2013, inicia-se a reversão da política monetária expansionista nos Estados Unidos, o que dificultou o êxito do novo modelo de crescimento brasileiro, resultando em sérios problemas nos mercados globais, monetários, cambiais e de ativos, além de deteriorar as expectativas (CARNEIRO, 2017).

Em reportagem apresentada na G1 em 31 de agosto de 2015, destaca-se que, nunca na história da república brasileira, um governo apresentara ao congresso nacional um projeto, com proposta de um déficit de R\$ 30 bilhões para o orçamento de 2016, equivalente a 0,5% do PIB (ANDRADE, 2015). Refletindo na dificuldade do governo, devido a recessão econômica instalada.

Tabela 2: PIB

| Ano | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PIB | 2,90 | 6,07 | 5,09 | -0,13 | 7,53 | 3,97 | 1,92 | 3,00 | 0,50 | 3,77 | 3,59 | 1,30 | 1,30 | 1,10 | 3,40 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Um fato marcante em 2016, de alto impacto no país e no Congresso Nacional, foi o impeachment da presidente Dilma Rousseff em 31/08/2016. Tal processo fomentou polêmicas e divergências de opiniões no Parlamento e na sociedade. O pedido de impeachment foi feito com o argumento de que a presidente havia cometido crime de responsabilidade pela prática das chamadas "pedaladas fiscais" e pela edição de decretos de abertura de crédito sem a autorização do Congresso. A acusação argumentou que os decretos autorizaram suplementação do orçamento em mais de R\$ 95 bilhões e contribuíram para o descumprimento da meta fiscal de 2015. Além disso, mencionaram que o governo sabia da irregularidade porque já havia pedido revisão da meta quando editou os decretos e que o Legislativo não tinha sido consultado, como deveria ter sido feito antes da nova meta ser aprovada (AGÊNCIA SENADO, 2016). Ao mesmo tempo, Michael Temer toma posse da presidência da República, e em 2017, após 2 anos retração, o PIB brasileiro cresce 1%, apresentando uma breve recuperação. No entanto, o novo presidente enfrentou uma série de crises polêmicas, por denúncias, delações, prisões de assessores, além de investigações da Polícia Federal, além das delações da JBS, que acarretaram períodos críticos para o governo (MAZUI, MATOSOS e MARTELLO, 2018).

1.5 Indicadores

Segundo Ludícibus (2017), o principal objetivo dos indicadores é o de fornecer ao gestor da informação resultados e tendências históricas, relatando fatos passados para gerar possíveis resultados futuros. A Demonstração de Resultado (DRE) e o balanço patrimonial dos períodos são elementos essenciais para análise dos indicadores (BRUNI, 2014).

Para Elias (2015), um dos principais objetivos da análise das demonstrações contábeis baseia-se em fornecer aos gestores da organização uma visão de entendimento do direcionamento dos negócios.

De acordo com Marion (2012), existem três estruturas fundamentais que devem ser analisadas quanto aos indicadores econômico e financeiro: (i) a liquidez, que evidencia a situação financeira da organização; (ii) a rentabilidade, que refere-se a resultado da empresa aos seus acionistas; e (iii), o endividamento, em decorrência do total das dívidas das organizações.

Ludícibus (2017) aponta que analisar o balanço é a habilidade de entender e de extrair relações úteis para a finalidade econômica que tivermos em mente, dos relatórios contábeis tradicionais e de suas respectivas extensões e detalhes, caso necessário.

De acordo com Silva (2014), para os indicadores serem consistentes, precisam ser relacionados dentro do mesmo segmento em que as organizações estão inseridas, considerando, assim, seus principais concorrentes, além de uma série histórica a ser constituída com os grupos de contas contábeis.

1.5.1 Indicadores de Estrutura de Capital

Para Padoveze e Benedicto (2014), o objetivo fundamental dos indicadores que constituem as análises da estrutura de capital é transformar em percentuais a atividade dos principais grupos significantes do balanço patrimonial, assim como mensurar a relação com o capital próprio, representado pelo Patrimônio Líquido.

De acordo com Song (2015), o termo estrutura de capital se refere à mistura de diferentes tipos de títulos (dívida de longo prazo, ações ordinárias, ações preferenciais) emitidos por uma empresa para financiar seus ativos.

Em uma instituição de seguros, esses indicadores são relativos, uma vez que o giro do negócio provém dos sócios, juntamente com o capital de terceiros, formando as provisões no passivo e permitindo com muitos recursos a seguradora girar no ativo. Com isso, é muito eventual um analista mencionar que, quanto menor o indicador, melhor. Logicamente, é claro que, enquanto tiver mais dinheiro de sócios e menos de capital de terceiros, menos risco haverá para a própria empresa, mas quem vai caracterizar o risco de uma seguradora é a gestão do seu passivo com o seu ativo para pagá-lo, isto é, quem quebra uma seguradora é a má gestão dos ativos e não só os passivos. Claro que o valor do prêmio cobrado é fundamental para a segurança financeira do negócio, mas a gestão do ativo na seguradora é mais que essencial (MALACRIDA, GERLANDO E COSTA, 2018).

Iudíbibus (2014) menciona que os quocientes de estrutura de capital, ou de endividamento, associam as fontes de fundos entre si, a fim de apresentar a situação relativa ao capital próprio com relação ao capital de terceiros, são indicadores relevantes, pois indicam o grau de dependência da empresa em relação a capital de terceiros.

Quadro 3: A relação entre o capital de terceiros e o capital próprio:

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Capital de Terceiros x Capital Próprio | = | $\frac{(PC + PNC)}{PL}$ |
|--|---|-------------------------|

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro 4 refere-se ao grau de endividamento:

Quadro 4: Grau de Endividamento

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Grau de Endividamento | = | $\frac{(PC + Passivo\ não\ Circulante)}{Passivo + PL}$ |
|-----------------------|---|--|

Fonte: Elaborado pelo autor

Malacrida, Gerlando e Costa (2018), notam que o indicador demonstrado acima, trata-se do quanto de capital de terceiros a seguradora possui em relação aos recursos totais (Passivo + Patrimônio líquido = Ativo total), com isso, tem a mesma análise da anterior, ou seja é bem relativo e depende dos riscos da seguradora em relação ao seu passivo de terceiros e próprio.

Entretanto, Iudíbibus (2017) ressalta não ser possível afirmar que exista um nível ideal na relação entre capital de terceiros e próprio; no entanto, pode-se afirmar que a melhor relação é aquela que maximiza o retorno ao acionista. Percebe-se que a maioria das organizações que vão a falência demonstra, durante o período relativamente longo, elevados quocientes de Capital de Terceiros/ Capital Próprio.

1.5.2 Indicadores de Liquidez

Malacrida, Gerlando e Costa (2018) frisam que os indicadores de liquidez analisam a volume de pagamento dos compromissos, de longo ou curto prazo, da organização com seus ativos, os quais também podem ser de curto ou longo prazo. Demonstram uma avaliação simples, pois sempre que são maiores serão melhores para a empresa, evidenciando uma maior capacidade para honrar seus compromissos.

A gestão da liquidez é uma ferramenta importante para a gestão das organizações; reflete a capacidade da organização de reembolsar passivos de curto prazo e longo prazo (Robinson et al., 2015).

1.5.3 Indicadores de liquidez imediata

Conforme Matarazzo (2010), esse indicador visa mensurar o grau de excelência e da situação financeira da empresa. Adicionalmente, Malacrida, Gerlando e Costa (2018) reforçam que o mesmo pode ser compreendido como o indicador que mensura se, com “caixa e equivalente caixa”, a seguradora consegue efetuar seus pagamentos no curto prazo.

O cálculo da fórmula da liquidez imediata é representado pelo quadro 5 da seguinte forma:

Quadro 5: Liquidez Imediata

| |
|--|
| $\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Caixa e Equivalente de Caixa}}{\text{Passivo Circulante}}$ |
|--|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.5.4 Indicadores de Liquidez Geral

Matarazzo (2010) enfatiza que a liquidez geral valida o volume de pagamento das dívidas da empresa no curto e longo prazo, isto é, para cada R\$ 1,00 devido, quanto a empresa terá disponível.

Assaf Neto (2015) reforça que, deste modo, uma liquidez geral maior que R\$ 1,00 demonstra uma pertinente folga financeira em relação ao cumprimento das

obrigações de longo prazo, e o índice inferior a R\$1,00 demonstra eventuais problemas no pagamento das dívidas.

O cálculo da fórmula da liquidez geral é representado no quadro 6 da seguinte forma:

Quadro 6: Liquidez Geral

| | |
|----------------|---|
| Liquidez Geral | = $\frac{\text{Ativo Circulante e Ativo realizável a longo prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo não circulante}}$ |
|----------------|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.5.5 Indicadores Corrente

Assaf Neto (2015) frisa que a liquidez corrente mensura o potencial de geração de recursos para o pagamento dos compromissos da empresa em um curto prazo (que é o período que vai até o final do exercício subsequente, ao balanço observado), isto é, para cada R\$ 1,00 de dívida, quanto a empresa tem de disponível para saldá-la. Desta forma, uma liquidez corrente menor que R\$ 1,00 enuncia eventuais problemas nas liquidações a serem executadas no próximo exercício social. Nesse indicador, quanto maior a liquidez, melhor para a empresa. A liquidez corrente apresenta uma observação dos recebimentos e pagamentos associados com a atividade da empresa (MATARAZZO, 2010).

O cálculo da fórmula da liquidez geral é representado no quadro 7 da seguinte forma:

Quadro 7: Liquidez Corrente

| | |
|-------------------|---|
| Liquidez Corrente | = $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$ |
|-------------------|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.5.6 Indicadores – Atividade Custo

Os indicadores de atividade têm como objetivo avaliar as atividades operacionais das seguradoras. Adicionalmente, informam que todos os índices da atividade são indicadores de despesas em relação às principais receitas das seguradoras, como prêmios ganhos e resultados financeiros (MALACRIDA, GERLANDO E COSTA, 2018).

Portanto, quanto menor os resultados, melhor para a receita e, desta forma, maior lucro para a empresa. Os resultados são obtidos nas Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE).

1.7 Índice de Sinistralidade

Malacrida, Gerlando e Costa (2018) mencionam que o índice de sinistralidade relaciona sinistros retidos com prêmios ganhos. Sendo assim, quanto menor a ocorrência de sinistros, melhor para seguradora. Por exemplo se há um prêmio ganho de 100 e um sinistro retido de 50, teríamos 50% de sinistralidade.

O quadro 8 ilustra o cálculo para apuração da sinistralidade:

Quadro 8: Sinistralidade

| | | |
|----------------|---|--|
| Sinistralidade | = | $\frac{\text{Sinistros Retidos}}{\text{Prêmios Ganhos}}$ |
|----------------|---|--|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.7.1 Índice de Comercialização

Para Malacrida, Lima e Costa (2018) o índice de Comercialização, reflete o quanto de despesa com comercialização ou seja, o Custo de Aquisição (CAq), principalmente nas despesas referentes a pagamento de comissões para corretores, onde reflete quanto que a seguradora gastando em relação às suas receitas com prêmios ganhos.

O quadro 9 ilustra o cálculo para apuração da Índice de Comercialização:

Quadro 9: Índice de comercialização

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Índice de Comercialização | = | $\frac{\text{Custos aquisição}}{\text{Prêmios Ganhos}}$ |
|---------------------------|---|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.7.2 Índice de Despesas Administrativas

Para analisar o quanto a empresa gasta com Despesas Administrativas (DA), tais como serviços prestados por terceiros, aluguel, despesas com locomoção, despesas com salário, é utilizado o Índice de Despesas Administrativas (MALACRIDA, LIMA e COSTA 2018), demonstrado a partir da no quadro 10 abaixo:

Quadro 10: Índice Despesas Administrativas

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Índice Despesas Administrativas | = | $\frac{\text{Despesas Administrativas}}{\text{Prêmios Ganhos}}$ |
|---------------------------------|---|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.7.3 Índice Combinado e Índice Ampliado

Dois dos indicadores mais importantes são chamados de índice combinado e combinado ampliado. Por englobar todos os indicadores de atividade, de modo que todas as atividades operacionais estejam envolvidas no processo, o índice combinado demonstra que, quando superior a 100%, os custos são maiores que a receita (prêmios ganhos). Já o segundo, o índice ampliado, considera o resultado financeiro como receitas e despesas financeiras (MALACRIDA, LIMA e COSTA 2018).

São apresentadas, abaixo, as estruturas das fórmulas de: sinistros retidos (SR); custos de aquisição (CAq); despesas administrativas (DA); despesas tributárias (DT); outras receitas e despesas operacionais (ORDO); resultado financeiro (RF).

O quadro 11 ilustra o cálculo para apuração do índice combinado:

Quadro 11: Índice Combinado

| | |
|------------------|---|
| Índice Combinado | $= \frac{SR + Caq + DA + DT + ORDO}{\text{Prêmios Ganhos}}$ |
|------------------|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro 12 demonstra o cálculo para apuração do índice combinado ampliado:

Quadro 12: Índice Combinado Ampliado

| | |
|---------------------------|---|
| Índice Combinado Ampliado | $= \frac{SR + Caq + DA + DT + ORDO + \text{Resultado Financeiro}}{\text{Prêmios Ganhos}}$ |
|---------------------------|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.8 Indicadores de Rentabilidade

Segundo Diniz (2015), os indicadores de rentabilidade analisam os resultados financeiros de determinada empresa, mensurando o retorno alcançado. Esses indicadores são visto muitas vezes como o principal objetivo de uma empresa.

Dentre os mais importantes de toda análise de balanços, envolvem as relações de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE - *Return on Equity*), juntamente com o retorno comparando com o ativo (ROA – *Return on Assets*).

1.8.1 ROE

Ross, Westerfield e Jordam (2013) relatam que o ROE (Return on Equity) é a taxa de retorno do capital próprio, sendo uma forma de mensurar o desempenho do investimento dos acionistas durante o ano.

O Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) representa o retorno gerado pelas atividades empresariais visto aos recursos aplicados pelos acionistas, ou seja, o retorno relativo ao capital próprio (MARTINS, MIRANDA E DINIZ, 2012).

Para Matarazzo (2010), a finalidade de calcular esse índice é analisar qual foi a taxa de rendimento do patrimônio líquido da empresa. O índice indica o quanto a empresa gerou de lucro para cada R\$ 1,00 de recursos próprios investidos, ou seja, é

uma forma de medir a capacidade da empresa em agregar valor a si mesma com a utilização de seu próprio capital. Quanto maior o resultado desse índice, melhor, pois maior será a relação entre lucro e o capital próprio investido.

Ross, Westerfield e Jordan (2013) ressaltam que o retorno sobre o Patrimônio Líquido retrata como foi ao ano para os acionistas. Por conta de ser um indicador do retorno do capital próprio aplicado na empresa, normalmente os acionistas são os maiores interessados no desempenho desse índice, por se tratar da avaliação dos investimentos que os mesmos fizeram, e o interesse sempre é que seja superior a outras alternativas de aplicação de recursos oferecidas, tais como poupança, CDBs, ações de outras empresas, fundos de investimentos, dentre outros.

Cálculo para apuração do ROE:

Quadro 13: ROE – Return On Equity

| | |
|-----|--|
| ROE | = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PL Médio}}$ |
|-----|--|

Fonte: Elaborado pelo autor

1.8.2 ROA

De acordo com Bonizio (2001), o indicador reflete a eficácia da empresa para geração de riqueza, sendo essencial para avaliação global do negócio. Para Wernke (2008) o Retorno sobre o ativo (ROA) é definido como o indicador que mostra o retorno conseguido com os valores aplicados pela empresa em ativos num determinado período.

Cálculo para apuração do ROA:

Quadro 14: ROA – Return On Assets

| | |
|-----|---|
| ROA | = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Médio}}$ |
|-----|---|

Fonte: Elaborado pelo autor

Matarazzo (2010) relata que a análise do índice de retorno do ativo possibilita analisar o quanto a empresa alcançou de lucro líquido em relação ao seu ativo. Pode ser retratado como uma medida do potencial de geração de lucro por parte da empresa. Calcular o ROA tem sentido de identificar uma taxa de retorno gerada pelas aplicações efetuadas por uma empresa em seus ativos. O índice calculado indica o retorno obtido por cada R\$ 1,00 que a empresa investiu (ASSAF NETO, 2015).

CAPÍTULO 2: DESCRIÇÃO DA PESQUISA / METODOLOGIA APLICADA

A pesquisa tem natureza qualitativa e quantitativa que é mencionada por Creswel (2010) que uma das características dos métodos qualitativos é a particularidade de envolver processos de coleta, análise, redação e interpretação dos resultados de um estudo. Beure (2010) aponta que a natureza quantitativa se caracteriza pelo aproveitamento de ferramentas estatísticas para tratamento de dados e coleta. Esse tipo de abordagem ainda tem o objetivo de conferir a exatidão das conclusões, com o intuito de mitigar incertezas interpretativas, sendo assim, uma forma para testar teorias objetivas, conferindo a relação entre variáveis que podem ser medidas por procedimentos ou instrumentos estatísticos (CRESWEL, 2010).

Utilizou-se como base as demonstrações financeiras das seguradoras especializadas em saúde que reportam suas demonstrações financeiras na ANS, com intuito de analisar indicadores financeiros de grau de endividamento, relação de capital de terceiros e próprio, liquidez imediata, liquidez geral, liquidez corrente, ROA, ROE, sinistralidade, despesas de comercialização, despesas administrativas, índice combinado e índice combinado ampliado dos últimos 14 anos, analisados juntamente com os indicadores financeiros disponibilizados pelo BACEN. Conforme o quadro 15, existem alguns estudos recentes que abordam a análise de indicadores:

Quadro 15: Estudos Recentes

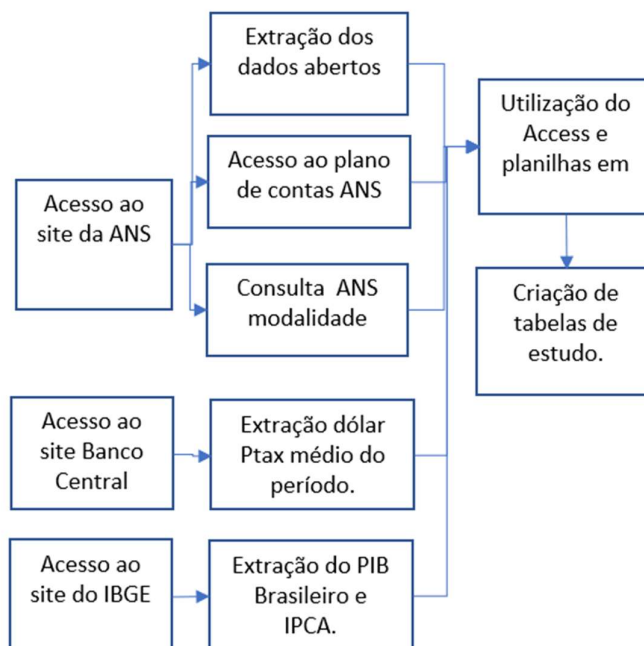
| Trabalho | Autor | Objeto | Ano |
|---|--|--|------------|
| Análise Econômica-Financeira dos Indicadores do Ramo de Seguros | Caldeira. Ana Paula Ramos, Santos. Fernando de Almeida | O artigo compara o desempenho das empresas das seguradoras pesquisadas em relação aos indicadores de atividade, de liquidez, rentabilidade e estrutura de capital. | 2020 |
| As correlações entre indicadores econômicos e financeiros e o retorno de ações incorporadoras brasileiras entre 2010 e 2015. | Castilho. Dimas | A dissertação identifica a relação entre a classificação obtida na construção a partir de indicadores financeiros das organizações do ramo imobiliário, com o desempenho ações das mesmas na Bolsa de Valores de São Paulo. | 2017 |
| Financial indicators to evaluate the economic performance of feedlot steers with different slaughter weights/Indicadores financeiros na avaliação do desempenho econômico do confinamento de novilhos com diferentes pesos de abate | Fabricio. Edom de Avila, Pacheco. Paulo Santana, Vaz. Fabiano Nunes, Lemes. Daniel Batista, Camera. Angelina Machado, Gabriella Ibarra Ocaña Machado | O objetivo deste estudo foi avaliar diversos indicadores financeiros estimados de forma determinística (considerando cotações históricas de doze anos consecutivos -2003 a 2014) na viabilidade econômica da terminação de novilhos em confinamento, comercializados em diferentes pesos, utilizando a técnica de simulação. | 2017 |
| “Uma análise da evolução dos indicadores de desempenho e sua utilização de forma integrada” | Verona. João Carlos | A dissertação tem como objetivo fundamental oferecer aos gestores instrumentos que os auxiliem a alcançar as metas estabelecidas, traduzindo a missão e estratégia da organização em um conjunto abrangente de indicadores de desempenho. | 2006 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Buscou-se também saber quais são as modalidades das operadoras, de acordo com a RDC nº 39/2000, que define a segmentação e a classificação das modalidades das operadoras de planos de assistência à saúde classificadas como seguradoras especializadas em saúde que não possuem rede própria, e pagam diretamente seus prestadores de serviços integrantes da rede, em nome dos seus respectivos clientes que utilizam os serviços. Além disso, são obrigadas a prever a livre escolha, em que os segurados podem escolher estabelecimentos ou profissionais de saúde não referenciados pela seguradora.

A figura 1 ilustra as etapas efetivação do trabalho.

Figura 1: Fluxograma – Etapas do Trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor

Utilizaram-se dados primários como fonte de dados as informações disponíveis no site da ANS referente as demonstrações contábeis, reportadas trimestralmente do período de 2007 a 2020, juntamente com a extração do Ptax médio fornecido pelo Banco Central e o PIB e IPCA disponibilizados pelo IBGE.

Em conformidade com o plano de contas da ANS, foram utilizados: Ativo Circulante, Ativo não Circulante, Compensação do Ativo, Passivo Circulante, Passivo não Circulante, Compensação do Passivo, Patrimônio Líquido, Despesas não operacionais, Outras Despesas não Operacionais, Despesa Financeira, Receita Financeira, Prêmio Ganho, Sinistros Indenizáveis Líquidos, Despesas de Comercialização, Despesas Administrativas e Apuração do Resultado, conforme quadro 16 abaixo:

Quadro 16 – Contas ANS utilizadas

| Contas | Denominação da Linha |
|---------------|---------------------------------|
| 12 | Ativo Circulante |
| 13 | Ativo não Circulante |
| 19 | Compenção Ativo |
| 21 | Passivo Circulante |
| 23 | Passivo não Circulante |
| 29 | Compensação do Passivo |
| 25 | Patrimônio Líquido |
| 48 | Despesas não operacionais |
| 44 | Outras Depesas Operacionais |
| 45 | Despesa Financeira |
| 35 | Receita Financeira |
| 31 + 321 | Prêmio Ganho |
| 41 | Sinistros Indenizáveis Liquidos |
| 43 | Despesas de Comercialização |
| 46 | Despesas Administrativas |
| 61 + 69 | Apuração do Resultado |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Os dados disponibilizados foram tratados através do Microsoft Access e Microsoft Excel, resultando em planilhas de estudo na qual foram aplicados os cálculos dos indicadores de estudo.

Para aplicação, foram efetuados cálculos dos indicadores de Capital de Terceiros x Capital Próprio, Grau de endividamento, Liquidez Imediata, Liquidez Geral, Liquidez Corrente, Sinistralidade, Índice de Comercialização, Índice de Despesas Administrativas, Índice Combinado, Índice Combinado Ampliado, ROE e ROA, conforme quadro 17 a seguir:

Quadro 17: Cálculo Indicadores

| Indicador | Cálculo |
|--|---|
| Capital de Terceiros x Capital Próprio | $(PC+PNC) / PL$ |
| Grau de Endividamento | $(PC+PNC) / (Passivo + PL)$ |
| Liquidez Imediata | $(Caixa e Equivalente de Caixa) / Passivo Circulante$ |
| Liquidez Geral | $(Ativo Circulante e Ativo realizável a longo prazo) / (Passivo Circulante + Passivo não circulante)$ |
| Liquidez Corrente | $(Ativo Circulante) / (Passivo Circulante)$ |
| Sinistralidade | $(Sinistros Retidos) / (Prêmios Ganhos)$ |
| Índice de Comercialização | $(Custo aquisição) / (Prêmios Ganhos)$ |
| Índice de Despesas Administrativas | $(Despesas Administrativas) / (Prêmios Ganhos)$ |
| Índice Combinado | $(SR + Caq + DA + DT + ORDO) / (Prêmios Ganhos)$ |
| Índice Combinado Ampliado | $(SR + Caq + DA + DT + ORDO + Resultado Financeiro) / Prêmios Ganhos)$ |
| ROE | $(Lucro Líquido) / (PL Médio)$ |
| ROA | $(Lucro Líquido) / (Ativo Médio)$ |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

No caso, a análise fundamenta-se no coeficiente de correlação de Person, e proporciona a reconhecer, por meio de métodos matemáticos, o grau de influência ou semelhança no comportamento de duas variáveis (ARAUJO, CARAN e SOUZA, 2016).

Os dados tiveram um tratamento quantitativo, baseado nos indicadores (r) , Barbetta (2014), que salienta que o coeficiente de Person varia de $-1 \leq r \leq 1$ e nesse intervalo a correlação varia de sentido, de negativo para positivo, e de força, sendo fraca quando se aproxima a zero e moderada ou forte quando aproximando-se de -1 ou $+1$. Nesse sentido, as correlações efetuadas foram entre os resultados dos indicadores versus PIB, IPCA e dólar.

Quadro 18: Cálculo Indicadores

| (r) | Tipo de Correlação |
|-----------------|---------------------------------|
| (0,00) a (0,19) | Correlação negativa bem fraca |
| (0,20) a (0,39) | Correlação negativa fraca |
| (0,40) a (0,69) | Correlação negativa moderada |
| (0,70) a (0,89) | Correlação negativa forte |
| (0,90) a (1,00) | Correlação negativa muito forte |
| 0,00 a 0,19 | Correlação positiva bem fraca |
| 0,20 a 0,39 | Correlação positiva fraca |
| 0,40 a 0,69 | Correlação positiva moderada |
| 0,70 a 0,89 | Correlação positiva forte |
| 0,90 a 1,00 | Correlação positiva muito forte |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

As correlações referentes podem ser observadas nos apêndices, que estão classificadas de A à AC. Nesse estudo existem para cada indicador estudado, existem 3 correlações sendo elas, ao PIB, IPCA e dólar, nota-se que os valores em vermelho evidenciam que nesse período, a empresa citada obteve uma correlação forte ou muito forte, sendo ela positiva ou negativa.

Quadro 19: Nome e características básicas das Seguradoras especializadas em saúde por código ANS

| Cod ANS | Empresa | Características básicas |
|---------|---------------------------------------|--|
| 477 | SOMPO SAÚDE SEGUROS S.A. | A Sompo Seguros é uma empresa pertencente ao grupo Sompo Holding, fundado no Japão há mais de 130 anos, no entanto, suas operações no Brasil iniciaram, por conta da integração das operações das seguradoras Marítima, fundada em 1943 e Yasuda, fundada em 1959. A seguradora além de atuar na área de seguro saúde, tem presença outras operações, tais como Seguro Auto frota, Penhor Rural, Vida em Grupo, Riscos Nomeados e Operacionais, Responsabilidade Cível entre outros. |
| 515 | ALLIANZ SAÚDE S/A | A Allianz foi fundada em 05 de fevereiro de 1890 em Berlim pelo banqueiro Whilhem Finck e o especialista em seguros Carl Tieme, juntamente com representantes de duas casas bancárias, dois industriais, um advogado, um banqueiro, um político e um perito em seguros. No Brasil, a Allianz passou a ter uma participação representativa no ano de 1997 oriunda da fusão global da AGF com isso, suas operações no Brasil, foram assinadas como AGF Seguros – Allianz Group. |
| 582 | PORTO SEGURO - SEGURO SAÚDE S/A | No dia 27 de agosto de 1945 por decisão de José Alfredo de Almeida, José da Cunha Junior e José de Andrade de Souza, fundava a Porto Seguro. Em agosto de 2009, foi anunciado a junção das operações da Porto Seguros com o Banco Itaú Unibanco, na qual houve a transferência total das carteiras de seguros residenciais e automóveis para Porto Seguro, onde os controladores de ambas empresas criaram a Porto Seguro Itaú Unibanco Participações S.A. |
| 701 | UNIMED SEGUROS SAÚDE S/A | Em 1989 devido a preocupações com questões previdências dos médicos cooperados do Sistema Unimed, ocorreu por meio de uma incorporação da Montecooper, a fundação da Unimed Seguradora S/A, que iniciou suas operações para atender as necessidades do sistema Unimed. A fim de operar exclusivamente no segmento da saúde em 2001 foi criada a Unimed Seguros Saúde, no ano de 2013 a mesma foi a patrocinadora oficial da seleção brasileira, patrocinando assim a seleção na copa do mundo que sediada no Brasil e amplificação da marca para Seguros Unimed. |
| 5711 | BRADESCO SAÚDE S.A. | A Bradesco Saúde é uma empresa pertencente ao Grupo Bradesco, originada em 1983 após a transferência da carteira da Atlântica-Boavista Seguros, que por sua vez nasceu da incorporação da Atlântica Companhia Nacional de Seguros fundada em 1935 pela família Almeida Braga. Atualmente a Bradesco Saúde é líder na América Latina e oferece produtos em diversos segmentos como Seguro Auto, Plano de Saúde, Dental, Capitalização, Seguros de Vida, Planos de Previdência Privada, além de Ramos Elementares para pessoa física e jurídica. |
| 6246 | SUL AMERICA COMPANHIA DE SEGURO SAÚDE | A Sulamérica foi fundada em 1895 por Dom Joaquim Sanches, na cidade do Rio de Janeiro, historicamente foi a única seguradora no início de século 20 a possuir uma sede situada na capital do país, incentivado a transformação urbana que ocorria nesse período. Somente no ano de 1970 a Sulamérica passava a atuar na administração de serviços de saúde e em 1989 passava a operar no mercado de seguro saúde. Atualmente atua nos segmentos de seguro saúde, odontológico, seguro de vida, acidentes pessoais e previdência. |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Na apuração do estudo, foram consideradas somente as seguradoras especializadas em saúde. Conforme informado no site da ANS, essa modalidade cresceu 722% em prêmios ganhos de 2007 para 2020, tanto que em 2007 esse mercado representava 11,2% do mercado ANS passou a representar 21,3% em 2020. Para extração dos dados, foi considerado o código da ANS, enunciado abaixo, que representam as respectivas empresas que atuam no mercado segurador especializado em saúde.

2.1 Análise – Atividade

Sinistralidade:

Ao ser analisada a sinistralidade das seguradoras especializadas em saúde, nota-se que somente os anos de 2007, 2010, 2019 e 2020 apresentaram uma média menor que 80%. Malacrida, Gerlando e Costa (2018) mencionam que, quanto menor a ocorrência de sinistros, melhor para seguradora, ou seja, considerando que os demais períodos obtiveram uma sinistralidade acima de 80%, isso significa que a soma dos demais índices não pode superar os 20%, e que no mínimo 80% dos valores faturados foram pagos por meio das prestações de serviços dessas instituições. O quadro 20 abaixo relata a média de sinistralidade das seguradoras especializadas em saúde.

Quadro 20 – Média Sinistralidade – Seguradoras Especializadas em Saúde - Média sinistralidade

| Ano | Sinistralidade Média |
|------|----------------------|
| 2007 | 79,4% |
| 2008 | 80,2% |
| 2009 | 80,6% |
| 2010 | 77,7% |
| 2011 | 80,9% |
| 2012 | 84,4% |
| 2013 | 80,7% |
| 2014 | 87,0% |
| 2015 | 88,7% |
| 2016 | 85,8% |
| 2017 | 87,2% |
| 2018 | 82,0% |
| 2019 | 78,6% |
| 2020 | 75,0% |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Em 10 oportunidades, uma vez analisado o indicador de sinistralidade, as empresas demonstraram uma correlação positiva forte, quando correlacionado ao dólar. No período entre 2014 a 2018, com destaque para 2017, quando 3 empresas

demonstraram essa correlação, juntamente a correlação ao IPCA que também apresentou em 10 oportunidades uma correlação positiva forte, com destaque aos períodos de 2011 a 2015, sendo que 3 empresas apresentaram essa correlação no ano de 2015, conforme Carneiro (2015). O autor frisa que o cenário, tranquilo desde 2010, foi mudado com a política expansionista dos Estados Unidos, iniciada no mês de Julho de 2013.

O destaque da correlação do indicador de sinistralidade correlacionado ao dólar é apresentado em 15 oportunidades no mercado das seguradoras especializadas em saúde, sendo que a seguradora 701 mostrou essa correlação em 7 oportunidades.

Despesas Administrativas

O maior destaque indicador de Despesas Administrativas, nesse estudo correlacionado ao dólar, refere-se à correlação negativa forte apresentada em 9 oportunidades, sendo que no período de 2016 a 2020 a empresa 5711 concentrou-se em reduzir suas Despesas Administrativa a um patamar inferior a 5% dos prêmios, após o período de 2013. Malacrida, Lima e Costa (2018) citam que esse indicador pode ser representado pelos serviços prestados, tais como aluguel, despesa por terceiros e locomoção, evidenciando-se, portanto, que essa empresa focou em reduzir suas despesas no período de crise.

Quando analisada a média de mercado das empresas especializadas em saúde, observa-se que as 3 menores médias ocorreram nos períodos de 2014, 2017 e 2018. Outro ponto importante é que, após o período de 2007, verifica-se que o mercado passou a administrar melhor seus custos, reduzindo a despesa média de 11,3% para 8,7%. No quadro 21 é possível analisar a média de despesas administrativas das seguradoras estudadas.

Quadro 21 – Média Despesas Administrativas – Seguradoras Especializadas em Saúde - Média Despesas Administrativas

| Ano | Despesas Administrativas Média |
|------|--------------------------------|
| 2007 | 11,3% |
| 2008 | 10,5% |
| 2009 | 9,2% |
| 2010 | 8,5% |
| 2011 | 8,8% |
| 2012 | 8,6% |
| 2013 | 8,3% |
| 2014 | 8,0% |
| 2015 | 8,3% |
| 2016 | 8,3% |
| 2017 | 7,7% |
| 2018 | 7,4% |
| 2019 | 8,6% |
| 2020 | 8,7% |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Já quando correlacionado ao IPCA, o indicador apresentou maior correlação a períodos anteriores a 2014 mencionado Carneiro (2015) pelo início da política expansionista do Estados Unidos, ou seja, antes da crise as seguradoras especializadas em saúde seguiam suas despesas com a inflação, cenário mudado após esse período, que pode significar uma incerteza de mercado do cenário atual.

Índice de Comercialização

O índice de comercialização, segundo Malacrida, Lima e Costa (2018), reflete as despesas referentes aos pagamentos de comissões a corretores. Quando analisado o mercado das seguradoras especializadas em saúde, é possível notar que as menores médias ocorreram em 2007, 2009 e 2010, sendo elas inferiores a 5%. De acordo com Marquetti, Hoff e Miebach (2016), em 2011 a economia brasileira apresentava um ritmo de desaceleração, em que o governo criou um conjunto de medidas para a retomada de crescimento. No entanto, observa-se que, desde 2007, conforme quadro 22 que esse indicador vem aumentando, ou seja, o mercado optou por oferecer uma remuneração maior aos seus corretores.

Quadro 22 – Média Índice de Comercialização – Seguradoras Especializadas em Saúde - Média Índice de Comercialização

| Ano | Índice de Comercialização – Média |
|-------------|--|
| 2007 | 5,6% |
| 2008 | 5,9% |
| 2009 | 5,7% |
| 2010 | 5,7% |
| 2011 | 5,9% |
| 2012 | 6,1% |
| 2013 | 6,5% |
| 2014 | 7,0% |
| 2015 | 6,8% |
| 2016 | 6,7% |
| 2017 | 6,4% |
| 2018 | 6,3% |
| 2019 | 7,2% |
| 2020 | 5,6% |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Ao ser analisada a correlação do indicador de comercialização com o dólar, é possível notar que a empresa 6246, no período de 2014 a 2020, demonstrou uma correlação positiva forte na remuneração aos seus corretores; no entanto, mesmo sendo a seguradora que apresenta maiores correlações ao dólar, é a 5ª colocada quando comparada ao que o mercado remunerou em 2020, ou seja, em períodos de crise e alta competitividade as empresas necessitam remunerar bem seus corretores, para manter ou crescer sua base de clientes.

Índice Combinado

Em conformidade com Marquetti, Hoff e Miebach (2016), o índice combinado é um dos indicadores mais importantes das seguradoras, nele é possível mensurar quanto de suas atividades operacionais estão envolvidas no processo, ou seja, quando esse indicador supera os 100%, isso significa que os custos estão maiores que a receita. É importante observar que em 2012 e entre 2014 a 2016, período

mercado pelas crises brasileiras, ao menos 4 das 6 seguradoras de mercado apresentaram um índice combinado acima dos 100%. Sendo assim, a maioria das seguradoras obtiveram uma perda de receita em suas atividades nesse período.

Por ser um indicador que basicamente soma os demais indicadores e a sinistralidade ser a maior despesa de uma seguradora, nota-se que a maioria das correlações desse indicador está relacionada ao impacto dos valores pagos por meio de sinistros.

Índice Combinado Ampliado.

Juntamente ao índice combinado, o índice combinado ampliado é um indicador importante, pois além de mensurar as atividades operacionais, inclui o resultado financeiro. Quando esse indicador é inferior aos 100%, isso representa que a empresa tem suas receitas maiores que os custos. Nos períodos de 2014 a 2016, período de desaceleração da economia em que o PIB apresentou valores negativos, o mercado das seguradoras especializadas em saúde apresentou um indicador acima dos 100% em todas as empresas citadas, em que vê-se que a baixa performance dos resultados financeiros gerou custos para as empresas citadas.

Percebe-se que a correlação do índice combinado ampliado ao dólar apresentou, em 15 oportunidades, uma correlação positiva forte e 3 vezes uma correlação positiva muito forte, sendo o indicador de atividade que apresentou maior correlação dentre os estudados. Portanto, nota-se que o resultado financeiro da companhia, que nesse período sofreu com as oscilações de mercado, colaborou para aumentar a correlação, principalmente nos períodos de 2015 a 2018. Adicionalmente, quando também correlacionado ao PIB, esse indicador demonstrou uma correlação negativa forte em 17 oportunidades e em 7 oportunidades uma correlação negativa muito forte, sendo que entre 2016 a 2019 ao menos 3 das 6 seguradoras de mercado apresentaram uma correlação negativa forte. Ao mesmo tempo, o PIB apresentava uma pequena recuperação, passando de -3,59 em 2016 para 1,10 em 2019. No entanto, quando correlacionado ao IPCA, esse indicador apresenta uma maior correlação somente em períodos anteriores a 2016, antes da recessão econômica.

2.2 Análise – Estrutura de Capital

Capital de Terceiros e Grau de endividamento.

Mesmo sendo um indicador relativo em uma instituição de seguros, uma vez que o giro dos negócios provém dos sócios, juntamente com o indicador de grau de endividamento, observa-se que quanto mais dinheiro de sócios e menos dinheiro de terceiros melhor. Podemos observar que o ano de 2014 representou a maior média desses indicadores, sendo 0,59 em grau de endividamento e 1,56 em relação de capital de terceiros e próprio, conforme quadro 23 o que pode representar uma maior dificuldade desse segmento nesse período.

Quadro 23 – Média Indicadores de Estrutura de Capital – Seguradoras Especializadas em Saúde
Média Indicadores Estrutura de Capital

| Ano | Grau de endividamento – média | Relação de Capital de Terceiros e Próprio - média |
|------|----------------------------------|--|
| 2007 | 0,53 | 1,27 |
| 2008 | 0,52 | 1,28 |
| 2009 | 0,5 | 1,11 |
| 2010 | 0,48 | 1,02 |
| 2011 | 0,51 | 1,13 |
| 2012 | 0,51 | 1,18 |
| 2013 | 0,56 | 1,5 |
| 2014 | 0,59 | 1,56 |
| 2015 | 0,54 | 1,28 |
| 2016 | 0,52 | 1,13 |
| 2017 | 0,52 | 1,13 |
| 2018 | 0,49 | 0,98 |
| 2019 | 0,48 | 0,96 |
| 2020 | 0,49 | 1,02 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Já em relação ao dólar, o indicador de grau de endividamento, foi constatada em 10 oportunidades uma correlação positiva muito forte e 4 positivas muito forte, sendo o maior destaque a empresa 6246, que demonstrou uma correlação positiva forte de 2013 a 2019. Já em relação à correlação negativa forte e muito forte, foi apresentada em 5 oportunidades, sendo o destaque a seguradora 701, que

apresentou uma correção negativa forte no período de 2017 a 2019 e, em 2020, a correlação passou a ser negativa muito forte. Adicionalmente, quando correlacionadas ao IPCA e ao PIB, as correlações existentes ocorreram em períodos anteriores a 2011, sendo que ao IPCA ocorreu em 2 negativas fortes, 4 negativas muito fortes e 3 positivas fortes e positivas muito fortes, já ao PIB ocorreu em 14 oportunidades, sendo 1 negativa forte, 5 negativas muito fortes, 3 positivas fortes e 5 positivas muito fortes.

Ao ser analisado o indicador de capital de terceiros, observa-se um cenário próximo do indicador de grau de endividamento, principalmente nas correlações ao dólar citada na empresa 6246, porém a diferença ocorreu na correlação negativa na empresa 70 nos anos de 2018 a 2020. Ademais, as correlações ao IPCA e PIB ocorreram em períodos anteriores a 2011, sendo ao PIB 2 negativas muito fortes, 4 negativas fortes e 3 positivas muito fortes e positivas fortes, no entanto ao PIB constatou em 1 negativa forte, 5 negativas muito fortes, 3 positivas fortes e 5 positivas muito fortes.

2.3 Análise – Indicadores de Rentabilidade

De acordo com Ludícibus (2017), o indicador de rentabilidade ROA é seguramente o mais importante quociente individual, pois o mesmo tem recíproco ao do Payback, ou seja, um quociente de 25 aponta que há um payback de 4, portanto $100/25 = 4$. Nesse sentido, ao ser analisada a média do mercado das seguradoras especializadas em saúde, os anos de 2007, 2008 e 2013 apresentaram um indicador inferior a 5, sendo que no ano de 2014 que esse indicador foi negativo, conforme quadro 24. É possível que isso represente uma certa dificuldade do mercado nesses períodos.

Quadro 24 – ROA – Seguradoras Especializadas em Saúde Média ROA

| Ano | ROA – média |
|------|-------------|
| 2007 | 4,7% |
| 2008 | 3,3% |
| 2009 | 4,5% |
| 2010 | 11,6% |
| 2011 | 10,8% |
| 2012 | 6,2% |
| 2013 | 4,5% |
| 2014 | -3,4% |
| 2015 | 10,8% |
| 2016 | 6,0% |
| 2017 | 6,2% |
| 2018 | 9,2% |
| 2019 | 8,8% |
| 2020 | 11,8% |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Em relação a correlação das empresas apontadas, o indicador que mostrou maior correlação foi do dólar, sendo 7 negativas fortes, 2 negativas muito fortes, 5 positivas fortes e 8 positivas muito fortes. Destaca-se a empresa 6246, que nos últimos anos demonstrou uma correlação positiva muito forte, enquanto a empresa 582 demonstrou uma correlação positiva nos últimos 2 anos ao dólar. Ademais, ao ser analisada a correlação ao dólar, nota-se que todas as correlações negativas ocorreram em anos anteriores a 2015. No entanto, ao analisar a correlação do ROA com IPCA e PIB, observa-se que ambas mostram em 12 oportunidades uma correlação forte ou muito positiva ou negativa, no entanto essas correlações ocorreram em períodos anteriores a 2015 para o PIB e 2017 para o IPCA.

O indicador ROE “demonstra a capacidade da empresa de remunerar o capital que foi investido pelos sócios” (Martins, Miranda, & Diniz, 2012, p.227). Ao serem analisados os resultados de 2007 a 2020, da mesma forma o indicador ROA, por conta do resultado do exercício o mercado das seguradoras especializadas em saúde em média, apresentou um resultado negativo em 2014 de 3,6%, e conforme quadro 25 as menores médias de mercado ocorreram nos anos de 2007, 2008 e 2013, respectivamente, quando foram inferiores a 10%. Sobre esse período, Perondi (2017) menciona que, além das greves, ocorreram grandes manifestações por conta

repressão pelo aumento de tarifas referente ao transporte, investigação da Lava Jato e prioridades do Estado, para a copa do mundo que seria sediada no Brasil em 2014.

Quadro 25 – ROE – Seguradoras Especializadas em Saúde - Média ROE

| Ano | ROE – média |
|-------------|--------------------|
| 2007 | 9,5% |
| 2008 | 7,6% |
| 2009 | 10,3% |
| 2010 | 25,7% |
| 2011 | 23,3% |
| 2012 | 13,4% |
| 2013 | 9,5% |
| 2014 | -3,6% |
| 2015 | 22,0% |
| 2016 | 13,1% |
| 2017 | 14,1% |
| 2018 | 20,9% |
| 2019 | 19,8% |
| 2020 | 26,3% |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

No momento em que o indicador ROE é correlacionado com o dólar, IPCA e PIB, é possível verificar que a maioria das correlações positiva forte ou muito forte, negativa ou positiva, ocorreram ao dólar em 20 oportunidades contra 11 ao IPVA e 12 ao PIB. Adicionalmente aparece em destaque a empresa 6246 que apresentou uma correlação positiva muito forte nos anos de 2015 a 2020 e a juntamente com a seguradora 582 que apresentou uma correlação positiva forte nos anos de 2019 e 2020. Já em relação a correlação ao IPCA e ao PIB temos a mesma análise do indicador ROA.

Quadro 26 – Rentabilidade Acumulada de 2007 a 2020 – Seguradoras Especializadas em Saúde, Média Seguradoras Especializadas em saúde, IPCA, Dólar e PIB - Rentabilidade Acumulada 2007 vs. 2020

| Código ANS / Descrição | % |
|------------------------|------|
| 477 | 55% |
| 515 | 46% |
| 582 | 252% |
| 701 | 522% |
| 5711 | 74% |
| 6246 | 91% |
| Média Mercado | 148% |
| Dólar | 165% |
| IPCA | 104% |
| PIB | 15% |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Observou-se que somente duas empresas geraram uma rentabilidade acumulada maior que o dólar acumulado do período, a 701 gerou uma rentabilidade de 522% ou seja, a cada 1 investido no início de 2007, a empresa gerou um retorno de 5,22 e a 582 gerou uma rentabilidade de 252% ou seja, a cada 1 investido no início de 2007, a empresa gerou um retorno de 2,52. No entanto, verifica-se que as demais empresas rentabilizaram menor que o dólar, porém com um crescimento maior que o PIB brasileiro.

2.4 Análise – Indicadores de Liquidez

Liquidez Geral

Em concordância com Matarazzo (2010), o indicador de liquidez geral demonstra a capacidade de pagamento das dívidas da organização no curto e longo prazo, sendo que, para cada R\$ 1,00 de obrigação, quanto a empresa terá disponível, ou seja quando menor que 1 isso pode significar uma certa dificuldade da empresa em arcar com suas obrigações. Ao observar o indicador de liquidez geral, em nenhum período relatado as empresas analisadas demonstraram uma liquidez inferior a 1. A média de mercado para o indicador de liquidez geral conforme quadro 27 não apresentou valores inferiores a 1.

Quadro 27 – Liquidez Geral – Seguradoras Especializadas em Saúde - Média Liquidez Geral

| Ano | Liquidez Geral - média |
|------|------------------------|
| 2007 | 1,68 |
| 2008 | 1,78 |
| 2009 | 2,13 |
| 2010 | 2,17 |
| 2011 | 2,10 |
| 2012 | 2,13 |
| 2013 | 1,85 |
| 2014 | 1,75 |
| 2015 | 1,89 |
| 2016 | 1,98 |
| 2017 | 1,98 |
| 2018 | 2,10 |
| 2019 | 2,16 |
| 2020 | 2,12 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Quando comparadas as correlações do indicador de liquidez geral com o dólar, PIB e IPCA, é possível verificar que as maiores correlações ocorreram com o dólar. Adicionalmente, é informado que as correlações ao PIB e IPCA ocorreram apenas em 2007, 2008 e 2010.

Já em relação à correlação com o dólar, esta foi apresentada em 17 oportunidades sendo 3 negativas fortes, 4 negativas muito fortes, 7 positivas fortes e 3 positivas muito forte, com destaque para empresa 701, que apresentou em 5 anos pela menos uma vez uma dessas correlações.

Liquidez Corrente

Matarazzo (2010) cita que esse indicador avalia o potencial de geração de recursos para pagamento dos compromissos de curto prazo de uma empresa. Nesse indicador, quanto maior a liquidez, melhor para a empresa. Da mesma forma, no indicador de liquidez geral, valores inferiores a 1 podem indicar uma certa dificuldade da empresa em arcar suas obrigações.

Ao analisar a indicador de liquidez corrente que considera as contas do ativo circulante e passivo circulante, observa-se que as seguradoras especializadas em

saúde, em média em conformidade com o quadro 28, apresentaram seus piores resultados nos anos de 2013 e 2014, quando as médias dessas empresas chegaram a 0,86 e 0,83.

Quadro 28 – Média Liquidez Imediata – Seguradoras Especializadas em Saúde - Média Liquidez Corrente

| Ano | Liquidez Imediata - média |
|-------------|----------------------------------|
| 2007 | 1,93 |
| 2008 | 1,94 |
| 2009 | 1,89 |
| 2010 | 2,00 |
| 2011 | 1,06 |
| 2012 | 1,00 |
| 2013 | 0,86 |
| 2014 | 0,83 |
| 2015 | 1,06 |
| 2016 | 1,03 |
| 2017 | 1,07 |
| 2018 | 1,08 |
| 2019 | 1,06 |
| 2020 | 1,04 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Um fato interessante é que as correlações dos indicadores de liquidez corrente ao IPCA e PIB sendo positiva ou negativa, forte ou muito forte ocorreram de 2007 a 2014, ou seja, não existem correlações de 2015 a 2020. No entanto, com o dólar, há correlações em algumas empresas, sendo destacada a empresa 6246, que chegou a apresentar uma correlação positiva forte nos períodos de 2016 a 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como propósito analisar o comportamento das seguradoras especializadas em saúde por meio dos indicadores de atividade, estrutura de capital, rentabilidade e liquidez, e se houve correlação com IPCA, PIB e dólar nos últimos 14 anos, período que foi marcado por diversas crises, tais como crise de 2008 a 2007, e a crise econômica e política ocorrida de 2014. Foram utilizados os dados abertos disponíveis pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) de 2007 à 2020.

O resultado mostrou que a maior correlação dos indicadores estudados ocorreu com o dólar, sendo constatada em 252 oportunidades uma correlação positiva ou negativa, forte ou fraca contra 171 com PIB e 143 com o IPCA. O indicador de atividade obteve a maior quantidade de correlação negativa ou positiva, forte ou fraca sendo em 109 oportunidade com o dólar, 92 com o PIB e 72 com IPCA.

Ao serem analisados os indicadores de atividade, nota-se que a sinistralidade média dos períodos de 2007, 2010, 2019 e 2020 ficaram abaixo dos 80%, ou seja, foram os melhores anos do mercado para o índice de sinistralidade.

Adicionalmente, quando analisado o índice de despesas administrativas, nota-se que as menores médias do mercado ocorreram nos períodos de 2014, 2017 e 2018. Nesses períodos de crise, as seguradoras especializadas em saúde reduziram seus gastos administrativos, sendo que de 2007 a 2020 a média dos gastos administrativos caiu de 11,3% para 8,7%. Por outro lado, o índice de comercialização desse mercado cresceu de 5,6% para 7,6%, concluindo-se, assim, que nesse período o mercado reduziu seus gastos administrativos e aumentou a sua remuneração a seu corretor.

Em relação ao índice combinado, observa-se que o período da crise ocorrida entre 2014 a 2016 impactou o resultado das seguradoras, visto que 4 das 6 estudadas tiveram ao menos uma vez o índice combinado acima dos 100%. Já quando analisado o índice combinado ampliado, que considera o resultado financeiro de 2014 a 2016 do mercado, constata-se que todas as seguradoras fecharam com o indicador superior a 100, ou seja, quando esse índice é maior que 100 isso representa que a empresa tem suas receitas menores que os custos.

Foi constatado que, em relação aos indicadores de capital, mesmo sendo ele um indicador relativo em uma instituição de seguros, já que o giro dos negócios provém dos sócios, o resultado indicou que em 2014, ano do início da crise, houve a maior média desses indicadores, sendo 0,59 em grau de endividamento e 1,56 em relação de capital de terceiros e próprio.

Outra constatação foi de que as menores médias de ROA e ROE do mercado ocorreram respectivamente nos anos de 2007, 2008 e 2013, quando foram inferiores a 10%. Por outro lado, conclui-se que somente a empresa 701 apresentou a maior rentabilidade dos períodos estudados, sendo de 474%, ou seja, a cada 1 investido em 2007 essa organização gerou, até 2020, 4,7 de retorno, sendo inclusive maior que dólar. Conclui-se que 4 das 6 empresas estudadas geraram um retorno ao acionista menor que o IPCA acumulado do período, sendo elas as empresas 477, 515, 5711 e 6246, no entanto maior que o PIB acumulado do período.

Por fim, nota-se que o indicador de liquidez das seguradoras especializadas em saúde, em média apresentaram seus piores resultados nos anos de 2013 e 2014, quando as médias dessas empresas chegaram a 0,86 e 0,83. Esse indicador representa a geração de recursos a curto prazo, o que verifica que nesse período as seguradoras em média tiveram uma certa dificuldade no curto prazo, no entanto, quando comparado ao liquidez corrente, que considera as obrigações de curto e longo prazo, todas as empresas estudadas demonstraram uma liquidez superior a 1.

Este estudo teve como limitação a identificação do cálculo de equivalência patrimonial de suas respectivas demonstrações financeiras, uma vez que os valores reportados para ANS contemplam somente os valores das atividades relacionadas a saúde.

Esta pesquisa contribuiu para análise e entendimento, por meio de indicadores financeiros, proporcionando aos gestores, acionistas e leitores uma visão do comportamento do seu negócio, e que o mesmo pode estar correlacionado a variáveis externas, tais como IPCA, PIB e dólar, inclusive em períodos de crise.

Pelo fato da ANS ser o órgão responsável por diversas modalidades de empresas, há possibilidade de adequação deste estudo a outras modalidades e outros segmentos, a fim de entender o comportamento de mercado e da correlação desses indicadores com o PIB, IPCA e dólar do período.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. **Impeachment de Dilma Rousseff marca ano de 2016 no Congresso e no Brasil.** 2016. Disponível em : < <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/12/28/impeachment-de-dilma-rousseff-marca-ano-de-2016-no-congresso-e-no-brasil>> Acesso em: 21 jan 2021.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Contabilidade avançada: de acordo com as novas exigências do MEC para o curso de Ciências Contábeis:** textos, exemplos e exercícios resolvidos. São Paulo: Atlas, 2010.

ANDRADE, F. **Governo prevê um déficit de R\$ 30 bilhões para o orçamento de 2016. 2015.** Disponível: <<http://g1.globo.com/jornal-da-lobo/noticia/2015/09/governo-preveum-deficit-de-r-30-bilhoes-para-orcamento-De-2016.html>>. Acesso em: 21/01/2021.

ARAÚJO, C. M. **Estudo para Elaboração do Manual de Procedimentos do Diretor Fiscal de Operadoras de Plano de Saúde para Regimes Especiais.** 2004. Dissertação de Mestrado Profissional, ENSP Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/5476>> acesso em 17 jan 2021:00:24

ARAUJO, F. R.; CARAN, M. G.; SOUZA, V.P.I.; Orientação Temática e coeficiente de correlação por análise comparativa entre dados almétricos e citações: uma análise da revista DataGramZero. Porto Alegre: 2016 Disponível: < <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/viewFile/61912/38682> >. Acesso em: 20/06/2021.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços:** um enfoque econômico-financeiro. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

AZEVEDO, G. H. W. Seguros, **matemática atuarial e financeira: uma abordagem introdutória.** São Paulo: Saraiva ,2008.

BAHIA, L.; VIANA. A. **Breve histórico do mercado de planos de saúde no Brasil.** In: BRASIL. Ministério da Saúde. Regulação e saúde: estrutura, evolução e perspectivas da assistência médica suplementar. Rio de Janeiro: ANS, 2002.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais.** 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2014.

BEUREN, I. M. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2010.

BORELLI, M. L, Elizabeth; MONTI, Jardel Marques. **Análise da Aplicabilidade Mercadológica do Seguro Ambiental no Brasil.** XI Ciclo de Debates em Economia Industrial, Trabalho e Tecnologia. 2013. Disponível em: <http://www.pucsp.br/eitt/downloads/21_12_10/xi-ciclo-de-debates/xi-ciclo-elizabeth-borelli-jardel.pdf> acesso em 16/01/2021 às 10:49

BRASIL, Lei nº10.185, de 12 de fevereiro de 2001. **Dispõe sobre a especialização das sociedades seguradoras em planos privados de assistência à saúde e dá outras providências.** Brasília, DF, 12 fev. 2001. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10185.htm> acesso em 16 jan 2021:00:24

BRASIL. **Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde.** Saúde Suplementar. Brasília: CONASS, 2011

BRASIL. **Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde.** Saúde Suplementar. Brasília: CONASS, 2011

BUCKHAM, David. JASON, Wahl. STUART Rose. Executive's Guide to Solvency II. SAS Institute Inc, Cary, North Carolina USA Disponível em <https://support.sas.com/content/dam/SAS/support/en/books/executives-guide-to-solvency/62823_excerpt.pdf> acesso em 20 jun 2021:00:24

CALDEIRA, Ana Paula de Oliveira; SANTOS, Fernando de Almeida. **ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS INDICADORES DO RAMO DE SEGUROS.** Latin American Journal of Business Management. v. 11, n. 2, dez. 2020. ISSN 2178-4833. Disponível em: <<https://www.lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/608>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

CALVANO, Machado, Marcia Regina. **Gestão do risco de subscrição em seguradoras que operam em risco massificado:** estudo de caso. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2006

CARNEIRO, M. **Empregos na crise oferecem renda menor e sem proteção.** Folha de São Paulo, São Paulo, 23 jan. 2017. Disponível em:<<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/01/1852181-empregos-na-crise-oferecem-renda-menor-e-sem-protacao.shtml>>. Acesso em: 22 jan. 2021.

CASTILHO, Dimas. **As correlações entre indicadores econômicos e financeiros e o retorno de ações de incorporadoras brasileiras entre 2010 e 2015:** a capacidade preditiva da informação contábil. 2017. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Contábeis e Atuariais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: < <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/20049> >. Acesso em: 22 jun. 2021.

CHAN, Betty Lilian. **Risco de subscrição frente às regras de solvência do mercado segurador brasileiro.** São Paulo. 2010. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

CONTADOR, Cláudio R. **Economia do seguro: fundamentos e aplicações.** São Paulo: Atlas, 2007.

COSTA, Jorge A. **Contabilidade de seguros: as experiências no Brasil e no Mercosul em comparação com as normas propostas pelo IASB**. Caderno de Seguros. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Seguros, Funenseg, 2008.

CRESWEL, J. W. **Projeto de Pesquisa**. 3. Ed. Porto Alegre. Artmed, 2010

BRAGA, R. "O fim do lulismo". In: JINKINGS, DORIA, CLETO (orgs), **Por que gritamos golpe? para entender o impeachment e a crise política no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2016.

BRUNI, Adriano Leal. **A análise contábil e financeira**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014, 329 p. (Desvendando as finanças; 4).

DE PAULA, D., DE SOUZA, G. F., FERNANDES, M. M., & FALCO, G. D. P. (2017). **A INFLAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA**. Revista Vianna Sapiens, 2(1), 37. Recuperado de <https://viannasapiens.com.br/revista/article/view/44>

DINIZ, N. **Análise das demonstrações financeiras**. Rio de Janeiro: SESES. 2015. Disponível em Acesso em jan. 2021

ELIAS JUNIOR, C. (2015). **Análise das demonstrações contábeis: um estudo de caso em uma empresa do ramo de combustíveis localizada em Criciúma optante pelo lucro real**. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/3150/1/CLAUDIO%20ELIAS%JUNIOR.pdf> > Acesso em: 21 jan. 2021

FABRICIO, Edom de Avila et al. **Financial indicators to evaluate the economic performance of feedlot steers with different slaughter weights**. Ciência Rural. 2017, v. 47, n. 3 Disponível em : < <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20160516> >. Acesso em: 22 jun. 2021.

FREITAS, E.S.; JOUPERT, J. B. S.; GONZALEZ, J. E. **Recursos Humanos, a verdadeira luz nos seguros**. Rio de Janeiro: IRB, 1977.

FREIRE, Numa. **Aspectos do seguro**. São Paulo: Atlas, 1959.

GOLANY, B. and Roll, Y. **An application procedure for DEA OMEGA**. vol. 17, 1989.

HARARI, Y. N. **Sapiens - Uma Breve História da Humanidade**. Yuval Noah Harari; tradução Janaína Marco Antônio. - 18ª ed. – Porto Alegre, RS: L&PM, 2016.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LOPES, F. L. A dimensão da crise. In: Bacha, E. L.; Goldfajn, I. Como reagir à crise? Políticas Econômicas para o Brasil. Editora Imago, Rio de Janeiro, 2009.

LAVIERE, C A.; CUNHA, J. A. C. A Utilização da Avaliação de Desempenho Organizacional em Franquias. In: ENCONTRO NACIONAL ANPAD, 33, 2009, São Paulo. Anais do XXXIII EnANPAD. São Paulo: ANPAD, 2009. CD ROOM.

LOURENÇO, G. M.; VASCONCELOS, M. A. S. **Fundamentos de Economia**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARQUETTI, Adalmir.; HOFF, Cecilia.; MIEBACH, Alessandro. Lucratividade e distribuição: a origem econômica da crise brasileira. **Texto para Debate. Departamento de Economia, PUCRS**, out. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/312191358_Lucratividade_e_Distribuicao_A_Origem_Economica_da_Crise_Politica_Brasileira>. Acesso em: 22 jan. 2021.

MALACRIDA, Mara Jane C.; LIMA, Gerlando Augusto Sampaio Franco de; COSTA, Jorde Andrade. **Contabilidade de Seguros: Fundamentos e Contabilização das Operações**. Rio de Janeiro : Atlas, 2018.

Marques, R. M.; Nakatani, P. (2013). **Crise, capital fictício e afluxo de capitais estrangeiros no Brasil**. Caderno CRH,

MARTINS, E.; MIRANDA, G. J.; DINIZ, J. A.. **Análise didática das demonstrações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2014.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços**. 7.ed. São Paulo. Atlas, 2010.

MAZUI, Guilherme. MATOSO. Filipe, MARTELO, Alexandro. Aos 2 anos, governo Temer festeja economia, mas enfrenta impopularidade, denúncias e crise política; relembre. 2018. Disponível em: < <https://g1.globo.com/politica/noticia/aos-2-anos-governo-temer-festeja-economia-mas-enfrenta-impopularidade-denuncias-e-crise-politica-relembre.ghtml>> Acesso em: 21 jan 2021.

MINISTÉRIO DA FAZENDA (2010). **Economia Brasileira em Perspectiva** – Edição Especial de 2010. Brasília. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/divulgacao/publicacoes/economia-brasileira-em-perspectiva/economia_brasileira_em_perspectiva_pt_ed_especial_2010.pdf>. Acesso em: 21 jan 2021.

MOREIRA, T. B. S. & SOARES, F. A. R. (2010). **A Crise Financeira Internacional e as Políticas Anticíclicas no Brasil**. Tema III: Política Fiscal e a Crise Econômica Internacional. Finanças Públicas – XV Prêmio Tesouro Nacional

PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G. C. Anomalias no mercado de ações brasileiro, uma modificação no modelo de Fama e French. **Rac – Eletrônica**, n 3, p. 509-530, 2008.

PERONDI, Eduardo. **CRISE ECONÔMICA E INSTABILIDADE POLÍTICA**: cenários da ofensiva do capital contra o trabalho no Brasil: Revista de Políticas Públicas, 2017 Disponível em: <<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/8236/0>> Acesso em: 21 jan 2021.

PÓVOAS, Manuel S. **Seguro e previdência: na rota das instituições do bem-estar**. [S.l.]: Green Forest, 2000.

PIETROBON, Louise; PRADO, Marta L.; CAETANO, João Carlos. Saude Suplementar no Brasil: O Papel da Agência Nacional de Saúde Suplementar na Regulação do Setor, 2008 disponível em: <
<https://www.scielo.br/j/physis/a/KFy6MMGRnjWV/LNL7DKkXRKm/?lang=pt#>> Acesso em: 17 jun 2021.

REINHART, K. S.; ROGOFF, C. M. **Oito séculos de delírios financeiros**: desta vez é diferente. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2010.

RIBEIRO, Amadeu C. **Direito de seguros**: resseguro, seguro direto e distribuição de serviços. São Paulo: Atlas, 2006.

ROBINSON, T., HENRY, E., PIRIE, W., BROIHAN, M. (2015), **International Financial Statement Analysis**. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc

RONCALLI, A.G. **O desenvolvimento das políticas públicas de saúde no Brasil e a construção do Sistema Único de Saúde**. In: PEREIRA, A. C. (org.). Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Princípios de administração financeira**. 3a ed. São Paulo : Atlas, 2013.

SILVA, A. A. **Relação entre operadoras de planos de saúde e prestadores de serviços**: um novo relacionamento estratégico. Porto Alegre. 2003. Disponível em: <
http://www.ans.gov.br/portal/site/Biblioteca/biblioteca_topico_17704.asp> Acesso em: jan. 2021.

SILVA. A. A. da. **Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis**. 4. 3d São Paulo. Atlas, 2014.

SILVA, Camila Menezes. **O uso dos indicadores contábeis para análise de solvência das seguradoras brasileiras**. Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais PUC. São Paulo, 2017

SOUZA, Silney de. **Seguros: contabilidade, atuária e auditoria**. 2d São Paulo: Saraiva, 2007.

SONG, Han Suck. **Capital Structure Determinants An Empirical Study of Swedish Companies**. Royal Institute of Technology, CESIS - Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation. 2005. Disponível em: <
https://www.researchgate.net/publication/5094346_Capital_Structure_Determinants_An_Empirical_Study_of_Swedish_Companies/citation/download > acesso em 16/06/2021 às 09:49

SUSEP. **Anuário estatístico**, 1997. Disponível em: <http://www.susep.gov.br/menu/informacoes-ao-publico/glossario> acesso em 16/01/2021 às 09:49

...

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

WORLD BANK. GDP Growth annual 2015 . Data. Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?page=1>. Acesso em: 21 jan 2021.

VASCONCELLOS, M. A. S. de; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

VERONA, João Carlos. Performance Indicators. 2006. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Cont. Atuariais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/1634> > Acesso em: 22 jun. 2021.

Apêndice A - Indicador Atividade - Sinistralidade ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 2007 | 71,7% | - | 69,1% | - | 70,8% | - | 71,1% | - | 119,0% | - | 74,8% | - |
| 2008 | 79,1% | (1,00) | 80,3% | (1,00) | 78,2% | (1,00) | 75,2% | (1,00) | 84,8% | 1,00 | 83,7% | (1,00) |
| 2009 | 75,7% | (0,65) | 79,1% | (0,32) | 75,2% | (0,59) | 79,5% | 0,31 | 86,5% | 0,26 | 87,5% | 0,08 |
| 2010 | 75,7% | (0,44) | 77,8% | (0,32) | 70,5% | 0,14 | 75,2% | 0,21 | 85,9% | 0,41 | 81,3% | 0,10 |
| 2011 | 81,6% | (0,72) | 79,3% | (0,41) | 77,8% | (0,27) | 74,1% | 0,27 | 85,5% | 0,46 | 87,3% | (0,27) |
| 2012 | 84,2% | (0,26) | 79,1% | (0,31) | 78,9% | (0,05) | 73,2% | 0,14 | 100,8% | 0,51 | 90,2% | (0,02) |
| 2013 | 82,4% | 0,09 | 83,2% | 0,15 | 78,4% | 0,19 | 79,3% | 0,48 | 80,1% | 0,07 | 80,9% | (0,17) |
| 2014 | 84,8% | 0,39 | 108,9% | 0,72 | 74,8% | 0,06 | 85,1% | 0,77 | 86,6% | (0,06) | 82,0% | (0,21) |
| 2015 | 86,3% | 0,57 | 113,3% | 0,84 | 74,3% | (0,10) | 89,2% | 0,87 | 88,5% | (0,09) | 80,6% | (0,27) |
| 2016 | 86,0% | 0,64 | 94,0% | 0,74 | 78,4% | 0,13 | 84,1% | 0,82 | 91,8% | (0,05) | 80,3% | (0,33) |
| 2017 | 88,7% | 0,71 | 104,9% | 0,78 | 76,8% | 0,16 | 81,7% | 0,81 | 91,4% | (0,04) | 79,9% | (0,38) |
| 2018 | 82,2% | 0,63 | 86,0% | 0,65 | 75,6% | 0,13 | 80,1% | 0,73 | 89,0% | (0,06) | 79,4% | (0,43) |
| 2019 | 85,1% | 0,63 | 74,5% | 0,40 | 74,8% | 0,06 | 70,2% | 0,35 | 88,1% | (0,09) | 79,1% | (0,47) |
| 2020 | 78,3% | 0,34 | 72,0% | 0,10 | 71,0% | (0,24) | 63,3% | (0,17) | 87,1% | (0,13) | 78,1% | (0,51) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice B- Indicador Atividade - Sinistralidade ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|-------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|--------|---------------|-------|-------------|
| 2007 | 71,7% | - | 69,1% | - | 70,8% | - | 71,1% | - | 119,0% | - | 74,8% | - |
| 2008 | 79,1% | 1,00 | 80,3% | 1,00 | 78,2% | 1,00 | 75,2% | 1,00 | 84,8% | (1,00) | 83,7% | 1,00 |
| 2009 | 75,7% | 0,80 | 79,1% | 0,52 | 75,2% | 0,75 | 79,5% | (0,10) | 86,5% | (0,46) | 87,5% | 0,14 |
| 2010 | 75,7% | 0,67 | 77,8% | 0,51 | 70,5% | 0,17 | 75,2% | (0,09) | 85,9% | (0,55) | 81,3% | 0,07 |
| 2011 | 81,6% | 0,81 | 79,3% | 0,55 | 77,8% | 0,42 | 74,1% | (0,18) | 85,5% | (0,57) | 87,3% | 0,34 |
| 2012 | 84,2% | 0,72 | 79,1% | 0,56 | 78,9% | 0,46 | 73,2% | (0,22) | 100,8% | (0,49) | 90,2% | 0,39 |
| 2013 | 82,4% | 0,73 | 83,2% | 0,58 | 78,4% | 0,49 | 79,3% | (0,07) | 80,1% | (0,52) | 80,9% | 0,33 |
| 2014 | 84,8% | 0,77 | 108,9% | 0,54 | 74,8% | 0,42 | 85,1% | 0,24 | 86,6% | (0,53) | 82,0% | 0,25 |
| 2015 | 86,3% | 0,71 | 113,3% | 0,79 | 74,3% | 0,05 | 89,2% | 0,72 | 88,5% | (0,29) | 80,6% | (0,08) |
| 2016 | 86,0% | 0,67 | 94,0% | 0,78 | 78,4% | 0,05 | 84,1% | 0,68 | 91,8% | (0,29) | 80,3% | (0,08) |
| 2017 | 88,7% | 0,28 | 104,9% | 0,43 | 76,8% | (0,01) | 81,7% | 0,49 | 91,4% | (0,25) | 79,9% | 0,03 |
| 2018 | 82,2% | 0,25 | 86,0% | 0,42 | 75,6% | (0,00) | 80,1% | 0,44 | 89,0% | (0,22) | 79,4% | 0,10 |
| 2019 | 85,1% | 0,20 | 74,5% | 0,45 | 74,8% | 0,02 | 70,2% | 0,48 | 88,1% | (0,20) | 79,1% | 0,14 |
| 2020 | 78,3% | 0,22 | 72,0% | 0,47 | 71,0% | 0,09 | 63,3% | 0,48 | 87,1% | (0,18) | 78,1% | 0,18 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice C - Indicador Atividade - Sinistralidade ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 2007 | 71,7% | - | 69,1% | - | 70,8% | - | 71,1% | - | 119,0% | - | 74,8% | - |
| 2008 | 79,1% | (1,00) | 80,3% | (1,00) | 78,2% | (1,00) | 75,2% | (1,00) | 84,8% | 1,00 | 83,7% | (1,00) |
| 2009 | 75,7% | (0,19) | 79,1% | (0,54) | 75,2% | (0,26) | 79,5% | (0,93) | 86,5% | 0,59 | 87,5% | (0,82) |
| 2010 | 75,7% | (0,13) | 77,8% | (0,34) | 70,5% | (0,51) | 75,2% | (0,77) | 85,9% | 0,26 | 81,3% | (0,71) |
| 2011 | 81,6% | (0,17) | 79,3% | (0,36) | 77,8% | (0,49) | 74,1% | (0,74) | 85,5% | 0,28 | 87,3% | (0,67) |
| 2012 | 84,2% | (0,37) | 79,1% | (0,40) | 78,9% | (0,58) | 73,2% | (0,56) | 100,8% | 0,16 | 90,2% | (0,73) |
| 2013 | 82,4% | (0,40) | 83,2% | (0,42) | 78,4% | (0,59) | 79,3% | (0,54) | 80,1% | 0,20 | 80,9% | (0,66) |
| 2014 | 84,8% | (0,52) | 108,9% | (0,55) | 74,8% | (0,48) | 85,1% | (0,66) | 86,6% | 0,24 | 82,0% | (0,53) |
| 2015 | 86,3% | (0,66) | 113,3% | (0,77) | 74,3% | (0,25) | 89,2% | (0,83) | 88,5% | 0,23 | 80,6% | (0,23) |
| 2016 | 86,0% | (0,71) | 94,0% | (0,74) | 78,4% | (0,36) | 84,1% | (0,84) | 91,8% | 0,18 | 80,3% | (0,09) |
| 2017 | 88,7% | (0,66) | 104,9% | (0,71) | 76,8% | (0,36) | 81,7% | (0,83) | 91,4% | 0,18 | 79,9% | (0,08) |
| 2018 | 82,2% | (0,66) | 86,0% | (0,71) | 75,6% | (0,36) | 80,1% | (0,83) | 89,0% | 0,18 | 79,4% | (0,06) |
| 2019 | 85,1% | (0,66) | 74,5% | (0,66) | 74,8% | (0,35) | 70,2% | (0,72) | 88,1% | 0,19 | 79,1% | (0,05) |
| 2020 | 78,3% | (0,52) | 72,0% | (0,47) | 71,0% | (0,12) | 63,3% | (0,30) | 87,1% | 0,21 | 78,1% | 0,06 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice D - Indicador Atividade - Despesas Administrativas ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 2007 | 16,1% | - | 8,2% | - | 16,7% | - | 12,7% | - | 8,7% | - | 5,5% | - |
| 2008 | 14,3% | 1,00 | 9,5% | (1,00) | 14,0% | 1,00 | 10,8% | 1,00 | 7,4% | 1,00 | 7,2% | (1,00) |
| 2009 | 12,7% | (0,26) | 8,6% | (0,82) | 10,4% | (0,38) | 10,7% | 0,19 | 6,7% | (0,14) | 5,8% | (0,89) |
| 2010 | 12,2% | 0,34 | 7,1% | 0,37 | 9,7% | 0,29 | 9,0% | 0,69 | 6,5% | 0,37 | 6,4% | (0,66) |
| 2011 | 11,0% | 0,63 | 6,4% | 0,69 | 12,8% | 0,20 | 9,1% | 0,78 | 6,4% | 0,55 | 6,9% | (0,72) |
| 2012 | 11,2% | 0,38 | 6,1% | 0,33 | 13,7% | 0,24 | 7,5% | 0,30 | 6,3% | 0,34 | 6,9% | (0,54) |
| 2013 | 10,7% | (0,05) | 5,8% | (0,14) | 13,0% | 0,18 | 8,4% | (0,03) | 5,2% | (0,25) | 6,6% | (0,30) |
| 2014 | 10,1% | (0,34) | 6,5% | (0,26) | 12,0% | 0,01 | 8,2% | (0,26) | 4,9% | (0,54) | 6,5% | (0,21) |
| 2015 | 9,6% | (0,51) | 10,4% | 0,51 | 12,3% | (0,06) | 7,1% | (0,51) | 4,3% | (0,69) | 6,0% | (0,33) |
| 2016 | 10,7% | (0,50) | 9,6% | 0,60 | 11,7% | (0,16) | 7,9% | (0,53) | 4,6% | (0,72) | 5,5% | (0,54) |
| 2017 | 9,8% | (0,56) | 8,2% | 0,58 | 10,2% | (0,29) | 7,9% | (0,56) | 4,5% | (0,76) | 5,5% | (0,62) |
| 2018 | 9,6% | (0,61) | 9,0% | 0,60 | 9,2% | (0,45) | 7,4% | (0,61) | 4,1% | (0,80) | 5,2% | (0,70) |
| 2019 | 10,7% | (0,58) | 11,5% | 0,71 | 8,8% | (0,56) | 11,4% | (0,28) | 4,0% | (0,82) | 5,0% | (0,77) |
| 2020 | 9,3% | (0,61) | 12,9% | 0,82 | 8,7% | (0,64) | 11,3% | 0,02 | 4,5% | (0,74) | 5,7% | (0,66) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice E - Indicador Atividade - Despesas Administrativas ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|-------|---------------|-------|-------------|-------|---------------|-------|---------------|------|---------------|------|-------------|
| 2007 | 16,1% | - | 8,2% | - | 16,7% | - | 12,7% | - | 8,7% | - | 5,5% | - |
| 2008 | 14,3% | (1,00) | 9,5% | 1,00 | 14,0% | (1,00) | 10,8% | (1,00) | 7,4% | (1,00) | 7,2% | 1,00 |
| 2009 | 12,7% | 0,04 | 8,6% | 0,92 | 10,4% | 0,17 | 10,7% | (0,40) | 6,7% | (0,07) | 5,8% | 0,97 |
| 2010 | 12,2% | (0,32) | 7,1% | (0,08) | 9,7% | (0,25) | 9,0% | (0,66) | 6,5% | (0,38) | 6,4% | 0,86 |
| 2011 | 11,0% | (0,59) | 6,4% | (0,49) | 12,8% | (0,19) | 9,1% | (0,76) | 6,4% | (0,54) | 6,9% | 0,87 |
| 2012 | 11,2% | (0,61) | 6,1% | (0,51) | 13,7% | (0,15) | 7,5% | (0,69) | 6,3% | (0,57) | 6,9% | 0,88 |
| 2013 | 10,7% | (0,62) | 5,8% | (0,53) | 13,0% | (0,14) | 8,4% | (0,70) | 5,2% | (0,56) | 6,6% | 0,88 |
| 2014 | 10,1% | (0,68) | 6,5% | (0,56) | 12,0% | (0,19) | 8,2% | (0,73) | 4,9% | (0,63) | 6,5% | 0,81 |
| 2015 | 9,6% | (0,64) | 10,4% | 0,41 | 12,3% | (0,15) | 7,1% | (0,69) | 4,3% | (0,72) | 6,0% | 0,08 |
| 2016 | 10,7% | (0,63) | 9,6% | 0,38 | 11,7% | (0,15) | 7,9% | (0,67) | 4,6% | (0,68) | 5,5% | 0,06 |
| 2017 | 9,8% | (0,36) | 8,2% | 0,28 | 10,2% | 0,07 | 7,9% | (0,45) | 4,5% | (0,37) | 5,5% | 0,24 |
| 2018 | 9,6% | (0,23) | 9,0% | 0,19 | 9,2% | 0,20 | 7,4% | (0,32) | 4,1% | (0,20) | 5,2% | 0,35 |
| 2019 | 10,7% | (0,20) | 11,5% | 0,04 | 8,8% | 0,27 | 11,4% | (0,37) | 4,0% | (0,12) | 5,0% | 0,40 |
| 2020 | 9,3% | (0,14) | 12,9% | (0,06) | 8,7% | 0,30 | 11,3% | (0,40) | 4,5% | (0,08) | 5,7% | 0,41 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice F - Indicador Atividade - Despesas Administrativas ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 2007 | 16,1% | - | 8,2% | - | 16,7% | - | 12,7% | - | 8,7% | - | 5,5% | - |
| 2008 | 14,3% | 1,00 | 9,5% | (1,00) | 14,0% | 1,00 | 10,8% | 1,00 | 7,4% | 1,00 | 7,2% | (1,00) |
| 2009 | 12,7% | 0,91 | 8,6% | 0,06 | 10,4% | 0,96 | 10,7% | 0,64 | 6,7% | 0,86 | 5,8% | 0,21 |
| 2010 | 12,2% | 0,25 | 7,1% | (0,46) | 9,7% | 0,26 | 9,0% | (0,14) | 6,5% | 0,25 | 6,4% | 0,24 |
| 2011 | 11,0% | 0,26 | 6,4% | (0,24) | 12,8% | 0,26 | 9,1% | (0,07) | 6,4% | 0,27 | 6,9% | 0,17 |
| 2012 | 11,2% | 0,38 | 6,1% | 0,03 | 13,7% | 0,17 | 7,5% | 0,21 | 6,3% | 0,37 | 6,9% | 0,04 |
| 2013 | 10,7% | 0,40 | 5,8% | 0,10 | 13,0% | 0,17 | 8,4% | 0,24 | 5,2% | 0,38 | 6,6% | 0,02 |
| 2014 | 10,1% | 0,52 | 6,5% | 0,19 | 12,0% | 0,22 | 8,2% | 0,35 | 4,9% | 0,53 | 6,5% | 0,02 |
| 2015 | 9,6% | 0,63 | 10,4% | (0,34) | 12,3% | 0,21 | 7,1% | 0,54 | 4,3% | 0,70 | 6,0% | 0,20 |
| 2016 | 10,7% | 0,63 | 9,6% | (0,47) | 11,7% | 0,26 | 7,9% | 0,58 | 4,6% | 0,75 | 5,5% | 0,40 |
| 2017 | 9,8% | 0,62 | 8,2% | (0,47) | 10,2% | 0,27 | 7,9% | 0,58 | 4,5% | 0,73 | 5,5% | 0,40 |
| 2018 | 9,6% | 0,61 | 9,0% | (0,47) | 9,2% | 0,27 | 7,4% | 0,57 | 4,1% | 0,69 | 5,2% | 0,38 |
| 2019 | 10,7% | 0,61 | 11,5% | (0,43) | 8,8% | 0,27 | 11,4% | 0,49 | 4,0% | 0,68 | 5,0% | 0,37 |
| 2020 | 9,3% | 0,65 | 12,9% | (0,55) | 8,7% | 0,38 | 11,3% | 0,29 | 4,5% | 0,69 | 5,7% | 0,39 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice G - Indicador Atividade - Índice de comercialização ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 2007 | 6,8% | - | 7,7% | - | 8,6% | - | 5,1% | - | 4,7% | - | 0,4% | - |
| 2008 | 6,9% | (1,00) | 7,7% | (1,00) | 9,6% | (1,00) | 5,6% | (1,00) | 4,0% | 1,00 | 1,9% | (1,00) |
| 2009 | 6,5% | (0,87) | 8,0% | 0,68 | 9,4% | (0,39) | 5,2% | (0,80) | 4,2% | 0,58 | 1,0% | (0,76) |
| 2010 | 6,6% | (0,32) | 8,1% | (0,21) | 9,3% | (0,28) | 4,6% | 0,38 | 4,7% | (0,12) | 0,9% | (0,36) |
| 2011 | 6,8% | (0,28) | 8,4% | (0,65) | 9,2% | (0,17) | 5,0% | 0,39 | 4,8% | (0,42) | 1,5% | (0,48) |
| 2012 | 6,7% | (0,29) | 8,4% | (0,31) | 8,6% | (0,35) | 5,2% | 0,41 | 6,2% | 0,16 | 1,4% | (0,37) |
| 2013 | 6,7% | (0,19) | 8,8% | 0,29 | 7,9% | (0,69) | 5,4% | 0,54 | 4,4% | (0,01) | 5,9% | 0,61 |
| 2014 | 6,9% | 0,22 | 9,1% | 0,61 | 7,7% | (0,82) | 6,6% | 0,82 | 5,1% | 0,12 | 6,4% | 0,80 |
| 2015 | 6,6% | (0,26) | 8,2% | 0,18 | 8,5% | (0,48) | 5,6% | 0,50 | 5,6% | 0,39 | 6,3% | 0,74 |
| 2016 | 5,7% | (0,70) | 9,4% | 0,54 | 8,3% | (0,51) | 4,7% | 0,08 | 5,7% | 0,52 | 6,4% | 0,78 |
| 2017 | 6,0% | (0,76) | 8,2% | 0,45 | 7,7% | (0,61) | 5,0% | 0,00 | 4,8% | 0,45 | 6,4% | 0,81 |
| 2018 | 6,2% | (0,78) | 7,6% | 0,15 | 8,2% | (0,61) | 5,0% | (0,09) | 4,6% | 0,32 | 6,3% | 0,82 |
| 2019 | 6,1% | (0,80) | 10,4% | 0,46 | 7,7% | (0,67) | 8,3% | 0,40 | 4,4% | 0,16 | 6,3% | 0,82 |
| 2020 | 6,7% | (0,51) | 10,9% | 0,69 | 9,2% | (0,29) | 7,5% | 0,58 | 4,7% | 0,07 | 6,6% | 0,77 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice H - Indicador Atividade - Índice de comercialização ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 6,8% | - | 7,7% | - | 8,6% | - | 5,1% | - | 4,7% | - | 0,4% | - |
| 2008 | 6,9% | 1,00 | 7,7% | 1,00 | 9,6% | 1,00 | 5,6% | 1,00 | 4,0% | (1,00) | 1,9% | 1,00 |
| 2009 | 6,5% | 0,74 | 8,0% | (0,51) | 9,4% | 0,58 | 5,2% | 0,91 | 4,2% | (0,75) | 1,0% | 0,88 |
| 2010 | 6,6% | 0,43 | 8,1% | 0,09 | 9,3% | 0,50 | 4,6% | (0,09) | 4,7% | (0,19) | 0,9% | 0,62 |
| 2011 | 6,8% | 0,38 | 8,4% | 0,53 | 9,2% | 0,37 | 5,0% | (0,18) | 4,8% | 0,18 | 1,5% | 0,67 |
| 2012 | 6,7% | 0,36 | 8,4% | 0,54 | 8,6% | 0,16 | 5,2% | (0,14) | 6,2% | 0,25 | 1,4% | 0,69 |
| 2013 | 6,7% | 0,36 | 8,8% | 0,53 | 7,9% | (0,05) | 5,4% | (0,06) | 4,4% | 0,21 | 5,9% | 0,36 |
| 2014 | 6,9% | 0,47 | 9,1% | 0,62 | 7,7% | (0,26) | 6,6% | 0,30 | 5,1% | 0,25 | 6,4% | 0,49 |
| 2015 | 6,6% | (0,16) | 8,2% | 0,19 | 8,5% | (0,26) | 5,6% | 0,29 | 5,6% | 0,44 | 6,3% | 0,64 |
| 2016 | 5,7% | (0,08) | 9,4% | 0,15 | 8,3% | (0,26) | 4,7% | 0,26 | 5,7% | 0,42 | 6,4% | 0,58 |
| 2017 | 6,0% | 0,19 | 8,2% | 0,17 | 7,7% | 0,04 | 5,0% | 0,31 | 4,8% | 0,38 | 6,4% | 0,29 |
| 2018 | 6,2% | 0,27 | 7,6% | 0,28 | 8,2% | 0,10 | 5,0% | 0,34 | 4,6% | 0,40 | 6,3% | 0,16 |
| 2019 | 6,1% | 0,32 | 10,4% | 0,03 | 7,7% | 0,16 | 8,3% | (0,01) | 4,4% | 0,43 | 6,3% | 0,10 |
| 2020 | 6,7% | 0,29 | 10,9% | (0,08) | 9,2% | 0,11 | 7,5% | (0,09) | 4,7% | 0,43 | 6,6% | 0,05 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice I - Indicador Atividade - Índice de comercialização ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|------|---------------|-------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|-------------|------|---------------|
| 2007 | 6,8% | - | 7,7% | - | 8,6% | - | 5,1% | - | 4,7% | - | 0,4% | - |
| 2008 | 6,9% | (1,00) | 7,7% | (1,00) | 9,6% | (1,00) | 5,6% | (1,00) | 4,0% | 1,00 | 1,9% | (1,00) |
| 2009 | 6,5% | 0,93 | 8,0% | (1,00) | 9,4% | (0,47) | 5,2% | 0,04 | 4,2% | 0,26 | 1,0% | (0,03) |
| 2010 | 6,6% | 0,58 | 8,1% | (0,20) | 9,3% | (0,36) | 4,6% | (0,47) | 4,7% | 0,50 | 0,9% | (0,11) |
| 2011 | 6,8% | 0,57 | 8,4% | (0,20) | 9,2% | (0,35) | 5,0% | (0,44) | 4,8% | 0,38 | 1,5% | (0,14) |
| 2012 | 6,7% | 0,55 | 8,4% | (0,36) | 8,6% | (0,02) | 5,2% | (0,46) | 6,2% | (0,20) | 1,4% | (0,21) |
| 2013 | 6,7% | 0,54 | 8,8% | (0,37) | 7,9% | 0,11 | 5,4% | (0,48) | 4,4% | (0,16) | 5,9% | (0,20) |
| 2014 | 6,9% | 0,22 | 9,1% | (0,54) | 7,7% | 0,36 | 6,6% | (0,60) | 5,1% | (0,22) | 6,4% | (0,44) |
| 2015 | 6,6% | 0,41 | 8,2% | (0,34) | 8,5% | 0,37 | 5,6% | (0,55) | 5,6% | (0,41) | 6,3% | (0,62) |
| 2016 | 5,7% | 0,61 | 9,4% | (0,55) | 8,3% | 0,43 | 4,7% | (0,24) | 5,7% | (0,52) | 6,4% | (0,70) |
| 2017 | 6,0% | 0,57 | 8,2% | (0,54) | 7,7% | 0,41 | 5,0% | (0,23) | 4,8% | (0,52) | 6,4% | (0,68) |
| 2018 | 6,2% | 0,56 | 7,6% | (0,47) | 8,2% | 0,42 | 5,0% | (0,22) | 4,6% | (0,50) | 6,3% | (0,66) |
| 2019 | 6,1% | 0,55 | 10,4% | (0,37) | 7,7% | 0,41 | 8,3% | (0,17) | 4,4% | (0,47) | 6,3% | (0,66) |
| 2020 | 6,7% | 0,44 | 10,9% | (0,52) | 9,2% | 0,25 | 7,5% | (0,33) | 4,7% | (0,41) | 6,6% | (0,69) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice J - Indicador Atividade - Índice de combinado ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------------|--------|---------------|
| 2007 | 94,7% | - | 84,9% | - | 96,1% | - | 89,0% | - | 133,5% | - | 93,7% | - |
| 2008 | 100,3% | (1,00) | 97,5% | (1,00) | 101,8% | (1,00) | 91,7% | (1,00) | 99,4% | 1,00 | 110,1% | (1,00) |
| 2009 | 94,8% | (0,95) | 95,7% | (0,35) | 95,1% | (0,99) | 95,6% | 0,39 | 98,8% | 0,20 | 112,3% | (0,11) |
| 2010 | 95,0% | (0,35) | 93,0% | (0,24) | 89,4% | 0,26 | 89,3% | 0,58 | 97,8% | 0,40 | 112,7% | (0,38) |
| 2011 | 100,1% | (0,62) | 94,2% | (0,26) | 99,8% | (0,11) | 88,3% | 0,69 | 98,1% | 0,46 | 113,8% | (0,50) |
| 2012 | 102,8% | (0,19) | 93,6% | (0,22) | 101,2% | 0,06 | 86,0% | 0,31 | 114,1% | 0,51 | 122,1% | (0,16) |
| 2013 | 103,4% | 0,26 | 100,9% | 0,29 | 102,1% | 0,31 | 96,2% | 0,60 | 97,3% | 0,16 | 97,7% | (0,45) |
| 2014 | 106,2% | 0,58 | 126,5% | 0,75 | 97,7% | 0,20 | 102,9% | 0,82 | 104,3% | 0,09 | 99,2% | (0,54) |
| 2015 | 108,4% | 0,71 | 137,5% | 0,89 | 99,2% | 0,18 | 106,4% | 0,86 | 106,7% | 0,07 | 97,9% | (0,52) |
| 2016 | 109,3% | 0,79 | 122,2% | 0,85 | 103,3% | 0,39 | 102,2% | 0,84 | 111,7% | 0,17 | 97,9% | (0,56) |
| 2017 | 109,2% | 0,83 | 126,8% | 0,87 | 98,4% | 0,35 | 98,8% | 0,82 | 107,1% | 0,16 | 96,3% | (0,61) |
| 2018 | 101,5% | 0,69 | 112,2% | 0,79 | 95,8% | 0,19 | 95,5% | 0,71 | 104,7% | 0,12 | 94,6% | (0,66) |
| 2019 | 104,6% | 0,66 | 105,3% | 0,67 | 93,8% | (0,01) | 94,5% | 0,60 | 103,2% | 0,06 | 93,9% | (0,69) |
| 2020 | 96,3% | 0,27 | 98,8% | 0,41 | 92,3% | (0,25) | 86,3% | 0,18 | 102,0% | (0,03) | 94,6% | (0,67) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice K - Indicador Atividade - Índice Combinado ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|-------------|
| 2007 | 94,7% | - | 84,9% | - | 96,1% | - | 89,0% | - | 133,5% | - | 93,7% | - |
| 2008 | 100,3% | 1,00 | 97,5% | 1,00 | 101,8% | 1,00 | 91,7% | 1,00 | 99,4% | (1,00) | 110,1% | 1,00 |
| 2009 | 94,8% | 0,99 | 95,7% | 0,54 | 95,1% | 1,00 | 95,6% | (0,19) | 98,8% | (0,41) | 112,3% | 0,32 |
| 2010 | 95,0% | 0,61 | 93,0% | 0,45 | 89,4% | 0,00 | 89,3% | (0,40) | 97,8% | (0,52) | 112,7% | 0,48 |
| 2011 | 100,1% | 0,75 | 94,2% | 0,43 | 99,8% | 0,25 | 88,3% | (0,57) | 98,1% | (0,56) | 113,8% | 0,57 |
| 2012 | 102,8% | 0,68 | 93,6% | 0,43 | 101,2% | 0,30 | 86,0% | (0,57) | 114,1% | (0,49) | 122,1% | 0,56 |
| 2013 | 103,4% | 0,66 | 100,9% | 0,46 | 102,1% | 0,35 | 96,2% | (0,32) | 97,3% | (0,51) | 97,7% | 0,38 |
| 2014 | 106,2% | 0,72 | 126,5% | 0,50 | 97,7% | 0,32 | 102,9% | 0,10 | 104,3% | (0,49) | 99,2% | 0,20 |
| 2015 | 108,4% | 0,76 | 137,5% | 0,82 | 99,2% | 0,23 | 106,4% | 0,64 | 106,7% | (0,17) | 97,9% | (0,23) |
| 2016 | 109,3% | 0,67 | 122,2% | 0,77 | 103,3% | 0,22 | 102,2% | 0,60 | 111,7% | (0,16) | 97,9% | (0,22) |
| 2017 | 109,2% | 0,32 | 126,8% | 0,42 | 98,4% | 0,19 | 98,8% | 0,41 | 107,1% | (0,16) | 96,3% | (0,03) |
| 2018 | 101,5% | 0,31 | 112,2% | 0,37 | 95,8% | 0,25 | 95,5% | 0,39 | 104,7% | (0,13) | 94,6% | 0,08 |
| 2019 | 104,6% | 0,28 | 105,3% | 0,37 | 93,8% | 0,30 | 94,5% | 0,38 | 103,2% | (0,11) | 93,9% | 0,13 |
| 2020 | 96,3% | 0,31 | 98,8% | 0,38 | 92,3% | 0,33 | 86,3% | 0,41 | 102,0% | (0,09) | 94,6% | 0,17 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice L - Indicador Atividade - Índice Combinado PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------------|--------|---------------|
| 2007 | 94,7% | - | 84,9% | - | 96,1% | - | 89,0% | - | 133,5% | - | 93,7% | - |
| 2008 | 100,3% | (1,00) | 97,5% | (1,00) | 101,8% | (1,00) | 91,7% | (1,00) | 99,4% | 1,00 | 110,1% | (1,00) |
| 2009 | 94,8% | 0,35 | 95,7% | (0,51) | 95,1% | 0,49 | 95,6% | (0,96) | 98,8% | 0,63 | 112,3% | (0,70) |
| 2010 | 95,0% | 0,10 | 93,0% | (0,40) | 89,4% | (0,24) | 89,3% | (0,96) | 97,8% | 0,27 | 112,7% | (0,29) |
| 2011 | 100,1% | 0,02 | 94,2% | (0,41) | 99,8% | (0,26) | 88,3% | (0,80) | 98,1% | 0,29 | 113,8% | (0,31) |
| 2012 | 102,8% | (0,24) | 93,6% | (0,40) | 101,2% | (0,37) | 86,0% | (0,37) | 114,1% | 0,17 | 122,1% | (0,45) |
| 2013 | 103,4% | (0,28) | 100,9% | (0,41) | 102,1% | (0,40) | 96,2% | (0,38) | 97,3% | 0,20 | 97,7% | (0,31) |
| 2014 | 106,2% | (0,47) | 126,5% | (0,55) | 97,7% | (0,35) | 102,9% | (0,56) | 104,3% | 0,19 | 99,2% | (0,10) |
| 2015 | 108,4% | (0,67) | 137,5% | (0,78) | 99,2% | (0,33) | 106,4% | (0,77) | 106,7% | 0,11 | 97,9% | 0,17 |
| 2016 | 109,3% | (0,76) | 122,2% | (0,81) | 103,3% | (0,46) | 102,2% | (0,80) | 111,7% | 0,01 | 97,9% | 0,29 |
| 2017 | 109,2% | (0,72) | 126,8% | (0,77) | 98,4% | (0,46) | 98,8% | (0,80) | 107,1% | 0,01 | 96,3% | 0,29 |
| 2018 | 101,5% | (0,71) | 112,2% | (0,78) | 95,8% | (0,44) | 95,5% | (0,80) | 104,7% | 0,01 | 94,6% | 0,30 |
| 2019 | 104,6% | (0,71) | 105,3% | (0,77) | 93,8% | (0,39) | 94,5% | (0,79) | 103,2% | 0,01 | 93,9% | 0,30 |
| 2020 | 96,3% | (0,50) | 98,8% | (0,64) | 92,3% | (0,18) | 86,3% | (0,53) | 102,0% | 0,06 | 94,6% | 0,37 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice M - Indicador Atividade - Índice Combinado Ampliado ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------------|--------|---------------|
| 2007 | 93,7% | - | 84,3% | - | 94,5% | - | 89,1% | - | 132,2% | - | 98,3% | - |
| 2008 | 99,9% | (1,00) | 97,4% | (1,00) | 101,4% | (1,00) | 90,4% | (1,00) | 99,3% | 1,00 | 121,8% | (1,00) |
| 2009 | 94,3% | (0,92) | 95,6% | (0,34) | 95,0% | (0,94) | 95,5% | 0,59 | 98,8% | 0,21 | 126,2% | (0,08) |
| 2010 | 95,2% | (0,47) | 92,8% | (0,24) | 88,9% | 0,25 | 89,4% | 0,64 | 97,3% | 0,42 | 129,8% | (0,43) |
| 2011 | 100,5% | (0,72) | 93,9% | (0,26) | 98,4% | (0,07) | 87,3% | 0,76 | 98,3% | 0,46 | 130,0% | (0,54) |
| 2012 | 103,3% | (0,25) | 93,2% | (0,23) | 100,3% | 0,09 | 85,5% | 0,37 | 113,9% | 0,51 | 144,2% | (0,18) |
| 2013 | 106,9% | 0,35 | 103,8% | 0,38 | 103,1% | 0,41 | 99,0% | 0,70 | 96,5% | 0,15 | 100,0% | (0,50) |
| 2014 | 110,3% | 0,66 | 127,2% | 0,77 | 100,1% | 0,43 | 105,7% | 0,87 | 110,2% | 0,21 | 101,1% | (0,62) |
| 2015 | 113,8% | 0,77 | 142,9% | 0,91 | 102,3% | 0,47 | 110,4% | 0,88 | 112,7% | 0,26 | 100,6% | (0,56) |
| 2016 | 115,6% | 0,84 | 131,2% | 0,90 | 106,9% | 0,65 | 107,3% | 0,88 | 120,7% | 0,43 | 100,2% | (0,60) |
| 2017 | 113,7% | 0,87 | 132,3% | 0,91 | 101,2% | 0,64 | 102,5% | 0,87 | 112,8% | 0,44 | 97,5% | (0,65) |
| 2018 | 105,5% | 0,77 | 117,8% | 0,85 | 98,1% | 0,51 | 98,0% | 0,77 | 111,0% | 0,41 | 94,7% | (0,69) |
| 2019 | 107,1% | 0,71 | 113,7% | 0,76 | 95,9% | 0,33 | 98,5% | 0,70 | 109,0% | 0,36 | 94,1% | (0,72) |
| 2020 | 97,9% | 0,36 | 101,1% | 0,49 | 95,2% | 0,10 | 88,6% | 0,33 | 108,0% | 0,26 | 95,3% | (0,69) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice N - Indicador Atividade - Índice Combinado Ampliado ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|---------------|--------|-------------|
| 2007 | 93,7% | - | 84,3% | - | 94,5% | - | 89,1% | - | 132,2% | - | 98,3% | - |
| 2008 | 99,9% | 1,00 | 97,4% | 1,00 | 101,4% | 1,00 | 90,4% | 1,00 | 99,3% | (1,00) | 121,8% | 1,00 |
| 2009 | 94,3% | 0,98 | 95,6% | 0,54 | 95,0% | 0,99 | 95,5% | (0,41) | 98,8% | (0,41) | 126,2% | 0,29 |
| 2010 | 95,2% | 0,72 | 92,8% | 0,45 | 88,9% | 0,04 | 89,4% | (0,53) | 97,3% | (0,53) | 129,8% | 0,49 |
| 2011 | 100,5% | 0,83 | 93,9% | 0,43 | 98,4% | 0,23 | 87,3% | (0,68) | 98,3% | (0,56) | 130,0% | 0,59 |
| 2012 | 103,3% | 0,73 | 93,2% | 0,43 | 100,3% | 0,29 | 85,5% | (0,66) | 113,9% | (0,48) | 144,2% | 0,57 |
| 2013 | 106,9% | 0,65 | 103,8% | 0,43 | 103,1% | 0,34 | 99,0% | (0,28) | 96,5% | (0,51) | 100,0% | 0,36 |
| 2014 | 110,3% | 0,70 | 127,2% | 0,51 | 100,1% | 0,39 | 105,7% | 0,12 | 110,2% | (0,42) | 101,1% | 0,14 |
| 2015 | 113,8% | 0,79 | 142,9% | 0,84 | 102,3% | 0,45 | 110,4% | 0,65 | 112,7% | 0,00 | 100,6% | (0,27) |
| 2016 | 115,6% | 0,67 | 131,2% | 0,76 | 106,9% | 0,39 | 107,3% | 0,59 | 120,7% | 0,01 | 100,2% | (0,26) |
| 2017 | 113,7% | 0,34 | 132,3% | 0,41 | 101,2% | 0,27 | 102,5% | 0,38 | 112,8% | (0,06) | 97,5% | (0,05) |
| 2018 | 105,5% | 0,31 | 117,8% | 0,34 | 98,1% | 0,28 | 98,0% | 0,34 | 111,0% | (0,08) | 94,7% | 0,06 |
| 2019 | 107,1% | 0,28 | 113,7% | 0,31 | 95,9% | 0,31 | 98,5% | 0,32 | 109,0% | (0,08) | 94,1% | 0,12 |
| 2020 | 97,9% | 0,30 | 101,1% | 0,33 | 95,2% | 0,33 | 88,6% | 0,35 | 108,0% | (0,07) | 95,3% | 0,15 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice O - Indicador Atividade - Índice Combinado Ampliado ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------------|--------|---------------|
| 2007 | 93,7% | - | 84,3% | - | 94,5% | - | 89,1% | - | 132,2% | - | 98,3% | - |
| 2008 | 99,9% | (1,00) | 97,4% | (1,00) | 101,4% | (1,00) | 90,4% | (1,00) | 99,3% | 1,00 | 121,8% | (1,00) |
| 2009 | 94,3% | 0,28 | 95,6% | (0,52) | 95,0% | 0,31 | 95,5% | (1,00) | 98,8% | 0,63 | 126,2% | (0,73) |
| 2010 | 95,2% | 0,15 | 92,8% | (0,40) | 88,9% | (0,30) | 89,4% | (0,97) | 97,3% | 0,26 | 129,8% | (0,22) |
| 2011 | 100,5% | 0,04 | 93,9% | (0,41) | 98,4% | (0,31) | 87,3% | (0,76) | 98,3% | 0,27 | 130,0% | (0,24) |
| 2012 | 103,3% | (0,23) | 93,2% | (0,39) | 100,3% | (0,42) | 85,5% | (0,35) | 113,9% | 0,15 | 144,2% | (0,41) |
| 2013 | 106,9% | (0,27) | 103,8% | (0,39) | 103,1% | (0,44) | 99,0% | (0,35) | 96,5% | 0,18 | 100,0% | (0,25) |
| 2014 | 110,3% | (0,48) | 127,2% | (0,55) | 100,1% | (0,47) | 105,7% | (0,54) | 110,2% | 0,10 | 101,1% | (0,01) |
| 2015 | 113,8% | (0,70) | 142,9% | (0,79) | 102,3% | (0,55) | 110,4% | (0,76) | 112,7% | (0,06) | 100,6% | 0,24 |
| 2016 | 115,6% | (0,78) | 131,2% | (0,83) | 106,9% | (0,68) | 107,3% | (0,81) | 120,7% | (0,24) | 100,2% | 0,36 |
| 2017 | 113,7% | (0,74) | 132,3% | (0,79) | 101,2% | (0,68) | 102,5% | (0,80) | 112,8% | (0,25) | 97,5% | 0,36 |
| 2018 | 105,5% | (0,75) | 117,8% | (0,79) | 98,1% | (0,67) | 98,0% | (0,80) | 111,0% | (0,25) | 94,7% | 0,36 |
| 2019 | 107,1% | (0,75) | 113,7% | (0,79) | 95,9% | (0,64) | 98,5% | (0,80) | 109,0% | (0,25) | 94,1% | 0,36 |
| 2020 | 97,9% | (0,57) | 101,1% | (0,67) | 95,2% | (0,48) | 88,6% | (0,60) | 108,0% | (0,22) | 95,3% | 0,42 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice P - Indicador Estrutura de Capital - Capital de Terceiros e Grau de endividamento ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 0,59 | - | 0,39 | - | 0,59 | - | 0,53 | - | 0,68 | - | 0,40 | - |
| 2008 | 0,58 | 1,00 | 0,36 | 1,00 | 0,60 | (1,00) | 0,55 | (1,00) | 0,70 | (1,00) | 0,35 | 1,00 |
| 2009 | 0,48 | (0,68) | 0,41 | 1,00 | 0,57 | (0,88) | 0,59 | 0,45 | 0,64 | (0,91) | 0,33 | (0,16) |
| 2010 | 0,48 | 0,07 | 0,42 | 0,02 | 0,59 | (0,58) | 0,53 | 0,66 | 0,59 | 0,33 | 0,30 | 0,48 |
| 2011 | 0,52 | 0,12 | 0,47 | (0,59) | 0,61 | (0,78) | 0,51 | 0,81 | 0,64 | 0,28 | 0,29 | 0,67 |
| 2012 | 0,51 | 0,04 | 0,43 | (0,48) | 0,63 | (0,15) | 0,53 | 0,70 | 0,67 | 0,35 | 0,28 | 0,39 |
| 2013 | 0,50 | (0,11) | 0,40 | (0,41) | 0,73 | 0,62 | 0,54 | 0,48 | 0,71 | 0,57 | 0,50 | 0,74 |
| 2014 | 0,48 | (0,31) | 0,60 | 0,53 | 0,72 | 0,76 | 0,53 | 0,24 | 0,70 | 0,62 | 0,49 | 0,83 |
| 2015 | 0,49 | (0,35) | 0,43 | 0,21 | 0,66 | 0,47 | 0,50 | (0,36) | 0,67 | 0,26 | 0,51 | 0,75 |
| 2016 | 0,47 | (0,48) | 0,44 | 0,16 | 0,62 | 0,29 | 0,47 | (0,65) | 0,63 | (0,03) | 0,48 | 0,75 |
| 2017 | 0,49 | (0,50) | 0,41 | 0,10 | 0,62 | 0,23 | 0,46 | (0,73) | 0,63 | (0,14) | 0,48 | 0,77 |
| 2018 | 0,44 | (0,61) | 0,40 | 0,00 | 0,56 | (0,01) | 0,46 | (0,79) | 0,59 | (0,35) | 0,47 | 0,76 |
| 2019 | 0,43 | (0,69) | 0,37 | (0,14) | 0,56 | (0,16) | 0,45 | (0,84) | 0,60 | (0,47) | 0,45 | 0,71 |
| 2020 | 0,47 | (0,61) | 0,40 | (0,20) | 0,58 | (0,25) | 0,39 | (0,91) | 0,63 | (0,43) | 0,46 | 0,63 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice Q - Indicador Estrutura de Capital - Capital de Terceiros e Grau de endividamento ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 2007 | 0,59 | - | 0,39 | - | 0,59 | - | 0,53 | - | 0,68 | - | 0,40 | - |
| 2008 | 0,58 | (1,00) | 0,36 | (1,00) | 0,60 | 1,00 | 0,55 | 1,00 | 0,70 | 1,00 | 0,35 | (1,00) |
| 2009 | 0,48 | 0,50 | 0,41 | (0,99) | 0,57 | 0,76 | 0,59 | (0,25) | 0,64 | 0,80 | 0,33 | (0,06) |
| 2010 | 0,48 | 0,02 | 0,42 | (0,28) | 0,59 | 0,63 | 0,53 | (0,48) | 0,59 | (0,13) | 0,30 | (0,45) |
| 2011 | 0,52 | (0,05) | 0,47 | 0,40 | 0,61 | 0,78 | 0,51 | (0,69) | 0,64 | (0,14) | 0,29 | (0,63) |
| 2012 | 0,51 | (0,08) | 0,43 | 0,42 | 0,63 | 0,62 | 0,53 | (0,69) | 0,67 | (0,08) | 0,28 | (0,64) |
| 2013 | 0,50 | (0,12) | 0,40 | 0,39 | 0,73 | 0,39 | 0,54 | (0,69) | 0,71 | 0,03 | 0,50 | (0,17) |
| 2014 | 0,48 | (0,23) | 0,60 | 0,49 | 0,72 | 0,51 | 0,53 | (0,68) | 0,70 | 0,15 | 0,49 | 0,08 |
| 2015 | 0,49 | (0,32) | 0,43 | 0,20 | 0,66 | 0,37 | 0,50 | (0,69) | 0,67 | 0,08 | 0,51 | 0,48 |
| 2016 | 0,47 | (0,30) | 0,44 | 0,20 | 0,62 | 0,37 | 0,47 | (0,53) | 0,63 | 0,07 | 0,48 | 0,46 |
| 2017 | 0,49 | (0,17) | 0,41 | 0,22 | 0,62 | 0,35 | 0,46 | (0,07) | 0,63 | 0,19 | 0,48 | 0,23 |
| 2018 | 0,44 | 0,01 | 0,40 | 0,26 | 0,56 | 0,43 | 0,46 | 0,09 | 0,59 | 0,31 | 0,47 | 0,14 |
| 2019 | 0,43 | 0,09 | 0,37 | 0,31 | 0,56 | 0,46 | 0,45 | 0,18 | 0,60 | 0,36 | 0,45 | 0,11 |
| 2020 | 0,47 | 0,11 | 0,40 | 0,32 | 0,58 | 0,48 | 0,39 | 0,24 | 0,63 | 0,37 | 0,46 | 0,08 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice R - Indicador Estrutura de Capital - Capital de Terceiros e Grau de endividamento PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 0,59 | - | 0,39 | - | 0,59 | - | 0,53 | - | 0,68 | - | 0,40 | - |
| 2008 | 0,58 | 1,00 | 0,36 | 1,00 | 0,60 | (1,00) | 0,55 | (1,00) | 0,70 | (1,00) | 0,35 | 1,00 |
| 2009 | 0,48 | 1,00 | 0,41 | (0,57) | 0,57 | 0,92 | 0,59 | (0,98) | 0,64 | 0,89 | 0,33 | 0,87 |
| 2010 | 0,48 | 0,36 | 0,42 | (0,01) | 0,59 | 0,77 | 0,53 | (0,98) | 0,59 | (0,08) | 0,30 | 0,08 |
| 2011 | 0,52 | 0,36 | 0,47 | (0,09) | 0,61 | 0,50 | 0,51 | (0,69) | 0,64 | (0,07) | 0,29 | 0,12 |
| 2012 | 0,51 | 0,41 | 0,43 | (0,15) | 0,63 | (0,02) | 0,53 | (0,59) | 0,67 | (0,17) | 0,28 | 0,28 |
| 2013 | 0,50 | 0,42 | 0,40 | (0,13) | 0,73 | (0,15) | 0,54 | (0,58) | 0,71 | (0,22) | 0,50 | 0,01 |
| 2014 | 0,48 | 0,51 | 0,60 | (0,46) | 0,72 | (0,37) | 0,53 | (0,46) | 0,70 | (0,34) | 0,49 | (0,25) |
| 2015 | 0,49 | 0,53 | 0,43 | (0,32) | 0,66 | (0,39) | 0,50 | 0,06 | 0,67 | (0,25) | 0,51 | (0,50) |
| 2016 | 0,47 | 0,60 | 0,44 | (0,28) | 0,62 | (0,29) | 0,47 | 0,38 | 0,63 | (0,04) | 0,48 | (0,58) |
| 2017 | 0,49 | 0,60 | 0,41 | (0,27) | 0,62 | (0,28) | 0,46 | 0,35 | 0,63 | (0,02) | 0,48 | (0,57) |
| 2018 | 0,44 | 0,56 | 0,40 | (0,26) | 0,56 | (0,24) | 0,46 | 0,33 | 0,59 | 0,01 | 0,47 | (0,57) |
| 2019 | 0,43 | 0,54 | 0,37 | (0,23) | 0,56 | (0,20) | 0,45 | 0,33 | 0,60 | 0,03 | 0,45 | (0,57) |
| 2020 | 0,47 | 0,55 | 0,40 | (0,15) | 0,58 | (0,10) | 0,39 | 0,49 | 0,63 | 0,08 | 0,46 | (0,58) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice S - Indicador Estrutura de Capital - Relação de Capital de Terceiros e Próprio ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 1,62 | - | 0,65 | - | 1,44 | - | 1,14 | - | 2,09 | - | 0,66 | - |
| 2008 | 1,57 | 1,00 | 0,55 | 1,00 | 1,48 | (1,00) | 1,23 | (1,00) | 2,29 | (1,00) | 0,55 | 1,00 |
| 2009 | 1,00 | (0,68) | 0,68 | 1,00 | 1,32 | (0,89) | 1,41 | 0,48 | 1,74 | (0,93) | 0,49 | (0,13) |
| 2010 | 0,97 | 0,11 | 0,72 | (0,00) | 1,42 | (0,57) | 1,12 | 0,66 | 1,46 | 0,25 | 0,43 | 0,47 |
| 2011 | 1,09 | 0,27 | 0,90 | (0,62) | 1,54 | (0,78) | 1,03 | 0,80 | 1,81 | 0,26 | 0,41 | 0,65 |
| 2012 | 1,03 | 0,13 | 0,74 | (0,52) | 1,70 | (0,11) | 1,14 | 0,69 | 2,06 | 0,32 | 0,40 | 0,39 |
| 2013 | 1,01 | (0,09) | 0,68 | (0,45) | 2,73 | 0,66 | 1,16 | 0,46 | 2,40 | 0,58 | 0,99 | 0,75 |
| 2014 | 0,93 | (0,30) | 1,49 | 0,59 | 2,53 | 0,78 | 1,14 | 0,21 | 2,32 | 0,64 | 0,96 | 0,84 |
| 2015 | 0,95 | (0,35) | 0,77 | 0,20 | 1,94 | 0,42 | 1,01 | (0,34) | 2,00 | 0,24 | 1,03 | 0,77 |
| 2016 | 0,87 | (0,45) | 0,77 | 0,12 | 1,61 | 0,23 | 0,89 | (0,61) | 1,69 | (0,06) | 0,93 | 0,76 |
| 2017 | 0,95 | (0,48) | 0,71 | 0,06 | 1,63 | 0,17 | 0,85 | (0,69) | 1,72 | (0,16) | 0,94 | 0,78 |
| 2018 | 0,77 | (0,57) | 0,67 | (0,02) | 1,25 | (0,02) | 0,86 | (0,76) | 1,46 | (0,36) | 0,88 | 0,76 |
| 2019 | 0,76 | (0,63) | 0,58 | (0,13) | 1,29 | (0,15) | 0,81 | (0,81) | 1,50 | (0,47) | 0,81 | 0,70 |
| 2020 | 0,89 | (0,57) | 0,66 | (0,18) | 1,37 | (0,23) | 0,63 | (0,87) | 1,72 | (0,44) | 0,84 | 0,61 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice T - Indicador Estrutura de Capital - Relação de Capital de Terceiros e Próprio ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 2007 | 1,62 | - | 0,65 | - | 1,44 | - | 1,14 | - | 2,09 | - | 0,66 | - |
| 2008 | 1,57 | (1,00) | 0,55 | (1,00) | 1,48 | 1,00 | 1,23 | 1,00 | 2,29 | 1,00 | 0,55 | (1,00) |
| 2009 | 1,00 | 0,51 | 0,68 | (0,99) | 1,32 | 0,77 | 1,41 | (0,28) | 1,74 | 0,83 | 0,49 | (0,08) |
| 2010 | 0,97 | (0,01) | 0,72 | (0,25) | 1,42 | 0,63 | 1,12 | (0,50) | 1,46 | (0,05) | 0,43 | (0,45) |
| 2011 | 1,09 | (0,18) | 0,90 | 0,45 | 1,54 | 0,79 | 1,03 | (0,68) | 1,81 | (0,11) | 0,41 | (0,63) |
| 2012 | 1,03 | (0,23) | 0,74 | 0,46 | 1,70 | 0,59 | 1,14 | (0,69) | 2,06 | (0,06) | 0,40 | (0,64) |
| 2013 | 1,01 | (0,27) | 0,68 | 0,43 | 2,73 | 0,33 | 1,16 | (0,69) | 2,40 | 0,06 | 0,99 | (0,10) |
| 2014 | 0,93 | (0,36) | 1,49 | 0,48 | 2,53 | 0,46 | 1,14 | (0,68) | 2,32 | 0,19 | 0,96 | 0,14 |
| 2015 | 0,95 | (0,38) | 0,77 | 0,16 | 1,94 | 0,29 | 1,01 | (0,67) | 2,00 | 0,06 | 1,03 | 0,53 |
| 2016 | 0,87 | (0,36) | 0,77 | 0,16 | 1,61 | 0,29 | 0,89 | (0,54) | 1,69 | 0,05 | 0,93 | 0,50 |
| 2017 | 0,95 | (0,21) | 0,71 | 0,19 | 1,63 | 0,29 | 0,85 | (0,11) | 1,72 | 0,18 | 0,94 | 0,27 |
| 2018 | 0,77 | (0,07) | 0,67 | 0,23 | 1,25 | 0,37 | 0,86 | 0,04 | 1,46 | 0,30 | 0,88 | 0,18 |
| 2019 | 0,76 | (0,00) | 0,58 | 0,27 | 1,29 | 0,40 | 0,81 | 0,13 | 1,50 | 0,35 | 0,81 | 0,16 |
| 2020 | 0,89 | 0,02 | 0,66 | 0,28 | 1,37 | 0,42 | 0,63 | 0,19 | 1,72 | 0,36 | 0,84 | 0,13 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice T - Indicador Estrutura de Capital - Relação de Capital de Terceiros e Próprio ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 1,62 | - | 0,65 | - | 1,44 | - | 1,14 | - | 2,09 | - | 0,66 | - |
| 2008 | 1,57 | 1,00 | 0,55 | 1,00 | 1,48 | (1,00) | 1,23 | (1,00) | 2,29 | (1,00) | 0,55 | 1,00 |
| 2009 | 1,00 | 1,00 | 0,68 | (0,58) | 1,32 | 0,92 | 1,41 | (0,98) | 1,74 | 0,87 | 0,49 | 0,85 |
| 2010 | 0,97 | 0,31 | 0,72 | 0,00 | 1,42 | 0,76 | 1,12 | (0,99) | 1,46 | (0,02) | 0,43 | 0,11 |
| 2011 | 1,09 | 0,32 | 0,90 | (0,09) | 1,54 | 0,48 | 1,03 | (0,73) | 1,81 | (0,01) | 0,41 | 0,15 |
| 2012 | 1,03 | 0,40 | 0,74 | (0,14) | 1,70 | (0,07) | 1,14 | (0,61) | 2,06 | (0,10) | 0,40 | 0,29 |
| 2013 | 1,01 | 0,42 | 0,68 | (0,12) | 2,73 | (0,17) | 1,16 | (0,60) | 2,40 | (0,17) | 0,99 | (0,01) |
| 2014 | 0,93 | 0,50 | 1,49 | (0,46) | 2,53 | (0,38) | 1,14 | (0,47) | 2,32 | (0,31) | 0,96 | (0,27) |
| 2015 | 0,95 | 0,53 | 0,77 | (0,30) | 1,94 | (0,35) | 1,01 | 0,02 | 2,00 | (0,21) | 1,03 | (0,53) |
| 2016 | 0,87 | 0,59 | 0,77 | (0,24) | 1,61 | (0,23) | 0,89 | 0,33 | 1,69 | 0,01 | 0,93 | (0,60) |
| 2017 | 0,95 | 0,59 | 0,71 | (0,23) | 1,63 | (0,23) | 0,85 | 0,31 | 1,72 | 0,02 | 0,94 | (0,59) |
| 2018 | 0,77 | 0,57 | 0,67 | (0,22) | 1,25 | (0,20) | 0,86 | 0,30 | 1,46 | 0,05 | 0,88 | (0,59) |
| 2019 | 0,76 | 0,56 | 0,58 | (0,20) | 1,29 | (0,17) | 0,81 | 0,30 | 1,50 | 0,07 | 0,81 | (0,59) |
| 2020 | 0,89 | 0,57 | 0,66 | (0,13) | 1,37 | (0,08) | 0,63 | 0,45 | 1,72 | 0,12 | 0,84 | (0,59) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice U - Indicador Rentabilidade - ROA ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 5,9% | - | 10,3% | - | 0,0% | - | 8,3% | - | 0,3% | - | 3,7% | - |
| 2008 | 3,3% | 1,00 | 4,1% | 1,00 | 0,8% | (1,00) | 6,3% | 1,00 | 3,4% | (1,00) | 1,8% | 1,00 |
| 2009 | 5,0% | 0,80 | 5,7% | 0,46 | 5,6% | 0,63 | 5,3% | (0,11) | 4,0% | (0,06) | 1,4% | 0,06 |
| 2010 | 7,5% | (0,30) | 8,3% | 0,06 | 11,3% | (0,49) | 35,2% | (0,78) | 5,4% | (0,54) | 1,8% | 0,21 |
| 2011 | 3,5% | 0,17 | 9,0% | (0,20) | 5,4% | (0,41) | 38,9% | (0,88) | 5,9% | (0,69) | 2,1% | 0,18 |
| 2012 | 0,7% | (0,17) | 9,2% | (0,07) | 3,0% | (0,44) | 18,6% | (0,82) | 4,7% | (0,57) | 0,9% | (0,04) |
| 2013 | 4,6% | (0,09) | 4,5% | (0,39) | -1,5% | (0,63) | 12,0% | (0,71) | 4,7% | (0,30) | 2,7% | 0,18 |
| 2014 | 0,0% | (0,09) | -45,6% | (0,76) | 12,2% | 0,10 | 2,4% | (0,73) | 4,4% | (0,16) | 4,6% | 0,61 |
| 2015 | 0,9% | (0,52) | 43,7% | 0,34 | 10,3% | 0,38 | -0,1% | (0,62) | 3,2% | (0,23) | 7,2% | 0,89 |
| 2016 | 3,2% | (0,46) | 1,0% | 0,20 | 6,5% | 0,33 | 12,9% | (0,48) | 3,3% | (0,27) | 9,2% | 0,94 |
| 2017 | -0,8% | (0,58) | 0,5% | 0,15 | 12,5% | 0,45 | 13,6% | (0,43) | 2,9% | (0,33) | 8,5% | 0,95 |
| 2018 | 5,8% | (0,33) | 2,4% | 0,12 | 18,5% | 0,62 | 14,8% | (0,36) | 5,8% | (0,07) | 8,1% | 0,95 |
| 2019 | 0,6% | (0,44) | 6,6% | 0,12 | 22,0% | 0,73 | 12,1% | (0,34) | 4,3% | (0,04) | 7,2% | 0,92 |
| 2020 | 4,8% | (0,22) | 2,9% | 0,07 | 29,5% | 0,84 | 21,7% | (0,13) | 4,4% | 0,02 | 7,9% | 0,86 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice V - Indicador Rentabilidade - ROA ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|-------|---------------|--------|---------------|-------|-------------|-------|---------------|------|-------------|------|---------------|
| 2007 | 5,9% | - | 10,3% | - | 0,0% | - | 8,3% | - | 0,3% | - | 3,7% | - |
| 2008 | 3,3% | (1,00) | 4,1% | (1,00) | 0,8% | 1,00 | 6,3% | (1,00) | 3,4% | 1,00 | 1,8% | (1,00) |
| 2009 | 5,0% | (0,91) | 5,7% | (0,64) | 5,6% | (0,45) | 5,3% | (0,11) | 4,0% | 0,27 | 1,4% | (0,28) |
| 2010 | 7,5% | 0,00 | 8,3% | (0,34) | 11,3% | 0,34 | 35,2% | 0,57 | 5,4% | 0,55 | 1,8% | (0,35) |
| 2011 | 3,5% | (0,31) | 9,0% | (0,04) | 5,4% | 0,32 | 38,9% | 0,75 | 5,9% | 0,69 | 2,1% | (0,30) |
| 2012 | 0,7% | (0,34) | 9,2% | 0,02 | 3,0% | 0,28 | 18,6% | 0,73 | 4,7% | 0,70 | 0,9% | (0,36) |
| 2013 | 4,6% | (0,33) | 4,5% | (0,08) | -1,5% | 0,14 | 12,0% | 0,67 | 4,7% | 0,71 | 2,7% | (0,28) |
| 2014 | 1,7% | (0,43) | -45,6% | (0,38) | 12,2% | 0,33 | 2,4% | 0,43 | 4,4% | 0,68 | 4,6% | 0,09 |
| 2015 | 0,9% | (0,57) | 43,7% | 0,45 | 10,3% | 0,46 | -0,1% | (0,18) | 3,2% | 0,11 | 7,2% | 0,76 |
| 2016 | 3,2% | (0,57) | 1,0% | 0,45 | 6,5% | 0,46 | 12,9% | (0,18) | 3,3% | 0,11 | 9,2% | 0,53 |
| 2017 | -0,8% | (0,14) | 0,5% | 0,42 | 12,5% | 0,14 | 13,6% | (0,15) | 2,9% | 0,20 | 8,5% | 0,14 |
| 2018 | 5,8% | (0,22) | 2,4% | 0,41 | 18,5% | (0,09) | 14,8% | (0,15) | 5,8% | 0,06 | 8,1% | (0,00) |
| 2019 | 0,6% | (0,14) | 6,6% | 0,39 | 22,0% | (0,19) | 12,1% | (0,13) | 4,3% | 0,04 | 7,2% | (0,06) |
| 2020 | 4,8% | (0,16) | 2,9% | 0,39 | 29,5% | (0,25) | 21,7% | (0,16) | 4,4% | 0,03 | 7,9% | (0,10) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice W - Indicador Rentabilidade - ROA ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 2007 | 5,9% | - | 10,3% | - | 0,0% | - | 8,3% | - | 0,3% | - | 3,7% | - |
| 2008 | 3,3% | 1,00 | 4,1% | 1,00 | 0,8% | (1,00) | 6,3% | 1,00 | 3,4% | (1,00) | 1,8% | 1,00 |
| 2009 | 5,0% | (0,03) | 5,7% | 0,41 | 5,6% | (1,00) | 5,3% | 0,84 | 4,0% | (0,74) | 1,4% | 0,74 |
| 2010 | 7,5% | 0,44 | 8,3% | 0,48 | 11,3% | 0,13 | 35,2% | 0,63 | 5,4% | (0,08) | 1,8% | 0,46 |
| 2011 | 3,5% | 0,43 | 9,0% | 0,42 | 5,4% | 0,12 | 38,9% | 0,40 | 5,9% | (0,12) | 2,1% | 0,46 |
| 2012 | 0,7% | 0,55 | 9,2% | 0,26 | 3,0% | 0,17 | 18,6% | 0,37 | 4,7% | (0,18) | 0,9% | 0,56 |
| 2013 | 4,6% | 0,53 | 4,5% | 0,30 | -1,5% | 0,22 | 12,0% | 0,39 | 4,7% | (0,20) | 2,7% | 0,48 |
| 2014 | 1,7% | 0,62 | -45,6% | 0,48 | 12,2% | (0,12) | 2,4% | 0,50 | 4,4% | (0,21) | 4,6% | (0,03) |
| 2015 | 0,9% | 0,71 | 43,7% | (0,17) | 10,3% | (0,33) | -0,1% | 0,59 | 3,2% | (0,02) | 7,2% | (0,58) |
| 2016 | 3,2% | 0,65 | 1,0% | (0,11) | 6,5% | (0,33) | 12,9% | 0,52 | 3,3% | 0,06 | 9,2% | (0,71) |
| 2017 | -0,8% | 0,58 | 0,5% | (0,11) | 12,5% | (0,32) | 13,6% | 0,52 | 2,9% | 0,07 | 8,5% | (0,65) |
| 2018 | 5,8% | 0,53 | 2,4% | (0,10) | 18,5% | (0,29) | 14,8% | 0,52 | 5,8% | 0,05 | 8,1% | (0,62) |
| 2019 | 0,6% | 0,53 | 6,6% | (0,11) | 22,0% | (0,28) | 12,1% | 0,52 | 4,3% | 0,04 | 7,2% | (0,62) |
| 2020 | 4,8% | 0,41 | 2,9% | (0,09) | 29,5% | (0,45) | 21,7% | 0,39 | 4,4% | 0,01 | 7,9% | (0,66) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice X - Indicador Rentabilidade - ROE ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 2007 | 15,4% | - | 17,0% | - | 0,0% | - | 17,8% | - | 0,8% | - | 6,2% | - |
| 2008 | 8,6% | 1,00 | 6,9% | 1,00 | 2,1% | (1,00) | 13,8% | 1,00 | 11,2% | (1,00) | 2,8% | 1,00 |
| 2009 | 11,7% | 0,64 | 9,9% | 0,49 | 13,4% | 0,63 | 12,1% | (0,08) | 12,4% | (0,13) | 2,1% | 0,06 |
| 2010 | 16,6% | (0,19) | 14,2% | 0,04 | 27,3% | (0,50) | 77,9% | (0,77) | 15,5% | (0,52) | 2,8% | 0,24 |
| 2011 | 7,7% | 0,33 | 15,8% | (0,26) | 13,2% | (0,42) | 83,6% | (0,88) | 16,8% | (0,66) | 3,1% | 0,25 |
| 2012 | 1,5% | (0,08) | 16,2% | (0,10) | 7,6% | (0,44) | 40,0% | (0,82) | 13,8% | (0,54) | 1,3% | 0,01 |
| 2013 | 9,7% | (0,09) | 7,8% | (0,41) | -4,0% | (0,63) | 25,7% | (0,71) | 13,9% | (0,28) | 4,2% | 0,20 |
| 2014 | 3,6% | (0,38) | -84,6% | (0,76) | 33,5% | 0,17 | 5,3% | (0,73) | 13,3% | (0,13) | 7,6% | 0,63 |
| 2015 | 1,9% | (0,55) | 80,4% | 0,34 | 28,4% | 0,44 | -0,3% | (0,62) | 9,6% | (0,22) | 12,4% | 0,89 |
| 2016 | 6,4% | (0,49) | 1,8% | 0,21 | 17,9% | 0,39 | 26,7% | (0,49) | 9,7% | (0,27) | 16,1% | 0,94 |
| 2017 | -1,5% | (0,60) | 0,9% | 0,17 | 34,0% | 0,51 | 27,5% | (0,45) | 8,4% | (0,33) | 15,2% | 0,95 |
| 2018 | 11,5% | (0,40) | 4,3% | 0,13 | 48,9% | 0,66 | 29,4% | (0,39) | 16,5% | (0,10) | 14,5% | 0,95 |
| 2019 | 1,2% | (0,48) | 11,7% | 0,13 | 57,1% | 0,75 | 23,7% | (0,37) | 12,0% | (0,08) | 12,9% | 0,93 |
| 2020 | 9,3% | (0,30) | 5,0% | 0,08 | 75,5% | 0,85 | 41,0% | (0,20) | 12,3% | (0,04) | 14,3% | 0,87 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice Y - Indicador Rentabilidade - ROE ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|-------|---------------|--------|---------------|-------|-------------|-------|---------------|-------|-------------|-------|---------------|
| 2007 | 15,4% | - | 17,0% | - | 0,0% | - | 17,8% | - | 0,8% | - | 6,2% | - |
| 2008 | 8,6% | (1,00) | 6,9% | (1,00) | 2,1% | 1,00 | 13,8% | (1,00) | 11,2% | 1,00 | 2,8% | (1,00) |
| 2009 | 11,7% | (0,79) | 9,9% | (0,66) | 13,4% | (0,45) | 12,1% | (0,14) | 12,4% | 0,34 | 2,1% | (0,27) |
| 2010 | 16,6% | (0,12) | 14,2% | (0,32) | 27,3% | 0,34 | 77,9% | 0,57 | 15,5% | 0,56 | 2,8% | (0,37) |
| 2011 | 7,7% | (0,45) | 15,8% | 0,02 | 13,2% | 0,33 | 83,6% | 0,74 | 16,8% | 0,69 | 3,1% | (0,36) |
| 2012 | 1,5% | (0,43) | 16,2% | 0,08 | 7,6% | 0,29 | 40,0% | 0,73 | 13,8% | 0,70 | 1,3% | (0,40) |
| 2013 | 9,7% | (0,43) | 7,8% | (0,02) | -4,0% | 0,14 | 25,7% | 0,66 | 13,9% | 0,70 | 4,2% | (0,32) |
| 2014 | 3,6% | (0,53) | -84,6% | (0,37) | 33,5% | 0,35 | 5,3% | 0,42 | 13,3% | 0,68 | 7,6% | 0,06 |
| 2015 | 1,9% | (0,61) | 80,4% | 0,46 | 28,4% | 0,51 | -0,3% | (0,18) | 9,6% | 0,11 | 12,4% | 0,76 |
| 2016 | 6,4% | (0,61) | 1,8% | 0,46 | 17,9% | 0,50 | 26,7% | (0,18) | 9,7% | 0,11 | 16,1% | 0,52 |
| 2017 | -1,5% | (0,18) | 0,9% | 0,42 | 34,0% | 0,16 | 27,5% | (0,14) | 8,4% | 0,21 | 15,2% | 0,12 |
| 2018 | 11,5% | (0,24) | 4,3% | 0,41 | 48,9% | (0,07) | 29,4% | (0,13) | 16,5% | 0,08 | 14,5% | (0,03) |
| 2019 | 1,2% | (0,15) | 11,7% | 0,39 | 57,1% | (0,18) | 23,7% | (0,11) | 12,0% | 0,07 | 12,9% | (0,08) |
| 2020 | 9,3% | (0,17) | 5,0% | 0,39 | 75,5% | (0,24) | 41,0% | (0,13) | 12,3% | 0,07 | 14,3% | (0,13) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice Z - Indicador Rentabilidade - ROE ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------|-------|-------------|--------|-------------|-------|---------------|-------|-------------|-------|---------------|-------|---------------|
| 2007 | 15,4% | - | 17,0% | - | 0,0% | - | 17,8% | - | 0,8% | - | 6,2% | - |
| 2008 | 8,6% | 1,00 | 6,9% | 1,00 | 2,1% | (1,00) | 13,8% | 1,00 | 11,2% | (1,00) | 2,8% | 1,00 |
| 2009 | 11,7% | 0,20 | 9,9% | 0,37 | 13,4% | (1,00) | 12,1% | 0,82 | 12,4% | (0,69) | 2,1% | 0,74 |
| 2010 | 16,6% | 0,49 | 14,2% | 0,48 | 27,3% | 0,13 | 77,9% | 0,63 | 15,5% | (0,12) | 2,8% | 0,43 |
| 2011 | 7,7% | 0,45 | 15,8% | 0,39 | 13,2% | 0,12 | 83,6% | 0,40 | 16,8% | (0,16) | 3,1% | 0,44 |
| 2012 | 1,5% | 0,56 | 16,2% | 0,21 | 7,6% | 0,16 | 40,0% | 0,38 | 13,8% | (0,21) | 1,3% | 0,54 |
| 2013 | 9,7% | 0,56 | 7,8% | 0,26 | -4,0% | 0,22 | 25,7% | 0,40 | 13,9% | (0,23) | 4,2% | 0,47 |
| 2014 | 3,6% | 0,65 | -84,6% | 0,47 | 33,5% | (0,16) | 5,3% | 0,50 | 13,3% | (0,24) | 7,6% | (0,04) |
| 2015 | 1,9% | 0,73 | 80,4% | (0,18) | 28,4% | (0,39) | -0,3% | 0,60 | 9,6% | (0,04) | 12,4% | (0,59) |
| 2016 | 6,4% | 0,68 | 1,8% | (0,12) | 17,9% | (0,39) | 26,7% | 0,53 | 9,7% | 0,05 | 16,1% | (0,72) |
| 2017 | -1,5% | 0,62 | 0,9% | (0,12) | 34,0% | (0,37) | 27,5% | 0,53 | 8,4% | 0,06 | 15,2% | (0,65) |
| 2018 | 11,5% | 0,59 | 4,3% | (0,12) | 48,9% | (0,33) | 29,4% | 0,53 | 16,5% | 0,04 | 14,5% | (0,61) |
| 2019 | 1,2% | 0,58 | 11,7% | (0,12) | 57,1% | (0,31) | 23,7% | 0,54 | 12,0% | 0,03 | 12,9% | (0,61) |
| 2020 | 9,3% | 0,49 | 5,0% | (0,10) | 75,5% | (0,48) | 41,0% | 0,44 | 12,3% | 0,02 | 14,3% | (0,65) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice AA - Indicador Liquidez- Liquidez Geral ao dólar

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 2007 | 1,53 | - | 2,53 | - | 1,69 | - | 1,52 | - | 1,43 | - | 1,36 | - |
| 2008 | 1,52 | 1,00 | 3,05 | (1,00) | 1,66 | 1,00 | 1,55 | (1,00) | 1,48 | (1,00) | 1,41 | (1,00) |
| 2009 | 2,00 | 0,74 | 2,66 | (0,85) | 1,76 | 0,93 | 1,71 | 0,64 | 1,57 | 0,47 | 3,06 | 0,72 |
| 2010 | 2,03 | (0,09) | 2,39 | 0,07 | 1,71 | 0,55 | 1,89 | (0,48) | 1,69 | (0,50) | 3,34 | (0,17) |
| 2011 | 1,91 | (0,24) | 2,11 | 0,53 | 1,65 | 0,71 | 1,97 | (0,73) | 1,55 | (0,39) | 3,43 | (0,45) |
| 2012 | 1,97 | (0,11) | 2,34 | 0,39 | 1,59 | 0,18 | 1,87 | (0,53) | 1,49 | (0,44) | 3,53 | (0,24) |
| 2013 | 1,99 | 0,11 | 2,48 | 0,25 | 1,37 | (0,58) | 1,86 | (0,21) | 1,42 | (0,60) | 2,01 | (0,35) |
| 2014 | 2,08 | 0,33 | 1,67 | (0,42) | 1,40 | (0,74) | 1,88 | 0,03 | 1,43 | (0,62) | 2,04 | (0,39) |
| 2015 | 2,06 | 0,38 | 2,30 | (0,25) | 1,51 | (0,49) | 1,99 | 0,38 | 1,50 | (0,28) | 1,97 | (0,35) |
| 2016 | 2,14 | 0,50 | 2,30 | (0,24) | 1,62 | (0,31) | 2,13 | 0,59 | 1,59 | 0,02 | 2,07 | (0,35) |
| 2017 | 2,06 | 0,53 | 2,41 | (0,21) | 1,61 | (0,26) | 2,17 | 0,68 | 1,58 | 0,12 | 2,07 | (0,37) |
| 2018 | 2,29 | 0,64 | 2,50 | (0,12) | 1,80 | 0,02 | 2,16 | 0,74 | 1,69 | 0,35 | 2,13 | (0,37) |
| 2019 | 2,31 | 0,71 | 2,72 | 0,04 | 1,78 | 0,19 | 2,24 | 0,79 | 1,67 | 0,47 | 2,23 | (0,34) |
| 2020 | 2,12 | 0,62 | 2,52 | 0,09 | 1,73 | 0,28 | 2,58 | 0,88 | 1,58 | 0,42 | 2,18 | (0,30) |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice AB - Indicador Liquidez- Liquidez Geral ao IPCA

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2007 | 1,53 | - | 2,53 | - | 1,69 | - | 1,52 | - | 1,43 | - | 1,36 | - |
| 2008 | 1,52 | (1,00) | 3,05 | 1,00 | 1,66 | (1,00) | 1,55 | 1,00 | 1,48 | 1,00 | 1,41 | 1,00 |
| 2009 | 2,00 | (0,58) | 2,66 | 0,95 | 1,76 | (0,83) | 1,71 | (0,46) | 1,57 | (0,27) | 3,06 | (0,55) |
| 2010 | 2,03 | (0,03) | 2,39 | 0,23 | 1,71 | (0,65) | 1,89 | 0,32 | 1,69 | 0,37 | 3,34 | 0,05 |
| 2011 | 1,91 | 0,14 | 2,11 | (0,31) | 1,65 | (0,77) | 1,97 | 0,61 | 1,55 | 0,33 | 3,43 | 0,34 |
| 2012 | 1,97 | 0,19 | 2,34 | (0,34) | 1,59 | (0,65) | 1,87 | 0,63 | 1,49 | 0,26 | 3,53 | 0,38 |
| 2013 | 1,99 | 0,23 | 2,48 | (0,34) | 1,37 | (0,44) | 1,86 | 0,64 | 1,42 | 0,14 | 2,01 | 0,31 |
| 2014 | 2,08 | 0,33 | 1,67 | (0,49) | 1,40 | (0,55) | 1,88 | 0,67 | 1,43 | 0,00 | 2,04 | 0,20 |
| 2015 | 2,06 | 0,38 | 2,30 | (0,28) | 1,51 | (0,41) | 1,99 | 0,62 | 1,50 | (0,02) | 1,97 | (0,11) |
| 2016 | 2,14 | 0,36 | 2,30 | (0,28) | 1,62 | (0,41) | 2,13 | 0,53 | 1,59 | (0,02) | 2,07 | (0,11) |
| 2017 | 2,06 | 0,21 | 2,41 | (0,26) | 1,61 | (0,37) | 2,17 | 0,15 | 1,58 | (0,14) | 2,07 | (0,02) |
| 2018 | 2,29 | 0,03 | 2,50 | (0,28) | 1,80 | (0,46) | 2,16 | (0,00) | 1,69 | (0,28) | 2,13 | 0,01 |
| 2019 | 2,31 | (0,06) | 2,72 | (0,32) | 1,78 | (0,50) | 2,24 | (0,09) | 1,67 | (0,33) | 2,23 | 0,02 |
| 2020 | 2,12 | (0,09) | 2,52 | (0,33) | 1,73 | (0,51) | 2,58 | (0,17) | 1,58 | (0,34) | 2,18 | 0,03 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor

Apêndice AC - Indicador Liquidez- Liquidez Geral ao PIB

| Ano | 477 | (r) | 515 | (r) | 582 | (r) | 701 | (r) | 5711 | (r) | 6246 | (r) |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 2007 | 1,53 | - | 2,53 | - | 1,69 | - | 1,52 | - | 1,43 | - | 1,36 | - |
| 2008 | 1,52 | 1,00 | 3,05 | (1,00) | 1,66 | 1,00 | 1,55 | (1,00) | 1,48 | (1,00) | 1,41 | (1,00) |
| 2009 | 2,00 | (0,99) | 2,66 | 0,13 | 1,76 | (0,87) | 1,71 | (1,00) | 1,57 | (0,98) | 3,06 | (0,99) |
| 2010 | 2,03 | (0,29) | 2,39 | (0,28) | 1,71 | (0,68) | 1,89 | 0,11 | 1,69 | 0,06 | 3,34 | (0,22) |
| 2011 | 1,91 | (0,31) | 2,11 | (0,13) | 1,65 | (0,51) | 1,97 | 0,01 | 1,55 | 0,06 | 3,43 | (0,24) |
| 2012 | 1,97 | (0,38) | 2,34 | (0,02) | 1,59 | (0,03) | 1,87 | (0,11) | 1,49 | 0,14 | 3,53 | (0,36) |
| 2013 | 1,99 | (0,41) | 2,48 | (0,01) | 1,37 | 0,13 | 1,86 | (0,14) | 1,42 | 0,20 | 2,01 | (0,30) |
| 2014 | 2,08 | (0,50) | 1,67 | 0,33 | 1,40 | 0,35 | 1,88 | (0,23) | 1,43 | 0,31 | 2,04 | (0,17) |
| 2015 | 2,06 | (0,54) | 2,30 | 0,29 | 1,51 | 0,39 | 1,99 | (0,43) | 1,50 | 0,24 | 1,97 | 0,03 |
| 2016 | 2,14 | (0,61) | 2,30 | 0,29 | 1,62 | 0,30 | 2,13 | (0,59) | 1,59 | 0,04 | 2,07 | 0,10 |
| 2017 | 2,06 | (0,61) | 2,41 | 0,29 | 1,61 | 0,29 | 2,17 | (0,54) | 1,58 | 0,02 | 2,07 | 0,11 |
| 2018 | 2,29 | (0,57) | 2,50 | 0,28 | 1,80 | 0,24 | 2,16 | (0,52) | 1,69 | (0,01) | 2,13 | 0,11 |
| 2019 | 2,31 | (0,55) | 2,72 | 0,25 | 1,78 | 0,20 | 2,24 | (0,50) | 1,67 | (0,04) | 2,23 | 0,12 |
| 2020 | 2,12 | (0,56) | 2,52 | 0,20 | 1,73 | 0,09 | 2,58 | (0,61) | 1,58 | (0,08) | 2,18 | 0,13 |

Fonte: Resultado de pesquisa - Elaborado pelo autor