



Indicadores de Capital de Giro e Endividamento empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) após a adesão ao Programa Especial de Regularização Tributária - PERT)

Jéssica Dayane Ferreira (UEPG) jessicadayane@gmail.com
Luana Cristina Finatti Ferreira (UEPG) luana93.finatti@gmail.com
Alison Meurer (UEPG) alisonmmeurer@gmail.com

Resumo

O objetivo desta pesquisa consistiu em identificar as modificações nos indicadores de capital de giro e de endividamento de empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) após a adesão ao Programa Especial de Regularização Tributária. Para desenvolver o estudo foram coletados dados de 25 empresas que atenderam os critérios de composição da amostra, sendo que os dados foram analisados de forma descritiva e por meio de estatística multivariada a partir dos testes t pareado e *Wilcoxon – Mann-Whitney* (Teste U). Em média as empresas analisadas apresentam um ativo circulante que representa 1,94 vezes o valor do passivo de curto prazo, o indicador de liquidez corrente apresentou uma mediana de 1,27. Na liquidez imediata em média as empresas apresentaram um resultado de 0,53. A liquidez geral apresentou uma média de 1,04. O endividamento possui em média um valor de 2,93. O capital circulante líquido apresentou uma média negativa. A necessidade de capital de giro se mostra com uma média desfavorável. Conclui-se que a longo prazo o parcelamento não é atrativo, e que, esta opção (PERT), deve ser utilizada como último recurso, pois quanto maior for a utilização de capital de terceiros maior será a despesa financeira, e isto impacta negativamente o lucro.

Palavras chave: Parcelamento tributário, PERT, sistema tributário.

Working capital and indebtedness indicators of companies listed on Brasil, Bolsa, Balcão (B3) after their admission to the Special Tax Regularization Program - PERT)

Abstract

The main goal of this research was to identify the fluctuation in the working capital and indebtedness indicators of Ibovespa companies after their admission to the Special Tax Regularization Program (Programa Especial de Regularização Tributária - PERT). In order to develop this study, data were collected from 25 companies which suited the samples criteria. Statistical analysis was performed using the paired t-test for the variables studied and the *Wilcoxon – Mann-Thitney* (u-test). On average, the analyzes companies performed a working capital which represents 1.94 times the value of its short-term liabilities. The current liquidity indicator presented and average of 1.27. The companies immediate cash flow showcased no average a result of 0.53. The average of market liquidity was 1.04. The indicators for indebtedness were on average 2.93. The liquid working capital presented a negative average. The necessity for a working capital showcased with unfavorable values. Thus, one may conclude that on a long-term basis the installment is not a good option, and PERT must only

be adhered as last resource, for the greatest the use of third parties' capital, the greatest will be the financial expenses, therefore negatively influencing the company's profit.

Keywords: **Tax installments, PERT, Tax system.**

1 Introdução

O Planejamento Tributário é uma das alternativas empregadas por empresas com a finalidade de reduzir ou até mesmo eliminar desembolsos tributários. Segundo Moreira (2003), esta técnica visa a economia de tributos e não pode ser objeto de análise pelo Fisco na aplicação de sanções. Porém é necessário impor limites, diferenciando os conceitos elisão de evasão fiscal, em que o primeiro denota um comportamento lícito, que ocorre anteriormente à incidência tributária, enquanto a evasão ocorre posteriormente e é, portanto, ilícita.

Batista Júnior (2000) afirma que programas de regularização tributária utilizados pelos órgãos tributários brasileiros, com o objetivo de recuperar créditos pelo Fisco, tornam possível e até mesmo estimulam a evasão fiscal, o que por consequência tende a aumentar a carga tributária, gerando números ainda mais altos de sonegação de impostos tornando ambos diretamente proporcionais. Segundo Morais et al. (2011), isso ocorre, pois, reduz o risco da inadimplência e, conseqüentemente, a intenção do contribuinte em pagar os impostos devidos.

Na mesma linha, Paes (2012) aponta que tais programas de parcelamento podem influenciar negativamente na boa cultura tributária de apurar e pagar os tributos devidos espontaneamente e no prazo estabelecido. Apesar de críticas levantadas, as opções de parcelamentos e descontos permitem que o governo busque um meio de aumentar a sua arrecadação e utilizar tais recursos para prover serviços à população. Por outro lado, as empresas detentoras de débitos tributários têm a oportunidade de regularizar a sua situação e, de acordo com Ruiz e Campagnoni (2019), manter e gerar mais empregos e, conseqüentemente, manterem-se ativas por mais tempo.

Ainda de acordo com Paes (2012), devido à dificuldade em converter tais dívidas em recursos propriamente ditos e com o intuito de ampliar as receitas, o Governo Federal brasileiro tem usado de forma recorrente tais instrumentos de parcelamento de dívidas tributárias. Desde 2000 foram implementados cinco parcelamentos tributários, sendo o REFIS em 2000, 1 PAES em 2003, 2 PAEX em 2006, 3 REFIS-CRISE em 2014 e o PERT em 2017. Como atrativo para os contribuintes inadimplentes, é oferecido um conjunto de benefícios, como desconto nas multas aplicadas, redução na taxa de juros acumulada, além de taxas mais baixas para as parcelas vencidas e aumento na quantidade de parcelas para a quitação da dívida. Por outro lado, o contribuinte que ingressar no parcelamento e não cumprir com os requisitos não honrando o pagamento das parcelas, será excluído e terá a dívida cobrada em uma parcela única e sem direito aos benefícios ofertados nos programas de parcelamento.

A Receita Federal do Brasil (RFB) explica que o PERT, programa mais recente de parcelamento tributário, foi instituído pela Medida Provisória nº 783, de 31 de maio de 2017, cujo prazo de adesão foi estendido com a publicação da Medida Provisória nº 798, de 30 de agosto de 2017. Esse programa foi regulamentado pela Instrução Normativa RFB nº 1.711, de 16 de junho de 2017. As normas estabelecidas permitem que os contribuintes liquidem dívidas vencidas até o dia 30 de abril de 2017 perante a RFB e a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Nesse contexto, diferentes elementos podem tornar o parcelamento tributário atrativo para as organizações. Lima et al. (2017) constataram que o parcelamento tributário pode apresentar-se como um diferencial competitivo, pois os custos com juros são menores do que a captação de crédito junto a instituições financeiras. Acredita-se que empresas podem se utilizar de

programas de parcelamento tributário para gerenciar seu capital de giro e seu nível de endividamento, bem como a qualidade da dívida.

Logo, a presente pesquisa é direcionada pelo seguinte problema: *Quais as modificações nos indicadores de capital de giro e de endividamento das empresas do Ibovespa após a adesão ao Programa Especial de Regularização Tributária?* O objetivo desta pesquisa consistiu em identificar as modificações nos indicadores de capital de giro e de endividamento de empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) após a adesão ao Programa Especial de Regularização Tributária.

A pesquisa tem como objetivo analisar os índices financeiros das empresas que aderiram ao Programa Especial de Regularização Tributária (PERT), sendo utilizado para a análise as empresas de significativa importância no mercado brasileiro de capitais listadas no Índice Bovespa (Ibovespa). Espera-se contribuir com informações de como estão os índices financeiros destas empresas, se há diferença significativa em seus índices financeiros após a adesão ao programa. Visamos contribuir para o esclarecimento da utilização de tal benefício, verificando se as empresas obtiveram melhora nos seus Indicadores de Liquidez, Composição de Endividamento, Capital Circulante Líquido e Necessidade de Capital de Giro. Os profissionais de Contabilidade poderão utilizar deste conhecimento para o entendimento da importância das contribuições fiscais e os impactos destes programas na política das arrecadações, a partir da observação dos resultados apontados e as análises no decorrer da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistema Tributário Brasileiro

Conforme descrito por Versano (1996), a primeira reforma tributária no Brasil, ocorreu no ano de 1966 e após algumas alterações foi incorporado ao texto da Constituição em 30 de janeiro de 1967 e ao Código Tributário (Lei 5.172 de 25 de outubro de 1966), ao que deram fim aos trabalhos desta reforma que, segundo a Receita Federal, durou mais de 10 anos. Ainda segundo Versano (1996), foram estruturadas normas hierarquizadas e novo ramo do direito, com o objetivo de organizar a legislação dos diversos entes federativos, tornando o sistema tributário brasileiro, pela primeira vez, literalmente um sistema que antes era apenas um conjunto de fontes de arrecadações. O objetivo principal deste sistema foi acelerar o processo de crescimento econômico aumentando o esforço fiscal da sociedade.

Em concordância com a Receita Federal (RF) a Emenda Constitucional nº18/1965 elaborou um sistema tributário agregado no plano econômico e jurídico ao contrário do sistema anterior que continha sistemas autônomos que não conversavam entre si, entretanto após a reforma de 1966 o Brasil passou a ter um sistema tributário nacional.

De acordo com o Ministério da Fazenda (2002), atualmente as normas tributárias brasileiras são definidas pela Constituição Federal, a qual utiliza-se de princípios gerais a respeito das limitações do poder de tributar, as atribuições e repartição das receitas tributárias. É estipulado que a União, os Estados, o Distrito Federal (DF) e os Municípios podem instaurar tributos. À União é permitido instituir empréstimos compulsórios e contribuições sociais, enquanto aos Estados, DF e aos Municípios são permitidos apenas a instituição de contribuições para o custeio de sistemas de previdência e assistência social. Dentre as contribuições sociais vigentes, os autores citam a Contribuição para o Financiamento da

Seguridade Social (COFINS), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido das Pessoas Jurídicas (CSLL) e a Contribuição para o Programa de Integração Social e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP).

A carga tributária brasileira está dividida em renda, consumo (de produtos e serviços), propriedade, folha de salários e transações financeiras. Segundo Pêgas (2017) essa divisão é interessante por base de incidência, ou seja, os tributos são cobrados com intuito de alcançar a renda, o patrimônio, o consumo, as transações financeiras e os encargos sociais de pessoas físicas e jurídicas.

No entanto, Appy (2016) define o sistema tributário brasileiro como ineficiente e muitas vezes prejudicial, tanto às empresas quanto ao Fisco, tomando como exemplo os quatro tributos incidentes sobre bens e serviços no país: PIS/Cofins, Imposto sobre os Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS). Appy (2016) exemplifica as adversidades encontradas pelas companhias citando a cumulatividade do ISS, tributo municipal, que prejudica a competitividade da produção nacional e onera os investimentos. Outra dificuldade, segundo o autor, é a indefinição a cerca das incidências entre os tributos e da complexidade para a classificação dos serviços e produtos, como é o caso do IPI (imposto federal), demonstrando a ineficiência da organização econômica do Brasil.

Ainda de acordo com Appy (2016), os principais problemas estão voltados para o ICMS (imposto estadual) e ao PIS/Cofins (federal). Estes impostos impedem à apropriação da maior parte do crédito tributário relativo aos insumos utilizados pelas empresas, permitindo a estas apropriarem apenas o crédito para insumos incorporados ao produto final, ou seja, parte do imposto incidente na produção do produto não é recuperado.

Dadas as circunstâncias do cenário fiscal brasileiro, Neto (2008) afirma que com o intuito de reduzir o impacto tributário, os contribuintes buscam alternativas dentro da legalidade, valendo-se do planejamento tributário ou até mesmo da sonegação, que é vedada pela legislação tributária nacional.

Segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) totalizou R\$ 5.904 bilhões. Já a arrecadação tributária, divulgada pela Receita Federal Brasileira (RFB) nesse mesmo período, chegou em R\$ 1.928 bilhões. Com esses valores pode-se afirmar que a carga tributária brasileira em 2015 representou 32,7% do PIB, ou seja, a arrecadação tributária representa um terço da riqueza produzida pelo país.

O sistema tributário brasileiro é complexo e desigual, uma análise de Alves (2012) mostra que a tributação sobre o consumo favorece a classe social alta visto que tem mais condições financeiras, mas é tributada de forma igual a classe menos favorecida, sendo assim, os mais ricos sofrem um impacto menor na sua renda do que os mais pobres. Esta forma de tributação chama-se tributação indireta, e é onde se concentra a maior porcentagem de arrecadação no Brasil. O autor também afirma que a tributação no Brasil deveria ser mais direta (sobre a renda) do que indireta.

O Observatório da Equidade (2009) afirma que o ônus total é desigualmente distribuído visto que analisando o correspondente em salários-mínimos, indicam que em 2004 quem ganhava até dois salários-mínimos tinham que se abster de 48,8% da sua renda em pagamento de tributos, já para as pessoas que recebiam uma renda superior a 30 salários-mínimos esta porcentagem era de 26,3%.

2.2 Planejamento Tributário

O Código Tributário Nacional (CTN) permite que as empresas se utilizem do planejamento tributário a fim de reduzir custos e economizar tributos. Para Fabretti (2009), o planejamento tributário corresponde a um estudo realizado antes do fato administrativo, com base em vias legais e menos onerosas. Sendo assim, pode-se concluir que é um conjunto de procedimentos lícitos a fim de diminuir o encargo tributário incidentes nas organizações.

Crepaldi (2012) define o planejamento tributário como uma prática, comum nas administrações empresariais, que tem o objetivo de buscar alternativas de modo evitar a ocorrência do fato gerador do tributo e, desta maneira, reduzir a incidência tributária respeitando as normas vigentes da legislação.

É importante salientar que o planejamento tributário não pode ser confundido com sonegação fiscal ou evasão fiscal, conforme ressaltado por Moreira (2003), estas definições não são unânimes na doutrina. Há certo consenso no sentido de que elisão fiscal corresponde à economia lícita de tributos, e a evasão fiscal à sonegação.

A sonegação fiscal é definida pela lei nº 4.729, de 14 de julho de 1965, em seu Art. 1º:

Art. 1º Constitui crime de sonegação fiscal:

I – Prestar declaração falsa ou omitir, total ou parcialmente, informação que deva ser produzida a agentes das pessoas jurídicas de direito público interno, com a intenção de eximir-se, total ou parcialmente, do pagamento de tributos, taxas e quaisquer adicionais devidos por leis;

II – Inserir elementos inexatos ou omitir rendimentos ou operações de qualquer natureza em documentos ou livros exigidos pelas leis fiscais, com a intenção de exonerar-se do pagamento de tributos devidos à Fazenda Pública;

III – Alterar faturas e quaisquer documentos relativos a operações mercantis com o propósito de fraudar a Fazenda Pública;

IV – Fornecer ou emitir documentos gratuitos ou alterar despesas, majorando-as, com o objetivo de obter dedução de tributos devido à Fazenda Pública, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis;

V – Exigir, pagar ou receber, para si ou para o contribuinte beneficiário da pagam qualquer porcentagem sobre a parcela dedutível ou deduzida do Imposto sobre a Renda como incentivo fiscal. Lei nº 4.729/65.

Moreira (2003) complementa que os meios utilizados na elisão fiscal são sempre lícitos, enquanto na evasão são empregados meios ilegítimos, como a fraude, sonegação e simulação. A diferença se dá ao passo que a elisão busca a redução dos encargos tributários previamente à incidência, enquanto a evasão ocorre após utilizando-se de meios ilegais, como a omissão da renda tributável ao reduzir a quantia devida por meios fraudulentos.

A falta de planejamento estratégico tributário pode prejudicar futuramente a empresa se houver uma insuficiência de caixa, o que acarretaria num desgaste financeiro que poderia ser evitado, conforme indica Oliveira et al. (2014) sobre a forma de tributação escolhida pela empresa. Percebe-se, portanto, a importância do Planejamento Tributário para evitar adversidades fiscais e auxiliar a empresa a ter maior competitividade no mercado e margem de lucro.

2.3 Histórico: Parcelamentos Tributários

O Tesouro Nacional conceitua parcelamento tributário como uma medida comum do Estado Brasileiro que beneficia contribuintes inadimplentes com o intuito de receber as dívidas, mesmo que de forma parcelada e sem a cobrança de juros e mora.

De acordo com a Receita Federal do Brasil (RFB, 2016) os parcelamentos tributários são divididos em dois grupos: o parcelamento convencional e os parcelamentos especiais. O parcelamento convencional sempre está à disposição do contribuinte, se prolonga no tempo de adesão e é possível parcelar débitos vencidos de qualquer período de vencimento. Entretanto, os parcelamentos especiais são instituídos para tratar de períodos e situações específicas, ao contrário do parcelamento convencional, costuma fixar limite de prazo para adesão, restrição de débitos de acordo com período de vencimento ou outro requisito determinado no parcelamento.

Souza (2019) lista os programas de parcelamentos especiais instituídos desde o ano de 2000, dentre eles está o Programa de Recuperação Fiscal (REFIS), criado pela Receita no mesmo ano com o objetivo de regularizar débitos de empreendimentos do Brasil com a União ou a Receita, e que contou com quatro reaberturas a partir de 2013. Posteriormente foram instituídos outros três parcelamentos setoriais entre 2013 e 2014: Parcelamento do PIS e Cofins, parcelamento de débitos do Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da CSLL decorrentes da Tributação sobre Bases Universais (TBU) e o Programa de Modernização da Gestão e de Responsabilidade Fiscal do Futebol Brasileiro (PROFUT).

No período entre 2006 e 2015, Souza (2019) cita outros doze parcelamentos voltados a setores ou atividades específicas. São eles: Parcelamento Timemania e Santa Casas (2006); Parcelamento para ingresso no Simples Nacional (2006 e 2008); Parcelamento de contribuições previdenciárias para órgãos do Poder Público (2009 e 2013); Parcelamento do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) em 2012 e 2013; Pagamento e Parcelamento de contribuições Previdenciária dos Empregadores Domésticos (2015).

Por meio da medida Provisória 766, de 4 de janeiro de 2017 foi instituído o Programa de Regularização Tributária (PRT), para débito de natureza tributária ou não tributária de pessoas jurídicas ou físicas, incluindo objetos de parcelamentos anteriores, vencidos até 30 de novembro de 2016. Em 31 de maio de 2017, o Governo Federal criou o Programa Especial de Regularização Tributária (PERT), o qual abrange débitos exigíveis ou suspensos perante a RFB ou a Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

A RFB (2016), expõe que o objetivo da criação de programas de parcelamento tributário é voltado para a recuperação de crédito tributário exigível e a queda dos processos judiciais que envolvem processos tributários. Porém, foi observado, ao analisar os sistemas gerenciais da Secretaria da Receita Federal do Brasil, que há uma possibilidade desses programas estarem sendo utilizados como uma oportunidade tempestiva do contribuinte não cumprir com suas obrigações tributárias na esperança de surgir novos programas de parcelamento tributário que trariam facilidades na liquidação desses débitos.

Paes (2012) afirma que a adesão dos contribuintes aos programas de parcelamento é elevada, permitindo relativo aumento na arrecadação, porém expõe que este aumento não é permanente visto que o número de inscritos diminui no decorrer do tempo e, conseqüentemente, a arrecadação pelo fisco.

Rezende et al. (2018) levantam a hipótese de os programas de parcelamento serem utilizados pelas empresas como financiamento indireto, pois fornecem custos menores que os recursos obtidos no mercado privado, além de proporcionarem um prolongamento nos prazos para pagamentos com remissão de juros e multas. Há também evidências demonstrando que tais

programas criam uma cultura e incentivam o não pagamento dos tributos por parte dos contribuintes, devido à expectativa da criação de novos parcelamentos, acarretando o não pagamento de dívidas por parte das empresas (RFB, 2017).

Tratando-se de um assunto controverso, há pesquisa na literatura que buscaram analisar os fatores determinantes que levaram diferentes empresas a optarem por programas de parcelamento tributário e se estes foram benéficos ou não.

Por exemplo, Lima et. al. (2017) investigaram a utilização de parcelamentos de tributos federais como financiamento indireto de empresas. Para isto realizaram um estudo em que comparam o custo do parcelamento fiscal com o custo de captação de capital no mercado financeiro no período entre 2010 e 2014. Constatou-se que no período destacado, o custo do parcelamento fiscal possui uma taxa de juros aplicada consideravelmente menor do que a aplicada no custo de captação fiscal em instituições financeiras. Com relação ao impacto na estrutura de capital, foi observado que o parcelamento dos tributos é uma melhor opção em relação à liquidez seca e corrente quando comparada à obtenção de recursos no mercado financeiro. Na prática do capital de giro, o financiamento bancário de longo prazo se mostrou uma opção mais vantajosa comparada ao parcelamento de tributos. Levando em consideração os três estudos concluiu-se que o parcelamento de tributos é uma alternativa mais vantajosa se comparada à captação de recursos no mercado financeiro.

Ruiz e Campagnoni (2019) buscaram compreender quais os aspectos econômicos e financeiros das empresas que recorreram ao PERT, de forma a verificar se estes fatores realmente estão relacionados às adversidades financeiras sofridas pelas empresas no Brasil. Para isto foram utilizados dados de empresas listadas no Ibovespa e analisados aspectos referentes à situação financeira, econômica e o tamanho destas companhias. Foram coletados dados de empresas que aderiram ao programa e de outras que não aderiram, divididas em dois grupos. Notou-se que as companhias que adotaram o programa possuíam maior valor de mercado em 2017 e que pagaram mais dividendos aos seus beneficiários, porém, os autores não observaram distinções significativas entre os dois conjuntos de empresas no que diz respeito à tamanho, fluxo de caixa operacional, endividamento, rentabilidade governança corporativa e setor. Especula-se, portanto, que os motivos que levaram as empresas a aderirem ao PERT não são apenas de cunho econômico.

Filho et al. (2020) analisaram a relação do parcelamento tributário na estrutura de capital aberto das companhias abertas no Brasil. Para isto foi selecionada uma amostra final de 37 empresas listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), e utilizados dados do período entre 2008 e 2018. A partir da análise realizada perceberam que tais empresas financiavam quase metade de seus investimentos com a emissão de dívidas de longo prazo, representando 30,66% dos ativos, enquanto o parcelamento tributário correspondia em média à 5,74%. Os resultados demonstraram uma relação negativa entre o parcelamento tributário e dívida, concluindo que os parcelamentos tributários são utilizados como forma de financiamento.

Alves e Campagnoni (2020) compararam a composição das provisões e as contingências passivas de companhias que aderiram ao Programa Especial de Regularização Tributária (PERT) com empresas que não aderiram, com o objetivo de analisar se há diferença em nível econômico e financeiro entre os dois grupos. Para isto foram selecionadas 57 empresas do mercado brasileiro de capitais (listadas no Ibovespa) e divididas em dois grupos: As que aderiram (28 empresas) e que não aderiram ao PERT (29 empresas). Os dados também foram extraídos da B3. Os dados analisados apontam que as empresas que aderiram ao PERT possuem provisões Tributárias, Cíveis e Trabalhistas superiores ao grupo que não participou do programa. Os resultados não demonstraram diferenças significativas entre as empresas que aderiram ou não ao PERT com relação às contingências passivas, trabalhistas e outras. Os

resultados indicaram, portanto, que não há diferenças econômicas, financeiras e de endividamentos entre as empresas que aderiram ou não ao programa.

3 METODOLOGIA

A pesquisa possui abordagem quantitativa a qual foi operacionalizada a partir de uma amostra composta por companhias listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) e que aderiram ao PERT no ano de 2017 – exceto as empresas financeiras e as empresas que se fundiram a outras até a data da coleta dos dados. A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio a julho de 2021 no endereço eletrônico da B3 (http://www.b3.com.br/pt_br). Foram analisados os anos compreendidos entre 2015 à 2019, de modo a permitir a comparação dos resultados dois anos antes e dois anos após a aderência ao programa PERT que ocorreu em 2017.

Inicialmente foram separadas as empresas listadas na B3, que aderiram ao PERT, após foram selecionadas as empresas que não eram de cunho financeiro e que não haviam se fundido a outra empresa até a data da coleta, que somaram 25 companhias. A partir destes dados foram realizados os cálculos dos índices financeiros utilizando valores do balanço patrimonial já publicados pelas empresas na B3.

Na Tabela 01 é apresentada a amostra inicial das empresas em que constam a classificação da possibilidade ou não de análise dos índices de cada organização.

Tabela 01:
Amostra inicial

Nome	LC	LS	LI	LG	Endividamento
Ita Unibanco	PA	NPA	NPA	PA	PA
Bradesco	PA	NPA	NPA	PA	PA
Ambev S/A	PA	PA	PA	PA	PA
Petrobras	PA	PA	PA	PA	PA
B3	PA	NPA	NPA	PA	PA
Itausa	PA	PA	PA	PA	PA
Ultrapar	PA	PA	PA	PA	PA
Lojas Renner	PA	PA	PA	PA	PA
Telef Brasil	PA	PA	PA	PA	PA
Embraer	PA	PA	PA	PA	PA
Fibra	NPA	NPA	NPA	NPA	NPA
BB Seguridade	PA	NPA	NPA	PA	PA
BRF SA	PA	PA	PA	PA	PA
JBS	PA	PA	PA	PA	PA
Braskem	PA	PA	PA	PA	PA
Pão de Açúcar	PA	PA	PA	PA	PA
Equatorial	PA	PA	PA	PA	PA
CCR SA	PA	PA	PA	PA	PA
Santander BR	PA	PA	PA	PA	PA
Magaz Luiza	PA	PA	PA	PA	PA
BR Malls Par	PA	PA	PA	PA	PA
Estacio Part	PA	PA	PA	PA	PA
Natura	PA	PA	PA	PA	PA
Cosan	PA	PA	PA	PA	PA
Energias BR	PA	PA	PA	PA	PA
Usiminas	PA	PA	PA	PA	PA
Marfrig	PA	PA	PA	PA	PA
Viavarejo	PA	PA	PA	PA	PA

Iguatemi	PA	PA	PA	PA	PA
Copel	PA	PA	PA	PA	PA
Gol	PA	PA	PA	PA	PA
a) Passível de análise	30 (98,97%)	25 (80,65%)	25 (80,65%)	30 (98,97%)	30 (98,97%)
b) Não passível de análise	1 (1,03%)	6 (19,35%)	6 (19,35%)	1 (1,03%)	1 (1,03%)
Total	31 empresas (100,00%)				

Fonte: Elaboração dos autores

Como indicado na Tabela 01, das 31 empresas da amostra inicial, 25 possibilitavam o cálculo de todos os índices elencados para a análise. Devido a diferenças na estrutura do Balanço Patrimonial e por especificidades do setor financeiro no qual atuam, as empresas Itaú Unibanco, Bradesco, B3, BB Seguridade e Santander foram excluídas. Por sua vez, a empresa Fíbria foi excluída, pois houve a fusão com a empresa Suzano em 2018, prejudicando a coleta de dados desta organização em todos os anos de análise.

Para o cálculo dos indicadores analisados foram coletados os valores do ativo e passivo circulante e não circulante, ativo imobilizado, lucro líquido e patrimônio líquidos das empresas. A partir dessas informações foram calculados os indicadores financeiros com o auxílio de planilhas eletrônicas. Na Tabela 02 estão expostos os indicadores analisados e suas respectivas fórmulas.

Tabela 02:
Indicadores financeiros utilizados no estudo

Indicador	Fórmula	Conceito	Interpretação
Liquidez Corrente (LC)	<i>Ativo Circ. / Passivo Circ.</i>	Indica a capacidade de pagamento dos passivos de Curto prazo	Quanto maior, melhor
Liquidez Seca (LS)	$\frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}}{\text{Passivo Circulante}}$	Indica a capacidade de pagamento dos passivos de curto prazo excluindo o estoque.	Quanto maior, melhor
Liquidez Imediata (LI)	$\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$	Mede a capacidade que a empresa tem de pagar suas obrigações a curto prazo com as disponibilidades financeiras.	Quanto maior, melhor
Liquidez Geral (LG)	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Capacidade da empresa de pagar as obrigações totais, com os ativos de curto e longo prazos.	Quanto maior, melhor
Endividamento (E)	<i>Capital de Terceiros / Patrimônio Líquido</i>	Indica quanto a empresa tomou de capital de terceiros	Quanto menor, melhor

		referentes ao seu patrimônio líquido.	
Composição de endividamento (CE)	<i>Passivo Circulante / Capital de Terceiros</i>	Indica quanto das obrigações com terceiros vence no curto prazo.	Quanto menor, melhor
Capital Circulante Líquido (CCL)	<i>Ativo Circulante – Passivo Circulante</i>	Indica a capacidade de pagamento da empresa.	Quanto maior, melhor
Necessidade de Capital de Giro (NCG)	<i>Ativo Circulante Operacional – Passivo Circulante Operacional</i>	Indica a necessidade capital de giro empresa	Quanto menor, melhor

Fonte: elaboração baseada em Assaf Neto (2007) e Soares, Farias e Soares (2011)

De posse dessas informações, as evidências foram analisadas a partir de estatística descritiva e estatística multivariada. Com o objetivo de identificar o tipo de distribuição de dados, utilizou-se primeiramente o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para verificar a normalidade dos dados. Identificou-se que a maioria dos dados são não normais e por esse motivo utilizou-se o teste *Wilcoxon – Mann-Whitney (Teste U)* para verificar as diferenças entre os anos. Este teste consiste em analisar as amostras dependentes em pares a partir da média de todos os índices, exceto a composição do endividamento, pois para este aplicou-se o teste t pareado, que segundo Fávero e Belfiore (2017) consiste em um teste de hipótese que usa conceitos estatísticos para rejeitar ou não uma hipótese nula quando a estatística de teste segue uma distribuição *t de student*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise descritiva dos dados

Na Tabela 03, de modo consolidado, são apresentados os cinco anos das medidas de média, mediana, desvio-padrão, mínimo e máximo dos índices financeiros das empresas selecionadas. O detalhamento dos valores dos índices financeiros por ano é apresentado no Apêndice A.

Tabela 03:
Índices financeiros de liquidez

	Obs.	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Liquidez Corrente	25	1,94	1,27	2,00	0,15	16,70
Liquidez Seca	25	1,65	1,03	2,06	0,15	16,70
Liquidez Imediata	25	0,53	0,20	1,52	0,0002	16,02
Liquidez Geral	25	1,04	0,74	1,60	0,16	16,86

Endividamento	25	2,93	0,82	6,49	0,0008	40,93
Comp. do Endividamento	25	0,44	0,41	0,26	0,02	1,00
Capital Circulante Líquido	25	-2.069.955,61	221.432	15.444.537,70	-131.033.000	9.695.625
Necessidade de Capital de Giro	25	2.402.063,97	92.687	11.628.465,04	-7.576.758	94.765.000

Nota: *Obs. – Observações*

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Por meio dos dados pode-se perceber que em média as empresas analisadas apresentam um ativo circulante que representa 1,94 vezes o valor do passivo de curto prazo, conforme demonstrado no indicador de liquidez corrente, o qual apresentou uma mediana de 1,27. Esses achados mostram que as empresas, em média, possuem recursos financeiros de curto prazo para fazer frente com as obrigações de curto prazo. Cabe destacar, que por se tratar da média, há empresas que não se encontram em tal situação financeira visto que o valor mínimo deste indicador é de 0,15.

Na liquidez seca também é medida a capacidade de pagamento de curto prazo, porém desconsiderando o estoque. Neste índice o ativo circulante paira em 1,65 vezes o valor do passivo circulante, tendo mediana de 1,03 e mínimo de 0,15.

Na liquidez imediata é medida a capacidade de pagamento imediata das empresas, considerando apenas o disponível e o passivo circulante, e em média as empresas apresentaram um resultado de 0,53, indicando que para cada um real de passivo circulante, há em média 0,53 centavos de ativo circulante. Destaca-se que nem todas as empresas apresentaram esta situação financeira, pois o mínimo ficou em 0,0002,

A liquidez geral se apresenta com uma média baixa com valor de 1,04, distante do seu valor máximo que é de 16,86. A mediana deste indicador foi de 0,74, sendo possível observar que a maioria das empresas tem índices baixos.

O endividamento possui em média um valor de 2,93, considerado desfavorável e ainda há empresas com um valor elevado de endividamento conforme pode-se observar a partir do valor máximo que apresenta um valor de 40,93, quase 41 vezes maior que o Patrimônio Líquido.

Nota-se que a composição de endividamento considerando todos os anos analisados, possui uma média de 0,44 e mediana de 0,41. Estes resultados mostram que as empresas, na média, possuem quase metade do seu endividamento no curto prazo. Destaca-se que nem todas apresentam este resultado, visto que o mínimo paira em 0,02, indicando neste caso que a maior parte do endividamento está no longo prazo.

O capital circulante líquido das empresas considerando os 5 anos de todas as empresas, apresenta uma média negativa, apontando que há mais dívidas a curto prazo do que capacidade de pagamento, porém sua mediana indica que poucas empresas possuem capital circulante líquido negativo. Os desvios são valores significativos o que mostra no mínimo sendo de -R\$ 131.033.000,00 contra o valor positivo do máximo que é de R\$ 9.695.625,00.

A necessidade de capital de giro se mostra com uma média desfavorável, indicando que em média as empresas não conseguem se manter com capitais próprios, o que não é visto no mínimo das empresas analisadas, que é negativo, indicando que a empresa com este resultado não necessita recorrer a bancos ou outras fontes de recursos.

Nos Gráficos 01 e Gráfico 02 é apresentada uma síntese da média dos indicadores em cada ano analisado.

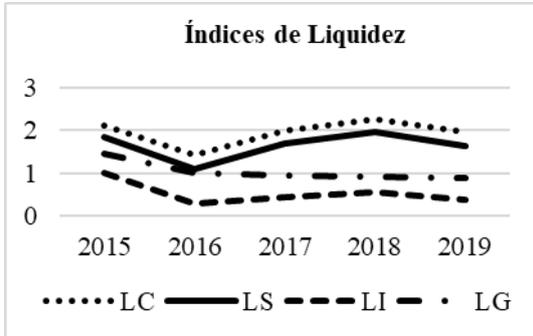


Gráfico 01:
Índices financeiros de liquidez
Fonte: Elaboração dos autores

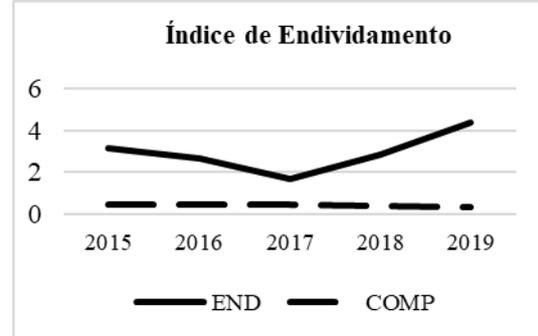


Gráfico 02:
Índices financeiros de endividamento
Fonte: Elaboração dos autores

Nota-se que no Gráfico 01 não houve diferença significativa nos resultados apontados, os índices de liquidez se mantiveram nivelados, isto não significa que seja satisfatório, pelo contrário, o resultado esperado seria uma melhora nos percentuais. Já no Gráfico 02 é possível perceber que a composição de endividamento permaneceu estável, porém o endividamento teve um aumento após a adesão ao PERT.

No Gráfico 03, assim como os gráficos apresentados anteriormente, é apresentado o resumo da média dos indicadores em cada ano analisado.

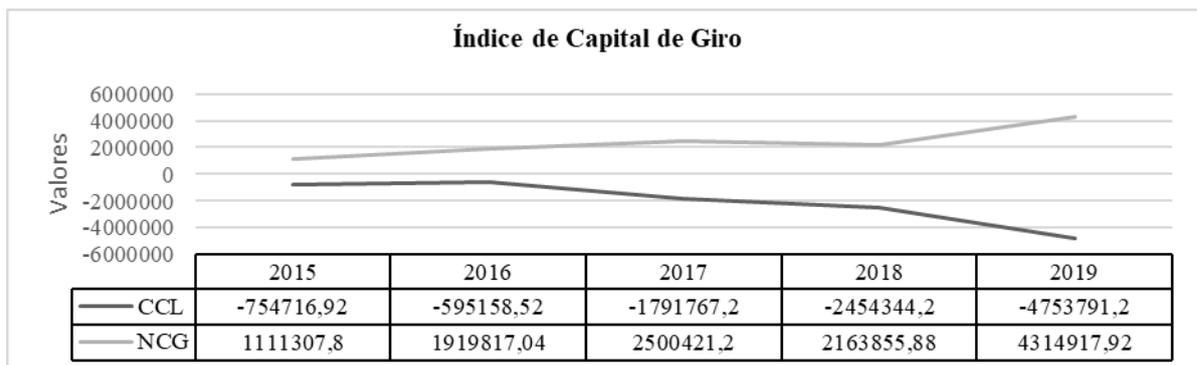


Gráfico 03: Índices financeiros de capital de giro
Fonte: Elaboração dos autores

É possível observar que o capital circulante líquido diminuiu ao longo dos anos, à medida que a necessidade de capital de giro aumentou conseqüentemente. Tais oscilações indicam que o impacto no capital circulante líquido se deu devido a aquisição de novas dívidas (parcelamento), o resultado influencia diretamente no índice da necessidade de capital de giro, fazendo com que necessite de capitais de terceiros para liquidar suas obrigações.

4.2 Estatística Inferencial

Na Tabela 04 apresentou-se a análise inferencial para verificar a normalidade dos dados com o teste *Kolmogorov-Smirnov*, verificou-se a normalidade dos índices exceto da composição de endividamento. Aplicou-se então o teste *Wilcoxon* para os índices com dados normais e para a composição do endividamento utilizou-se o teste T.

Tabela 04:
Estatística Inferencial

Pares	Sig.	H ₀	Pares	Sig.	H ₀
LC 2015xLC 2017	0,382	Não rejeita	LS 2015xLS 2017	0,638	Não rejeita
LC 2016xLC 2017	0,104	Não rejeita	LS 2016xLS 2017	0,022	Rejeita
LC 2017xLC 2018	0,587	Não rejeita	LS 2017xLS 2018	0,909	Não rejeita
LC 2017xLC 2019	0,979	Não rejeita	LS 2017xLS 2019	0,946	Não rejeita
LC 2015xLC 2019	0,276	Não rejeita	LS 2015xLS 2019	0,300	Não rejeita
LI 2015xLI 2017	0,249	Não rejeita	LG 2015xLG 2017	0,954	Não rejeita
LI 2016xLI 2017	0,939	Não rejeita	LG 2016xLG 2017	0,909	Não rejeita
LI 2017xLI 2018	0,112	Não rejeita	LG 2017xLG 2018	0,492	Não rejeita
LI 2017xLI 2019	0,290	Não rejeita	LG 2017xLG 2019	0,412	Não rejeita
LI 2015xLI 2019	0,475	Não rejeita	LG 2015xLG 2019	0,435	Não rejeita
END 2015xEND 2017	0,742	Não rejeita	CE 2015xCE 2017	0,002	Rejeita
END 2016xEND 2017	0,308	Não rejeita	CE 2016xCE 2017	0,000	Rejeita
END 2017xEND 2018	0,326	Não rejeita	CE 2017xCE 2018	0,000	Rejeita
END 2017xEND 2019	0,957	Não rejeita	CE 2017xCE 2019	0,006	Rejeita
END 2015xEND 2019	0,326	Não rejeita	CE 2015xCE 2019	0,005	Rejeita

CCL 2015xCCL 2017	0,313	Não rejeita	NCG 2015xNCG 2017	0,276	Não rejeita
CCL 2016xCCL 2017	0,657	Não rejeita	NCG 2016xNCG 2017	0,042	Rejeita
CCL 2017xCCL 2018	0,367	Não rejeita	NCG 2017xNCG 2018	0,904	Não rejeita
CCL 2017xCCL 2019	0,989	Não rejeita	NCG 2017xNCG 2019	0,696	Não rejeita
CCL 2015xCCL 2019	0,581	Não rejeita	NCG 2015xNCG 2019	0,382	Não rejeita

Fonte: Elaboração dos autores

A partir da Tabela 04 constata-se que os achados obtidos pelo teste de *Wilcoxon* indicam que foram rejeitadas as hipóteses nulas apenas para a composição de endividamento (CE) de todos os anos.

Por sua vez, para a necessidade de capital de giro rejeitou-se o par de 2016x2017, sendo que aos demais indicou-se que não houve alteração significativa entre as médias dos grupos antes e depois da adesão ao programa, pois o teste não rejeitou a hipótese nula, o mesmo aconteceu com a liquidez seca.

Conforme Filho et al. (2020) já haviam pontuado, a relação entre parcelamento tributário e dívida apontam que as empresas estão utilizando o programa como forma de financiamento tendo vantagens como, por exemplo, taxa de juros menor que a aplicada pelos bancos. Tal fato pode justificar o aumento da sua necessidade de capital de giro e diminuição do seu capital circulante líquido. Porém, os resultados mostram que não houve significância nos outros índices o que indica que as empresas têm utilizado o parcelamento constantemente, assim como citam Rezende et al. (2018), com a ilusão de que estão se beneficiando economicamente, mas como é algo recorrente não apresentou melhora em seus resultados.

Conforme concluíram Alves e Campagnoni (2020) ainda não se encontrou alteração significativa financeiras entre empresas que aderiram ao PERT, embora não tenham apresentado um resultado desfavorável comparado aos anos anteriores, as empresas não obtiveram um resultado relevante.

5 CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa consistiu em identificar as modificações nos indicadores de capital de giro e de endividamento das empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) após a adesão ao Programa Especial de Regularização Tributária, de modo a contribuir com evidências e demonstrar o impacto do PERT nos indicadores financeiros das organizações. Para isto foram utilizadas as demonstrações contábeis consolidadas de 2015 a 2019 das empresas listadas na B3 e realizadas análises estatísticas

Por meio dos resultados foi possível observar que a longo prazo o parcelamento não é atrativo, a utilização de capital de terceiros gera aumento na despesa financeira e diminuição do lucro, mostrando assim que a melhor opção é o planejamento tributário, e que, esta opção (PERT), deve ser utilizada como último recurso.

As limitações da pesquisa consistem em analisar as empresas que aderiram ao PERT, porém não foi possível analisar as empresas de cunho financeiro por não conterem estoque e possuírem contas adversas das analisadas. Sugere-se para pesquisas futuras fazer uma comparação com as empresas listadas na B3 que não aderiram ao PERT e as que aderiram ao programa, para demonstrar assim, se houve uma melhora financeira significativa a fim de apresentar qual foi o melhor resultado, utilizando os mesmos métodos e parâmetros seguidos nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALVES, DENICE BENDO; CAMPAGNONI, MARIANA. **PARCELAMENTO TRIBUTÁRIO E ENDIVIDAMENTO COM PROVISÕES E CONTINGÊNCIAS EM EMPRESAS DE RELEVÂNCIA NACIONAL**. IN.: XX USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING. São Paulo. 2020. Disponível em <https://congressousp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2270.pdf>. Acesso em 7 de abril de 2021.

ALVES, HENRIQUE NAPOLEÃO. **TRIBUTAÇÃO E INJUSTIÇA SOCIAL NO BRASIL**. REVISTA ESPAÇO ACADÊMICO, v. 12, n. 133, p. 69-78, 26 mar. 2012.

APPY, BERNARD. **POR QUE O SISTEMA TRIBUTÁRIO BRASILEIRO PRECISA SER REFORMADO**. DISPONÍVEL EM https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4105024/mod_resource/content/0/Appy_Tributa%C3%A7%C3%A3o_Revisado.pdf. Acesso em 16 de abril de 2021.

ASSAF NETO, A. **FINANÇAS CORPORATIVAS E VALOR**. São Paulo: Atlas, 2007.

BATISTA JR, PAULO NOGUEIRA. **FISCALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA MACROECONÔMICA**. IN.: INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/batistajrfiscalizatributos.pdf>. Acesso em 23 de março de 2021.

BRASIL, RECEITA FEDERAL (2017). **PROGRAMA ESPECIAL DE REGULARIZAÇÃO TRIBUTÁRIA (PERT)**. Disponível em <https://receita.economia.gov.br/noticias/ascom/2017/julho/programa-especial-de-regularizacao-tributaria-pert>> Acesso em 4 de junho de 2020.

BRASIL. LEI Nº 4.729 – DE 14 DE JULHO DE 1965 – **SONEGAÇÃO FISCAL**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L4729.htm#:~:text=L4729&text=LEI%20N%C2%BA%204.729%2C%20DE%2014%20DE%20JULHO%20DE%201965.&text=Define%20o%20crime%20de%20sonega%C3%A7%C3%A3o%20fiscal%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.. Acesso em 20/07/2020

CAMPAGNONI, MARIANA; RUIZ, KAROLINE DE SOUZA. **CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS QUE PEDEM PERDÃO TRIBUTÁRIO NO BRASIL**. IN.: REVISTA DE CONTABILIDADE E GESTÃO CONTEMPORÂNEA. Disponível em <https://periodicos.uff.br/rcgc/article/view/46445>. Acesso em 12 de abril de 2021.

CREPALDI, SILVIO APARECIDO. **PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO**. 1ª EDIÇÃO. São Paulo: Saraiva. 2012.

FÁVERO, LUIZ PAULO; BELFIORE, PATRÍCIA. **MANUAL DE ANÁLISE DE DADOS: ESTATÍSTICA E MODELAGEM MULTIVARIADA COM EXCEL®, SPSS® E STATA®**. Elsevier Brasil, 2017

FAZENDA, MINISTÉRIO DA. **ESTUDO TRIBUTÁRIO 08: SISTEMA E ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA – UMA VISÃO GERAL**. Brasília, agosto de 2002. Disponível em <https://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e->

aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/sistema-e-administracao-tributaria. Acesso em 3 de fevereiro de 2021.

FABRETTI, CLÁUDIO CAMARGO. **CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA**. – 11. Ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

FILHO, OSMAR PEREIRA DE MORAES; MOURA, PAULO JUNIO PEREIRA DE; CUNHA, MOISÉS FERREIRA DA. **A RELAÇÃO DO PARCELAMENTO TRIBUTÁRIO NA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS**. IN.: REVISTA DE CONTABILIDADE E GESTÃO CONTEMPORÂNEA. Disponível em <https://congressosp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2120.pdf>. Acesso em 7 de abril de 2021.

LIMA, BRUNO RODRIGUES TEIXEIRA; WILBERT, MARCELO DRIEMEYER; SERRANO, ANDRÉ LUIZ MARQUES SERRANO. **PARCELAMENTO DE TRIBUTOS FEDERAIS COMO FORMA DE FINANCIAMENTO INDIRETO**. IN.: RACE: REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA. v. 16, n. 3, p. 1079-1108, 13 dez. 2017. Disponível em <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/13405/pdf>. Acesso em 23 de março de 2021.

MORAIS, C; MACEDO, L; BORGES, R. O Resultado Arrecadatório do REFIS, do PAES e do PAEX e seu Impacto na sensação de Risco Subjetivo pelos Devedores. Monografia do Curso de Administração Tributária da Escola de Administração Fazenda. ESAF, 2011. Disponível em <http://www.jfce.jus.br/internet/sites/site2011/modelos/esmafe/materialDidatico/documentos/cursoExecucaoFiscal/cobrancaExecutivaParcelamentos.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2020.

MOREIRA, André Mendes. Elisão e Evasão Fiscal – Limites ao Planejamento Tributário. Disponível em <https://sachalmon.com.br/wp-content/uploads/2010/10/O-Planejamento-Tributario-sob-a-otica-do-Codigo-Tributario-Nacional.pdf>. Acesso em 5 de maio de 2021.

NETO, Guilherme Cardoso Dias. A Percepção dos Gestores Frente ao Tema Reforma Tributária: Um estudo de Caso de Mestrandos em Administração da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Disponível em <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp096982.pdf>. Acesso em 17 de abril de 2021.

OBSERVATÓRIO DA EQUIDADE. Indicadores de Equidade do Sistema Tributário Nacional. Brasília: Presidência da República/Observatório da Equidade, 2009.

OLIVEIRA, Luís Martins de; CHIEREGATO, Renato; JUNIOR, José Hernandez Perez; GOMES, Marliete Bezerra. Manual de contabilidade tributária. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2014. p. 22.

PAES, Nelson Leitão. O Parcelamento Tributário e Seus Efeitos sobre o Comportamento dos Contribuintes. In.: Revista Economia. Maio/Agosto de 2012. Disponível em http://www.anpec.org.br/revista/vol13/vol13n2p345_363.pdf. Acesso em 30 de maio de 2020.

REZENDE, Amaury José; DALMÁCIO, Flávia Zóboli; RATHKE, Alex A. T. Avaliação do Impacto dos Incentivos Fiscais Sobre os Retornos e as Políticas de Investimentos e financiamentos das Empresas. In.: Revista Universo Contábil, 14(4), 29-49.

SOARES, Patricia de Carvalho Diniz; FARIAS, Magno Williams de Macêdo. Análise da Necessidade de Capital de Giro, Endividamento e Liquidez de uma Empresa do Ramo Sucroalcooleira: Um Estudo de Caso na Usuna Coruripe S/A. VIII Simposio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2011. Disponível em <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/23314435.pdf>. Acesso em 22 de Agosto de 2021.

SOUZA, Airson de Araujo. Parcelamentos Tributários Especiais no Âmbito do Governo Federal – Um Confronto com os Princípios Norteadores da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF. In.: Revista Cadernos de Finanças Públicas, Brasília, v. 19, n.2, p. 1-73, mar. 2019. Disponível em <https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/52/33>. Acesso em 20 e maio de 2020.

Teste t de Student - disponível em https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Teste_t_de_Student&oldid=61811537 acesso em 21 de julho de 2021

VERSANO, Ricardo. A Evolução do Sistema Tributário Brasileiro ao Longo do Século: Anotações Para Futuras Reformas. In.: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro. Janeiro de 1996. Disponível em http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/Rtrib_n.969.10.PDF. Acesso em 15 de abril de 2021.

APÊNDICE A – Medidas de posição dos Índices financeiros de liquidez, endividamento e capital de Giro

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Liquidez Corrente (LC)					
LC 2015	2,09	1,41	3,17	0,31	16,70
LC 2016	1,41	1,13	0,82	0,47	3,59
LC 2017	1,98	1,41	1,56	0,15	7,64
LC 2018	2,26	1,18	2,29	0,59	10,99
LC 2019	1,95	1,46	1,33	0,78	6,27

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Liquidez Seca (LS)					
LS 2015	1,83	1,00	3,23	0,31	16,70
LS 2016	1,10	0,84	0,78	0,47	3,59
LS 2017	1,70	1,06	1,69	0,15	7,64
LS 2018	1,96	0,97	2,40	0,36	10,99
LS 2019	1,64	1,07	1,39	0,42	6,27

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Liquidez Imediata (LI)					
LI 2015	0,99	0,21	3,19	0,001	16,02

LI 2016	0,30	0,23	0,31	0,0002	1,17
LI 2017	0,42	0,15	0,70	0,001	2,41
LI 2018	0,55	0,23	0,77	0,0002	2,91
LI 2019	0,37	0,12	0,55	0,0004	2,41

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Liquidez Geral (LG)					
LG 2015	1,45	0,70	3,26	0,16	16,86
LG 2016	1,01	0,75	0,97	0,29	4,21
LG 2017	0,94	0,79	0,63	0,29	3,12
LG 2018	0,92	0,79	0,82	0,30	4,47
LG 2019	0,87	0,63	0,66	0,21	3,07

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Endividamento (END)					
END 2015	3,15	1,00	6,28	0,01	25,11
END 2016	2,63	1,00	4,33	0,001	40,93
END 2017	1,69	0,99	1,94	0,002	6,60
END 2018	2,85	0,71	6,27	0,001	30,89
END 2019	4,35	0,64	10,61	0,002	40,93

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Composição do endividamento (COMP)					
COMP 2015	0,47	0,39	0,27	0,02	1,00
COMP 2016	0,49	0,47	0,26	0,04	1,00
COMP 2017	0,45	0,42	0,25	0,02	1,00
COMP 2018	0,41	0,37	0,28	0,02	1,00
COMP 2019	0,37	0,33	0,25	0,02	1,00

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Capital Circulante Líquido (CCL)					
CCL 2015	-R\$ 754.716,92	R\$ 168.667,00	R\$ 5.393.366,09	-R\$ 23.768.000,00	R\$ 9.186.048,00
CCL 2016	-R\$ 595.158,52	R\$ 107.230,00	R\$ 7.108.002,63	-R\$ 32.167.000,00	R\$ 7.786.127,00
CCL 2017	-R\$ 1.791.767,20	R\$ 109.372,00	R\$ 10.704.014,16	-R\$ 50.436.000,00	R\$ 8.707.361,00
CCL 2018	-R\$ 2.454.344,20	R\$ 666.956,00	R\$ 18.166.887,40	-R\$ 89.013.000,00	R\$ 9.695.625,00
CCL 2019	-R\$ 4.753.791,20	R\$ 356.223,00	R\$ 26.389.303,29	-R\$ 131.033.000,00	R\$ 5.563.295,00

Indicador/Ano	Média	Mediana	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Necessidade de Capital de Giro (NCG)					

NCG 2015	R\$ 1.111.307,80	R\$ 92.687,00	R\$ 6.244.818,15	-R\$ 7.576.758,00	R\$ 29.560.000,00
NCG 2016	R\$ 1.919.817,04	R\$ 75.285,00	R\$ 8.455.533,16	-R\$ 2.810.169,00	R\$ 41.986.000,00
NCG 2017	R\$ 2.500.421,20	R\$ 204.198,00	R\$ 10.188.970,36	-R\$ 2.799.554,00	R\$ 50.963.000,00
NCG 2018	R\$ 2.163.855,88	R\$ 151.291,00	R\$ 10.325.129,89	-R\$ 2.628.623,00	R\$ 51.409.000,00
NCG 2019	R\$ 4.314.917,92	R\$ 86.000,00	R\$ 19.283.860,27	-R\$ 4.204.930,00	R\$ 94.765.000,00

Fonte: Elaboração dos autores

APÊNDICE B - Índices financeiros de liquidez, endividamento e capital de Giro

ANO	EMPRESA	LC	LS	LI	LG	END	COMP	CCL	NCG
2015	AMBEV	1,9	0,67	0,11	0,5	0,96	0,39	-R\$ 4.070.989,00	R\$ 2.128.429,00
2016	AMBEV	1,82	0,52	0,07	0,46	1,03	0,45	R\$ 7.786.127,00	R\$ 3.875.218,00
2017	AMBEV	1,33	0	0,1	0,45	0,99	0,44	-R\$ 8.566.834,00	R\$ 176.512,00
2018	AMBEV	1,07	0,65	0,18	0,56	0,58	0,38	-R\$ 1.649.940,00	-R\$ 2.628.623,00
2019	AMBEV	1,13	0,64	0,18	0,58	0,62	0,4	-R\$ 2.223.673,00	-R\$ 2.250.000,00
2015	BRF	1,18	0,92	0,08	0,7	1,81	0,42	R\$ 1.862.619,00	R\$ 3.345.373,00
2016	BRF	1,26	1,06	0,25	0,78	2,66	0,48	R\$ 3.886.138,00	R\$ 2.286.889,00
2017	BRF	1,21	1,01	0,25	0,8	2,57	0,5	R\$ 2.979.976,00	R\$ 3.267.320,00
2018	BRF	1,08	0,88	0,26	0,7	4,78	0,45	R\$ 1.130.857,00	R\$ 689.732,00
2019	BRF	0,78	0,62	0,08	0,63	4,52	0,49	-R\$ 1.288.798,00	-R\$ 4.204.930,00
2015	ENERGIA BR	1	1	0,09	0,58	0,37	0,33	R\$ 668,00	R\$ 227.560,00
2016	ENERGIA BR	1,79	1,79	1,17	1,15	0,24	0,42	R\$ 610.293,00	R\$ 80.557,00
2017	ENERGIA BR	2,37	2,37	1,43	1,63	0,17	0,44	R\$ 794.050,00	R\$ 204.198,00
2018	ENERGIA BR	2,08	2,08	1,48	1,52	0,16	0,46	R\$ 666.956,00	-R\$ 160.772,00
2019	ENERGIA BR	2,81	2,81	1,22	1,95	0,13	0,43	R\$ 960.317,00	R\$ 375.238,00
2015	BRASKEM	0,7	0,48	0,26	0,5	20,69	0,42	-R\$ 5.369.459,00	-R\$ 7.576.758,00
2016	BRASKEM	1,4	0,88	0,48	0,42	12,35	0,21	R\$ 2.933.586,00	R\$ 748.478,00
2017	BRASKEM	2,73	1,6	0,46	0,46	4,86	0,13	R\$ 7.370.013,00	R\$ 3.965.941,00
2018	BRASKEM	1,15	0,62	0,18	0,43	5,27	0,32	R\$ 1.736.569,00	-R\$ 2.449.589,00
2019	BRASKEM	1,08	0,71	0,16	0,45	9,8	0,3	-R\$ 2.449.589,00	-R\$ 2.647.410,00
2015	JBS	0,92	0,81	0,31	0,64	1,45	0,52	-R\$ 1.690.046,00	R\$ 1.843.930,00
2016	JBS	0,65	0,54	0,13	0,56	1,49	0,47	-R\$ 5.469.596,00	R\$ 2.098.636,00
2017	JBS	0,56	0,41	0,09	0,5	1,22	0,4	-R\$ 5.205.466,00	R\$ 217.970,00
2018	JBS	1,26	0,93	0,22	0,45	1,39	0,17	R\$ 1.590.426,00	R\$ 1.624.294,00
2019	JBS	1,11	1	1,11	0,42	0,21	0,21	R\$ 807.014,00	-R\$ 867.137,00
2015	COSAN	16,7	16,7	16,02	16,86	0,01	1	R\$ 170.408,00	-R\$ 3.452,00
2016	COSAN	3,34	3,34	0,01	4,21	0,0014	1	R\$ 5.102,00	R\$ 5.087,00
2017	COSAN	1,96	3,94	0,53	2,16	0,0016	1	R\$ 3.487,00	R\$ 1.582,00
2018	COSAN	3,96	3,96	1,21	4,47	0,00079	1	R\$ 5.341,00	R\$ 3.158,00
2019	COSAN	1,07	1,07	0,001	1,31	0,0017	1	R\$ 302,00	R\$ 299,00
2015	EMBRAER	1,95	1,3	0,71	0,95	1,77	0,37	R\$ 9.186.048,00	R\$ 1.282.554,00
2016	EMBRAER	1,85	1,26	0,27	0,91	1,68	0,41	R\$ 7.445.428,00	R\$ 1.651.396,00
2017	EMBRAER	2,13	1,54	0,31	0,82	1,57	0,36	R\$ 8.707.361,00	R\$ 2.223.444,00

2018	EMBRAER	2,13	1,41	0,36	0,84	1,55	0,37	R\$ 9.695.625,00	R\$ 1.996.957,00
2019	EMBRAER	1,27	1,14	0,08	1,18	1,43	0,92	R\$ 5.563.295,00	R\$ 18.926.241,00
2015	LOJAS RENNER	1,41	1,08	0,36	1,07	1,08	0,66	R\$ 672.399,00	R\$ 454.226,00
2016	LOJAS RENNER	1,2	0,89	0,33	1,12	1	0,81	R\$ 416.241,00	R\$ 352.389,00
2017	LOJAS RENNER	1,43	1,06	0,46	1,16	1,92	0,72	R\$ 410.838,00	R\$ 366.105,00
2018	LOJAS RENNER	1,42	1,06	0,33	1,29	0,77	0,87	R\$ 1.470.883,00	R\$ 932.909,00
2019	LOJAS RENNER	1,87	1,03	0,33	0,9	1,01	0,65	R\$ 1.011.223,00	-R\$ 553.121,00
2015	PETROBRAS	2,52	0,55	0,16	0,3	1,74	0,24	-R\$ 23.768.000,00	R\$ 29.560.000,00
2016	PETROBRAS	2,66	0,51	0,06	0,29	1,73	0,26	-R\$ 32.167.000,00	R\$ 41.986.000,00
2017	PETROBRAS	3,14	0,44	0,01	0,29	1,74	0,29	-R\$ 50.436.000,00	R\$ 50.963.000,00
2018	PETROBRAS	2,77	0,36	0,03	0,3	2,03	0,33	-R\$ 89.013.000,00	R\$ 51.409.000,00
2019	PETROBRAS	3,51	0,42	0,02	0,25	2,82	0,33	-R\$ 131.033.000,00	R\$ 94.765.000,00
2015	TELEF	0,95	0,92	0,26	0,73	0,42	0,55	-R\$ 763.324,00	-R\$ 3.037.958,00
2016	TELEF	0,86	0,84	0,23	0,75	0,47	0,62	-R\$ 2.798.021,00	-R\$ 2.810.169,00
2017	TELEF	0,89	0,87	0,2	0,73	0,47	0,58	-R\$ 2.151.822,00	-R\$ 2.799.554,00
2018	TELEF	1,06	1,04	0,19	0,83	0,43	0,56	R\$ 1.076.417,00	-R\$ 734.717,00
2019	TELEF	1,04	1,01	0,18	0,62	0,53	0,47	R\$ 637.314,00	R\$ 1.692.971,00
2015	ULTRAPAR	1,51	1,51	0,14	1,04	0,16	0,27	R\$ 168.667,00	R\$ 147.458,00
2016	ULTRAPAR	1,49	1,49	0,36	1,04	0,15	0,27	R\$ 171.802,00	R\$ 75.285,00
2017	ULTRAPAR	0,15	0,15	0,08	0,46	0,14	0,87	-R\$ 982.239,00	-R\$ 279.416,00
2018	ULTRAPAR	3,05	3,05	0,5	0,85	0,23	0,16	R\$ 699.808,00	-R\$ 3.933,00
2019	ULTRAPAR	4,2	4,2	0,9	0,54	0,2	0,02	R\$ 150.557,00	R\$ 41.005,00
2015	BR MALLS	0,31	0,31	0,001	0,16	0,42	0,26	-R\$ 680.382,00	-R\$ 27.934,00
2016	BR MALLS	0,83	0,83	0,002	0,3	0,39	0,14	-R\$ 86.322,00	R\$ 278.569,00
2017	BR MALLS	3,81	3,81	0,001	1,03	0,21	0,22	R\$ 1.366.804,00	R\$ 1.447.369,00
2018	BR MALLS	0,97	0,97	0,001	0,46	0,19	0,22	-R\$ 14.270,00	R\$ 184.660,00
2019	BR MALLS	3,43	3,43	0,007	0,21	0,28	0,05	R\$ 356.223,00	R\$ 440.145,00
2015	EQUATORIAL	1,63	1,63	0,04	3,09	0,06	1	R\$ 130.072,00	-R\$ 102.008,00
2016	EQUATORIAL	3,59	3,59	0,77	3,86	0,04	1	R\$ 463.313,00	-R\$ 24.714,00
2017	EQUATORIAL	2,57	2,57	2,14	1,08	0,29	0,42	R\$ 917.766,00	-R\$ 16.356,00
2018	EQUATORIAL	0,9	0,9	0,67	0,42	0,42	0,46	-R\$ 108.519,00	R\$ 21.613,00
2019	EQUATORIAL	1,75	1,75	0,62	0,74	0,26	0,41	R\$ 648.317,00	-R\$ 240.572,00
2015	ESTACIO YDUQS	1,56	1,56	0,001	0,55	0,4	0,35	R\$ 221.432,00	R\$ 68.784,00
2016	ESTACIO YDUQS	0,68	0,68	0,0002	0,35	0,43	0,52	-R\$ 174.040,00	R\$ 143.217,00
2017	ESTACIO YDUQS	1,06	1,06	0,001	0,79	0,23	0,68	R\$ 26.585,00	R\$ 306.596,00
2018	ESTACIO YDUQS	0,59	0,59	0,0002	0,64	0,36	1	R\$ 378.212,00	R\$ 157.547,00
2019	ESTACIO YDUQS	2,74	2,74	0,0004	0,64	0,26	0,22	R\$ 302.892,00	R\$ 108.988,00
2015	CCR	1,44	1,44	1,23	1,07	0,54	0,38	R\$ 341.489,00	R\$ 43.255,00
2016	CCR	1,1	1,1	1,05	0,62	0,74	0,53	R\$ 159.381,00	-R\$ 42.030,00
2017	CCR	4,53	4,53	2,84	1,44	0,43	0,24	R\$ 2.909.414,00	-R\$ 179.162,00
2018	CCR	10,99	10,99	2,91	1	0,34	0,05	R\$ 4.501.890,00	R\$ 151.291,00
2019	CCR	1,67	1,67	0,12	0,59	0,42	0,27	R\$ 603.324,00	R\$ 61.210,00
2015	ITAUSA	1,47	1,47	0,51	1,31	0,05	0,72	R\$ 728,00	-R\$ 356.000,00
2016	ITAUSA	1,06	1,06	0,29	1,01	0,07	0,74	R\$ 150,00	-R\$ 826.000,00
2017	ITAUSA	1,3	1,3	0,04	0,72	0,09	0,41	R\$ 554,00	-R\$ 447.000,00

2018	ITAUSA	5,85	5,85	2,15	1,07	0,06	0,14	R\$ 2.114.000,00	R\$ 156.000,00
2019	ITAUSA	6,27	6,27	2,41	1,11	0,06	0,14	R\$ 2.384.000,00	R\$ 86.000,00
2015	MAGAZINE LUIZA	1,16	0,69	0,21	0,83	8,5	0,58	R\$ 459.848,00	-R\$ 59.955,00
2016	MAGAZINE LUIZA	1,06	0,62	0,15	0,75	8,76	0,67	R\$ 216.367,00	-R\$ 327.467,00
2017	MAGAZINE LUIZA	1,27	0,79	0,09	1,12	2,56	0,77	R\$ 1.090.625,00	-R\$ 105.560,00
2018	MAGAZINE LUIZA	1,18	0,66	0,1	1,09	2,79	0,83	R\$ 977.178,00	R\$ 150.199,00
2019	MAGAZINE LUIZA	1,69	1,2	0,03	2,12	1,46	0,65	R\$ 4.953.973,00	R\$ 327.031,00
2015	NATURA	1,25	1,19	0,02	0,67	5,97	0,49	R\$ 767.184,00	R\$ 131.141,00
2016	NATURA	0,86	0,79	0,02	0,59	5,36	0,56	-R\$ 410.375,00	-R\$ 623.655,00
2017	NATURA	1,19	0,7	0,02	0,4	6,22	0,47	-R\$ 1.258.880,00	R\$ 446.787,00
2018	NATURA	1,16	1,08	0,04	0,39	3,85	0,25	R\$ 392.899,00	R\$ 667.271,00
2019	NATURA	1,46	1,37	0,06	0,42	2,87	0,18	R\$ 821.557,00	R\$ 356.019,00
2015	PÃO DE AÇUCAR	0,97	0,53	0,35	0,97	1	1	-R\$ 199.000,00	-R\$ 699.000,00
2016	PÃO DE AÇUCAR	1,13	0,8	0,47	0,9	1,4	0,69	R\$ 1.192.000,00	-R\$ 541.000,00
2017	PÃO DE AÇUCAR	1,07	0,71	0,34	0,72	1,78	0,58	R\$ 624.000,00	-R\$ 1.067.000,00
2018	PÃO DE AÇUCAR	1,14	0,68	0,33	0,71	1,77	0,49	R\$ 802.000,00	-R\$ 533.000,00
2019	PÃO DE AÇUCAR	0,81	0,45	0,31	0,57	0,84	0,49	-R\$ 1.727.000,00	-R\$ 2.574.000,00
2015	COPEL	1,79	1,79	0,06	1,04	0,19	0,16	R\$ 351.132,00	R\$ 406.464,00
2016	COPEL	0,65	0,65	0,04	1,3	0,17	0,44	-R\$ 371.351,00	R\$ 386.712,00
2017	COPEL	0,94	0,94	0,05	0,95	0,18	0,38	-R\$ 59.385,00	R\$ 594.996,00
2018	COPEL	0,82	0,82	0,22	0,99	0,19	0,46	-R\$ 265.568,00	R\$ 366.818,00
2019	COPEL	1,06	1,06	0,03	0,99	0,16	0,34	R\$ 59.556,00	R\$ 388.798,00
2015	MARGRIF	2,09	1,88	0,12	0,49	25,11	0,14	R\$ 2.435.075,00	R\$ 135.882,00
2016	MARGRIF	0,8	0,71	0,07	1,6	17,87	0,33	-R\$ 1.050.287,00	-R\$ 1.838.784,00
2017	MARGRIF	1,66	1,39	0,05	3,12	6,6	0,19	R\$ 1.374.602,00	R\$ 1.374.602,00
2018	MARGRIF	0,86	0,75	0,03	1,53	30,89	0,22	-R\$ 618.819,00	-R\$ 419.949,00
2019	MARGRIF	0,96	0,82	0,05	3,07	36,83	0,22	-R\$ 207.368,00	R\$ 88.012,00
2015	USIMINAS	0,82	0,37	0,06	0,52	1,01	0,37	-R\$ 889.972,00	R\$ 1.393.305,00
2016	USIMINAS	2,45	1,08	0,23	0,6	0,82	0,14	R\$ 2.329.598,00	R\$ 1.856.252,00
2017	USIMINAS	2,22	1,14	0,015	0,79	0,69	0,22	-R\$ 4.778.613,00	R\$ 2.219.981,00
2018	USIMINAS	2,1	1,05	0,25	0,97	0,71	0,3	R\$ 3.338.730,00	R\$ 3.035.455,00
2019	USIMINAS	2,6	1,34	0,36	0,96	0,71	0,25	R\$ 4.016.784,00	R\$ 3.232.285,00
2015	IGUATEMI	0,94	0,94	0,21	0,34	0,6	0,22	-R\$ 20.225,00	-R\$ 16.288,00
2016	IGUATEMI	1,33	1,33	0,37	0,45	0,52	0,23	R\$ 107.230,00	-R\$ 30.505,00
2017	IGUATEMI	1,41	1,41	0,15	0,44	0,52	0,18	R\$ 109.372,00	-R\$ 3.837,00
2018	IGUATEMI	2,7	2,7	0,04	0,4	0,61	0,11	R\$ 323.371,00	-R\$ 46.666,00
2019	IGUATEMI	2,88	2,88	0,09	0,49	0,64	0,11	R\$ 388.456,00	-R\$ 64.796,00
2015	GOL	5,03	5,03	2,85	0,22	1,63	0,02	R\$ 547.705,00	R\$ 92.687,00
2016	GOL	0,47	0,47	0,2	0,33	1,74	0,04	-R\$ 149.727,00	R\$ 70.065,00
2017	GOL	7,64	7,64	0,69	0,38	1,96	0,02	R\$ 790.612,00	R\$ 51.012,00
2018	GOL	5,4	5,4	1,89	0,37	1,79	0,02	R\$ 656.349,00	R\$ 405.742,00
2019	GOL	0,8	0,8	0,74	0,37	1,73	0,1	-R\$ 274.456,00	R\$ 67.672,00
2015	VIA AREJO	1,13	0,86	0,59	1,14	2,8	0,79	R\$ 1.268.000,00	-R\$ 1.599.000,00
2016	VIA AREJO	1,01	0,75	0,4	1,02	4,74	0,74	R\$ 75.000,00	-R\$ 835.000,00
2017	VIA AREJO	0,93	0,62	0,25	1,03	4,78	0,79	-R\$ 831.000,00	-R\$ 419.000,00

2018	VIA AREJO	0,91	0,61	0,23	0,79	10,15	0,65	-R\$ 1.246.000,00	-R\$ 879.000,00
2019	VIA AREJO	0,79	0,5	0,08	0,75	40,93	0,66	-R\$ 3.306.000,00	R\$ 318.000,00

Fonte: Elaboração dos autores