

PERSISTÊNCIA DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: UM OLHAR SOBRE O DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

PERSISTENCE OF INNOVATION AND SUSTAINABILITY: A LOOK AT THE ECONOMIC AND FINANCIAL PERFORMANCE IN BRAZILIAN COMPANIES

PERSISTENCIA DE INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD: UNA MIRADA AL DESEMPEÑO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LAS EMPRESAS BRASILEÑAS

Danielle Maria Porto Gurgel¹
Carlos Adriano Santos Gomes Gordiano²

Artigo recebido em setembro de 2021
Artigo aceito em novembro de 2021

RESUMO

Considerando o contexto de alinhamento entre inovação, sustentabilidade e desempenho econômico-financeiro o estudo objetiva investigar o desempenho econômico-financeiro das empresas reconhecidas como inovadoras e sustentáveis de forma persistente, em comparação às demais empresas reconhecidas como inovadoras, porém não persistentes. A pesquisa de caráter descritiva, documental e quantitativa tem como objeto as 43 empresas ranqueadas no Prêmio Valor Inovação Brasil (PVIB) e listadas no ISE (B3) entre 2016 e 2019 sendo 16 persistentes em inovação e sustentabilidade e 8 inovadoras não persistentes cujos indicadores de desempenho ROE, ROA, EBITDA, Lucro por Ação (LPA), Margem Líquida (MC), Liquidez Corrente (LC), e Fluxo de Caixa Operacional (FCO) foram comparados com a variável sustentabilidade definida por meio de uma *dummy*, das empresas que compõem o ISE e na inovação daquelas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil. O estudo apoiou-se em estatísticas descritivas e teste não paramétrico de Mann-Whitney e os resultados indicaram que nos indicadores LPA, ROE, ROA e Margem Líquida as empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil e no ISE de forma persistente apresentaram melhor desempenho econômico-financeiro que as empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil de forma não persistente e para os indicadores margem EBITDA, % de conversão de EBITDA em FCO e Liquidez Corrente não foi constatado que estes indicadores são diferentes entre os grupos de empresas inovadoras e sustentáveis persistentes e das empresas inovadoras não persistentes. O estudo apresenta como contribuição a revelação de que a variável persistência no processo de inovação é determinante no alcance de melhores indicadores econômico, tais como, LPA, ROE, ROA e ML, com potencial de orientar empresas a ajustarem suas estratégias na busca por ampliar a competitividade.

Palavras-chave: Desempenho Econômico-financeiro. Inovação. Persistência. Sustentabilidade.

¹ Mestrado em Administração e Controladoria Profissional - Universidade Federal do Ceará e professora da Faculdade CDL. E-mail: tutoradanielle@gmail.com.

² Doutor em Educação Brasileira e professor do Mestrado em Administração e Controladoria Profissional - Universidade Federal do Ceará. E-mail: adrianogordiano@ufc.br.

ABSTRACT

Considering the context of alignment between innovation, sustainability and economic-financial performance this study has the objective to investigate the economic and financial performance of companies recognized as persistently innovative and sustainable, compared to other companies recognized as innovative, but not persistent. The research has a descriptive, documental and quantitative character and has as object the 43 companies ranked in the Valor Innovation Brazil Award (PVIB) and listed on the ISE (B3) between 2016 and 2019, with 16 persistent in innovation and sustainability and 8 non-persistent innovators whose performance indicators ROE, ROA, EBITDA, Earnings per Share (LPA), Net Margin (MC), Current Liquidity (LC), and Operating Cash Flow (FCO) were purchased with the sustainability variable defined through a dummy, companies that make up the ISE and in innovation those listed in the Valor Inovação Brasil Award. The study was based on descriptive statistics and non-parametric Mann-Whitney test and the results indicated that in the LPA, ROE, ROA and Net Margin indicators the companies listed in the Valor Inovação Brasil Award and on the ISE persistently showed better economic and financial performance than the companies listed on the Valor Inovação Brasil Award in a non-persistent manner and for the EBITDA margin indicators, % conversion of EBITDA into FCO and Current Liquidity it was not found that these indicators are different between the groups of companies persistent innovative and sustainable companies and non-persistent innovative companies. The study presents as a contribution the revelation that the persistence variable in the innovation process is decisive in achieving better economic indicators, such as LPA, ROE, ROA and ML, with the potential to guide companies to adjust their strategies in the quest to expand competitiveness.

Keywords: Economic-financial performance. Innovation. Persistence. Sustainability.

RESUMEN

Considerando el contexto de alineación entre innovación, sostenibilidad y desempeño económico-financiero, este estudio tiene como objetivo investigar el desempeño económico-financiero de empresas reconocidas como persistentemente innovadoras y sostenibles, en comparación con otras empresas reconocidas como innovadoras, pero no persistentes. La investigación descriptiva, documental y cuantitativa tiene como objeto las 43 empresas clasificadas en el Premio Valor Innovation Brasil (PVIB) y listadas en el ISE (B3) entre 2016 y 2019, con 16 persistentes en innovación y sostenibilidad y 8 innovadoras no persistentes. cuyos indicadores de desempeño ROE, ROA, EBITDA, Utilidad por Acción (LPA), Margen Neto (MC), Liquidez Corriente (LC) y Flujo de Caja Operativo (FCO) fueron adquiridos con la variable de sustentabilidad definida por medio de una variable ficticia, de las empresas que integran el ISE y en innovación las que figuran en el Premio Valor Inovação Brasil. El estudio se basó en estadística descriptiva y la prueba no paramétrica de Mann-Whitney y los resultados indicaron que en los indicadores LPA, ROE, ROA y Net Margin, las empresas listadas en el Premio Valor Inovação Brasil y en el ISE mostraron de manera persistente un mejor desempeño económico. financieros que las empresas listadas en el Premio Valor Inovação Brasil de manera no persistente y para los indicadores margen EBITDA, % de conversión de EBITDA en FCO y Liquidez Corriente, no se encontró que estos indicadores sean diferentes entre los grupos de innovación persistente y empresas sostenibles y las empresas innovadoras no persistentes. El estudio presenta como un aporte la revelación de que la variable persistencia en el proceso de innovación es determinante para lograr mejores indicadores económicos, como LPA, ROE, ROA y ML, con potencial para orientar a las empresas a ajustar sus estrategias en la búsqueda de expandir la competitividad.

Palabras clave: Desempeño económico-financiero. Innovación. Persistencia. Sustentabilidad.

1 INTRODUÇÃO

A importância dos investimentos empresariais em inovação e o impacto que produtos inovadores geram na lucratividade e no crescimento das organizações é um tema bastante discutido na literatura (RAMOS; ZILBER, 2015; CARMONA; ZONATTO 2017; RAMOS, 2017; GOMES, 2019). Inovações em novos produtos, processos, custos ou melhorias organizacionais permitem que empresas se diferenciem e se destaquem no mercado de atuação pelo aumento de sua eficiência e diminuição de custos (HASHI; STOJCIC, 2013).

Porém, as organizações inovadoras perceberam que além de investirem em inovação, a sociedade passou a exigir ações efetivas ligadas a sustentabilidade ambiental e social, e que estas ações iriam impactar diretamente na competitividade das empresas. Segundo a OCDE (2009), a inovação, aliada à sustentabilidade, difere da inovação convencional, pois busca uma forma de conciliar prioridades econômicas e ambientais, e visa diminuir, de forma intencional ou não, os impactos causados pelos seus produtos e processos no meio ambiente, além de envolver arranjos sociais mais complexos, que ocasionam mudanças em normas socioculturais e estruturas institucionais. A incorporação de práticas inovadoras e sustentáveis passa a ocupar o cerne estratégico da gestão nas empresas dotadas de maior competitividade (CABRAL, 2007; CORRÊA et al., 2010; MENEZES et al., 2011; SANTOS; PORTO, 2013; SANTOS, 2015).

Nesse contexto, a sustentabilidade “sob a perspectiva das empresas, significaria alcançar um lucro desejável na mesma proporção em que se adiciona valor para sociedade e com o menor impacto ambiental possível” (COLARES et al., 2012, p. 86). De acordo com Rezaee (2017), as organizações devem integrar a sustentabilidade aos modelos de negócio e estratégias, decisões e ações de gestores, na cultura corporativa, entre outros, e devem também comunicar os seus compromissos para todas as partes interessadas.

O modelo de organização inovadora e sustentável cresce gradualmente, pois estas procuram tanto eficiência simbólica, representada por legitimidade da sociedade, quanto eficiência técnica para se manterem competitivas no mercado (NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009; BARBIERI et al., 2010; ALOISE; NODARI; DORION, 2016).

No Brasil existem diversas pesquisas sobre práticas de inovação adotadas pelas empresas, inclusive com a geração de rankings de empresas inovadoras, bem como pesquisas ligadas às práticas de sustentabilidade. O Prêmio Valor Inovação Brasil, realizado pela Strategy&Strategy&, consultoria estratégica da Price Waterhouse Coopers (PWC), e o Jornal Valor Econômico avalia, de maneira consistente e sistemática, as práticas de inovação das companhias que atuam no país, em diferentes atividades econômicas. Dessa forma, presume-se nesta pesquisa que as organizações contempladas neste prêmio se destacam em suas iniciativas inovadoras.

Com relação às práticas de sustentabilidade, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), criado pela BM&F Bovespa (atual B3 S/A) em 2005, é o quarto índice de sustentabilidade criado no mundo e o primeiro da América Latina. É constituído pelas empresas listadas na bolsa de valores que melhor incorporam práticas de sustentabilidade, inclusão social e proteção ambiental. Presume-se nesta pesquisa que as organizações listadas no ISE se destacam por suas práticas de sustentabilidade.

Considerando esse contexto, a análise do desempenho econômico-financeiro das organizações reconhecidamente inovadoras e sustentáveis, de forma persistente, torna-se fundamental para este estudo. O direcionamento para o aspecto da persistência parte da

compreensão de que os investimentos persistentes, no decorrer dos anos, apresentam maior potencial de resultados de longo prazo, uma vez que os efeitos da gestão inovadora e sustentável não são, necessariamente, sentidos de maneira imediata. Para esta pesquisa considera-se persistente a empresa listada no ranking do Prêmio Valor Inovação Brasil e no ISE pelo menos duas vezes, entre os anos de 2016 e 2019.

Em virtude do exposto, levanta-se a seguinte questão orientadora da presente pesquisa: qual a influência da adoção de práticas de inovação e sustentabilidade no desempenho econômico-financeiro de empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil e ISE da B3? Para responder a esta questão de pesquisa, tem-se como propósito alcançar o objetivo geral de investigar o desempenho econômico-financeiro das empresas reconhecidas como inovadoras e sustentáveis de forma persistente, em comparação às demais empresas reconhecidas como inovadoras não persistentes.

De acordo com Barbieri et al. (2010), o modelo ideal de firma adequado seria aquele que tivesse em sua estrutura estratégias da sustentabilidade e inovação, pois seria possível o alcance da legitimidade junto aos *stakeholders* interessados em informações ambientais e, ainda, incrementaria a competitividade devido aos novos produtos ou serviços. Assim, a relevância do presente estudo se dá em parte pela exigência do mercado, cada vez maior, por organizações inovadoras e alinhadas com a sustentabilidade, este modelo de organização inovadora sustentável é uma resposta às pressões externas por uma organização que seja capaz de inovar com ganhos econômicos efetivos, mas com responsabilidade ambiental e social.

O constructo inovação tem sido investigado na academia em associação com o desempenho financeiros, tal qual ocorre também com a temática da sustentabilidade. Estudos nacionais e internacionais desenvolvidos por Usman *et al.* (2017), Carmona; Zonatto (2017), Gomes (2019) buscam identificar as influências de investimentos em P&D, marcasse patentes, e quantidade de parcerias (elementos associados a inovação) sobre indicadores tais como ROA e ROS, EBTDA, Fluxo de Caixa, Lucro Líquido e valor da empresa, encontrando influências positivas e negativas. Por sua vez, Favaro e Rover (2014), Groenewald e Powell (2016), Castro (2017) e Miecowski e Palavecini (2017) investigaram a associação indicadores de sustentabilidade (tais como ISE, GRI) com índices econômico-financeiros, apresentando resultados inclusivos, isto é, algumas pesquisas encontram relação entre as variáveis e outras não. Este estudo inova ao se constituir pela associação de dois constructos (inovação e sustentabilidade) e sua comparação com o desempenho econômico-financeiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se o referencial teórico pela inovação nas organizações.

2.1 Inovação nas Organizações

De acordo com as proposições de Schumpeter (1982) o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação, por meio de um processo dinâmico em que as novas tecnologias substituem as antigas, denominando-o de “destruição criadora”, sendo, mais tarde, ampliado para o âmbito sócio institucional.

A inovação evolui em conceito, muito devido à sua crescente complexidade em termos de abordagem. Bessant e Tidd (2009), definiram o termo inovação como um processo de tradução de ideias em produtos, serviços ou em processos que sejam utilizáveis e úteis.

Tidd e Bessant (2015) citam que inovação pode ser definida como criação ou invenção de um bem ou serviço, ou ainda o aprimoramento de um produto já existente, onde buscou-se melhorias de produtos, processos, gestão ou marketing já existentes.

A inovação também é tida como o resultado obtido das capacidades da empresa em gerar novos conhecimentos e aplicá-los em novos produtos, processos e combinações de entradas em novos mercados (TAVASSOLI; KARLSSON, 2015). O movimento da inovação ganhou importância em escala mundial, em função disso, foram desenvolvidas metodologias a serem adotadas pelos países, de forma a consolidar as diretrizes para coleta e interpretação de dados, a fim de compará-los. A possibilidade de desenvolver e coletar dados, mesmo complexos sobre inovação, foi apresentada no primeiro Manual de Oslo, de 1992 (OCDE, 2005).

No Brasil existem algumas metodologias aplicadas às empresas que se destacam no quesito inovação, nesta pesquisa adotamos aquela aplicada pelo prêmio Valor Inovação Brasil, realizado pelo jornal Valor Econômico em parceria com a empresa Strategy&, consultoria estratégica da PWC (Figura 1). Este prêmio tem como objetivo avaliar as práticas de inovação das companhias que atuam no Brasil em diferentes atividades econômicas (STRATEGY&, 2019). A metodologia de avaliação das empresas participantes tem como base cinco pilares: intenção de inovar, esforço para realizar a inovação, resultados obtidos, avaliação do mercado e geração de conhecimento.

Figura 1 - Pilares metodológicos do Prêmio Valor Inovação Brasil



Fonte: Adaptado de *Strategy&* (2019)

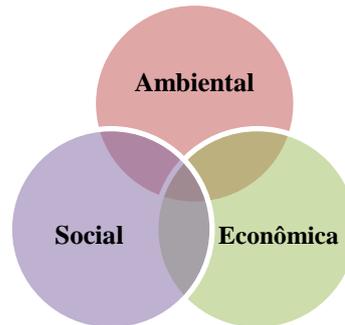
O objetivo primordial do Prêmio Valor Inovação Brasil é analisar como cada um desses pilares é construído nas empresas instaladas no Brasil e como isso se reflete nas práticas de inovação de cada participante.

Nesse contexto, esta pesquisa utiliza-se do arcabouço para investigar se inovação e sustentabilidade representam vantagem competitiva nas empresas de capital aberto, reconhecidas como inovadoras e sustentáveis de forma persistente, listadas de forma persistente no Prêmio Valor Inovação Brasil e no ISE, sendo esta vantagem demonstrada através do desempenho, especificamente do desempenho econômico-financeiro.

2.2 Sustentabilidade nas Organizações

O conceito de desenvolvimento sustentável originou a ideia de “sustentabilidade empresarial” introduzida por John Elkington, no início da década de 1990, com a criação de princípios baseados na ideia de People, Planet and Profit (Pessoas, Planeta e Lucro) ou Triple Bottom Line (Figura 2), em que uma empresa é avaliada pelas suas dimensões sociais, econômicas e ambientais (BOTTA; DONADONE, 2014).

Figura 2 - Triple Bottom Line



Fonte: Adaptado de Botta e Danadone (2014) e Zak (2015)

O Triple Bottom Line ajuda as organizações a incorporarem políticas ambientais e sociais, além das econômicas, baseado na premissa de que apesar do compromisso de geração de valor, elas estão envolvidas em processos de destruição de certos valores. Essa noção de pessoas, planeta e lucro refere-se às ações empresariais em relação ao meio ambiente e à esfera social, tratadas como resultados financeiros. A ideia de Bottom Line se refere ao lucro da empresa, e o Triple Bottom Line inclui a esfera ambiental e social (ZAK, 2015).

De acordo com Barbieri (2010), incentivar a inovação da gestão na sustentabilidade organizacional está diretamente relacionado com a competitividade futura do negócio, sendo necessário, por parte da organização, um acompanhamento por meio dos indicadores sustentáveis, compondo essa nova prática organizacional. Assim, a sustentabilidade, como vantagem competitiva, também influencia como fator relevante para a gestão empresarial obter um bom desempenho.

Carvalho e Barbieri (2013, p. 233) citam que “as organizações empresariais têm sido cada vez mais cobradas pela sociedade a atuar por meio de modelos de gestão alinhados às propostas do desenvolvimento sustentável.”

Nesse contexto, ocorre a consolidação de um cenário no qual os *stakeholders* passam a apresentar exigências mais rígidas referentes à responsabilidade das empresas frente os impactos ambientais causados por suas atividades econômicas. Desta forma, “cientes do poder fiduciário dos investidores e financiadores nas estratégias das empresas, a sociedade civil organizada passou a pressionar, cobrando a responsabilização dos acionistas pelos impactos socioambientais” (BIDERMAN; MONZONI; BRITO, 2006, p. 3).

No Brasil, a mensuração da sustentabilidade empresarial pelos tomadores de decisão e investidores, conforme Jitmaneroj (2016), é analisada geralmente através de um único indicador que, ao englobar todos os pilares, serve como uma medida geral para a sustentabilidade, o índice de sustentabilidade empresarial da B3. Percebe-se, portanto, que o

ISE, bem como outros indicadores de sustentabilidade, serve como uma medida de referência para as empresas que possuem práticas sustentáveis.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi o quarto índice de ações no mundo, criado para mostrar o desempenho de uma carteira formada por empresas que adotem os princípios da sustentabilidade. O ISE é baseado no Triple Bottom Line, que avalia de forma integrada as dimensões econômico-financeiras, ambientais e sociais. A dimensão da governança corporativa foi acrescentada à metodologia do índice com base no modelo utilizado pela bolsa de valores de Joanesburgo. Além dessas, foram acrescentadas dimensões gerais, de natureza do produto e mudanças climáticas, formando as sete dimensões que compõem o índice (BEATO, 2007).

Nesse estudo as empresas listadas no ISE e no prêmio Valor Inovação Brasil de forma persistente, no período de 2016 a 2019, farão parte da nossa amostra como aquelas que investem reconhecidamente em sustentabilidade no Brasil.

2.3 Desempenho econômico-financeiro

A contabilidade, de acordo com Marion (2012), pode ser avaliada como fonte primordial de informação, pois estuda o patrimônio das organizações e as variações ocorridas, registrando os fatos e atos de natureza econômico-financeira que provocam modificações ao longo do tempo. A avaliação do desempenho financeiro em organizações, segundo Teixeira e Amaro (2013), é uma das perspectivas mais importantes, por sintetizar o impacto de todas as decisões de gestores na capacidade de criação de valor da empresa aos seus usuários.

Considerando-se que “os investidores pesam a informação recebida dos gestores com base em sua confiabilidade e capacidade informativa”, e ainda, que “os gestores decidem qual informação, além das exigências de legislação e de padrões contábeis serão evidenciadas publicamente” (SUNDER, 2014, p. 106, p. 60), então o nível informacional da empresa é responsável por demonstrar a representação fidedigna de sua realidade econômico-financeira, inclusive das suas posições estratégicas diante das mudanças no mercado.

Nesse contexto, este estudo adotará como medida de desempenho das organizações os indicadores: O Retorno sobre Ativos (ROA) demonstra a lucratividade do empreendimento, ao observar a relação entre lucro operacional líquido de imposto de renda e ativo total médio; Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) demonstra o retorno obtido pelos proprietários da empresa em relação ao capital investido; Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA ou LAJIDA) demonstra o resultado líquido do período, acrescido dos tributos sobre o lucro, das despesas financeiras líquidas das receitas financeiras e das depreciações, amortizações e exaustões; Margem Líquida (ML) representa o lucro depois do Imposto de renda e Contribuição Social, deduzidas as participações previstas no estatuto ou outro regulamento e as contribuições para instituições ou fundos de assistência ou previdência de empregados; Lucro por Ação (LPA) demonstra o valor do lucro líquido pertencente a cada ação da companhia. Liquidez Corrente (LC) indica a capacidade de pagamento da empresa no curto prazo. Fluxo de Caixa Operacional (FCO) demonstra o resultado das entradas e saídas de dinheiro da companhia, levando em consideração apenas as movimentações necessárias à operação daquele empreendimento (apresentado em percentual sob o EBITDA).

Os citados indicadores são utilizados em diversos estudos que buscam traçar relações entre inovação e/ou sustentabilidade com desempenho econômico-financeiro, tais como Przychodzen e Przychodzen (2015), Santos *et al.* (2015), Miranda *et al.* (2015), Ezzia e Jarbouib (2016), Ramos (2017), Carmona e Zonatto (2017) e Gatimbu *et al.* (2018).

3 MÉTODO

A presente pesquisa caracteriza-se quanto aos objetivos como descritiva e quanto aos procedimentos de coleta de dados como documental, pois apresenta materiais coletados de fontes secundárias, a saber: lista das empresas apresentadas no ranking do Prêmio Valor Inovação Brasil; listagem da carteira ISE da B3, e as demonstrações financeiras padronizadas das empresas definidas na amostra. A amostra da pesquisa é composta por 43 empresas listadas no ranking do Prêmio Valor Inovação Brasil no período de 2016 a 2019 e que publicaram seus demonstrativos financeiros na B3. Destas empresas, 16 são persistentes em inovação e sustentabilidade e 8 são inovadoras não persistentes.

Com relação aos demonstrativos financeiros, a análise do período contábil foi realizada de acordo com a competência, ou seja, a cada período de divulgação do ranking do Prêmio Valor Inovação Brasil foram analisados os indicadores do período imediatamente anterior, sendo, portanto, realizada a análise dos exercícios de 2015 a 2018, divulgados no endereço eletrônico da bolsa de valores – B3. As variáveis da pesquisa: ROE, ROA, LPA, ML, LC, EBITDA e FCO foram utilizadas para o estudo do desempenho econômico-financeiro. Por sua vez, a sustentabilidade trata-se de uma variável categórica binária, ou variável *dummy*, e foi representada pela listagem das empresas que compõem o ISE de 2016 a 2019, tal qual a inovação, que foi representada pela listagem das empresas que compõem o prêmio Valor Inovação Brasil no mesmo período.

Quanto a abordagem do problema, o estudo tem enfoque quantitativo, pois foram utilizadas técnicas de estatísticas descritivas: medidas de tendência central das variáveis da pesquisa, tais como: média, desvio padrão, coeficiente de variação, valor mínimo e máximo, 1º quartil, mediana (2º quartil) e 3º quartil. O armazenamento dos dados foi realizado em planilhas Excel e o processamento e mensuração das variáveis estatisticamente foram realizados através do teste não paramétrico de Mann-Whitney.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção os resultados foram demonstrados de forma a possibilitar, inicialmente, uma visão geral dos achados, e, em seguida, o detalhamento de forma mais específica.

Tabela 1– Teste de Mann-Whitney | Postos de média para as empresas inovadoras e sustentáveis de forma persistente e empresas inovadoras de forma não persistente

Indicador	Categoria de Empresa	N	Postos de média	Soma de Classificações
Lucro por Ação	Inovadora não persistente e não sustentável	32	39,47	1263,00
	Inovadora Persistente e Sustentável	64	53,02	3393,00
	Persistente			
	Total	96		

Margem Líquida	Inovadora não persistente e não sustentável	32	38,56	1234,00
	Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	64	53,47	3422,00
	Total	96		
ROA	Inovadora não persistente e não sustentável	32	37,25	1192,00
	Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	64	54,13	3464,00
	Total	96		
ROE	Inovadora não persistente e não sustentável	32	36,22	1159,00
	Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	64	54,64	3497,00
	Total	96		
Margem EBITDA	Inovadora não persistente e não sustentável	32	46,25	1480,00
	Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	64	49,63	3176,00
	Total	96		
% conversão de EBITDA em FCO	Inovadora não persistente e não sustentável	32	43,22	1383,00
	Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	64	51,14	3273,00
	Total	96		
Liquidez Corrente	Inovadora não persistente e não sustentável	32	40,69	1302,00
	Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	64	52,41	3354,00
	Total	96		

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

As hipóteses para o teste de Mann-Whitney foram listadas na Tabela 1, considerando-se nível de significância de 5%: Hipótese nula (H0): indica que não há diferença estatisticamente significativa entre as médias dos grupos, sendo aceita caso o p-value seja maior que 0,05; Hipótese alternativa (H1): aponta que as médias das variáveis entre os grupos são diferentes, havendo argumentos suficientes para sua aceitação caso o p-value apresente-se menor que 0,05.

Destaca-se que os postos de média dos indicadores de desempenho econômico-financeiro das empresas inovadoras e sustentáveis de forma persistente são maiores que os postos de média dos indicadores das empresas somente inovadoras para todas as medidas utilizadas na pesquisa.

Na Tabela 2, verifica-se o valor da estatística de testes (U de Mann-Whitney), bem como a significância estatística (p-value; Significância Sig.).

Tabela 2 – Teste de Mann-Whitney | Estatística de teste para as empresas inovadoras e sustentáveis persistentes e empresas inovadoras não persistentes

Teste	Indicadores de desempenho econômico-financeiro						
	Lucro por Ação	Margem Líquida	ROA	ROE	Margem EBITDA	% conversão de EBITDA em FCO	Liquidez Corrente
U de Mann-Whitney	735,0	706,0	664,0	631,0	952,0	855,0	774,0
Wilcoxon W	1.263,0	1.234,0	1.192,0	1.159,0	1.480,0	1.383,0	1.302,0
Z	-2,246	-2,472	-2,798	-3,054	-0,560	-1,313	-1,943
Significância Sig. (2 extremidades)	0,025	0,013	0,005	0,002	0,576	0,189	0,052

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Analisando os dados da Tabela 2, verifica-se que há a rejeição da hipótese nula para os indicadores Lucro por Ação ($U = 735,0$; $p < 0,05$), Margem Líquida ($U = 706,0$; $p < 0,05$), Rentabilidade do Ativo ($U = 664,0$; $p < 0,05$) e Rentabilidade do Patrimônio Líquido ($U = 631,0$; $p < 0,05$). Destaca-se que para estes indicadores, havia a maior diferença absoluta entre os postos de média constantes na Tabela 1, onde as empresas inovadoras e sustentáveis persistentes apresentaram maiores postos de média do teste de Mann-Whitney. Assim, para estes indicadores, LPA, ML, ROA e ROE, há diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das empresas inovadoras e sustentáveis persistentes e as empresas apenas inovadoras, o primeiro grupo pesquisado apresenta maior desempenho econômico-financeiro que o segundo.

Ainda conforme a Tabela 2, percebe-se que há a aceitação da hipótese nula (p -value, Significância Sig $> 0,05$) para os indicadores Margem EBITDA ($U = 952,0$; $p > 0,05$), % conversão de EBITDA em FCO ($U = 855,0$; $p > 0,05$) e Liquidez Corrente ($U = 774,0$; $p > 0,05$). Dessa forma, com significância de 5% (nível de confiança de 95%), não há evidência estatística suficiente para afirmar que exista diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das empresas inovadoras e sustentáveis persistentes e as empresas apenas inovadoras. Portanto, os indicadores EBITDA, % conversão do EBITDA em FCO e Liquidez Corrente, não são influenciados pela característica que diferencia os dois grupos.

Na Tabela 3, apresenta-se de forma mais detalhada todos os indicadores de desempenho econômico-financeiro utilizados na pesquisa, iniciando pelo indicador lucro por ação (LPA).

Tabela 3 – Estatística Descritiva do Lucro por Ação das empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil de forma não persistente

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	
Inovadora	Quantidade (n)	16	16	16	16	16

Persistente e Sustentável	Média	R\$ 1,64	R\$ 1,00	R\$ 1,59	R\$ 1,41	R\$ 1,41
	Desvio Padrão	R\$ 1,87	R\$ 2,00	R\$ 2,26	R\$ 2,94	R\$ 2,26
	Coef. de Variação	114,28%	198,95%	142,45%	208,29%	160,49%
	Mínimo	-R\$ 2,65	-R\$ 3,07	-R\$ 2,60	-R\$ 5,12	-R\$ 5,12
	Máximo	R\$ 4,64	R\$ 5,32	R\$ 5,82	R\$ 8,10	R\$ 8,10
	Mediana	R\$ 1,21	R\$ 0,74	R\$ 1,37	R\$ 1,31	R\$ 1,17
	1º Quartil	R\$ 0,71	R\$ 0,24	R\$ 0,50	R\$ 0,59	R\$ 0,50
	3º Quartil	R\$ 3,11	R\$ 1,53	R\$ 1,89	R\$ 2,43	R\$ 2,13
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	-R\$ 1,97	R\$ 0,83	R\$ 1,03	R\$ 1,18	R\$ 0,27
	Desvio Padrão	R\$ 5,97	R\$ 2,43	R\$ 1,95	R\$ 2,13	R\$ 3,60
	Coef. de Variação	-303,74%	291,45%	189,75%	181,12%	1342,78%
	Mínimo	-R\$ 15,39	-R\$ 1,68	-R\$ 0,62	-R\$ 2,80	-R\$ 15,39
	Máximo	R\$ 4,66	R\$ 5,05	R\$ 5,60	R\$ 4,68	R\$ 5,60
	Mediana	-R\$ 0,05	R\$ 0,26	R\$ 0,48	R\$ 1,04	R\$ 0,42
	1º Quartil	-R\$ 2,91	-R\$ 0,76	R\$ 0,09	R\$ 0,71	-R\$ 0,30
3º Quartil	R\$ 0,50	R\$ 1,54	R\$ 1,04	R\$ 1,74	R\$ 1,17	

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Para a primeira categoria de empresas, a média do lucro por ação do período total avaliado foi de R\$ 1,41, com desvio padrão de R\$ 2,26, resultando em coeficiente de variação de 160,49%, indicando grande dispersão dos dados em torno da média. A mediana, medida estatística que divide a amostra em 2 partes iguais, e é menos sensível a valores extremos, apresentou comportamento homogêneo, variando entre R\$ 0,74 e R\$ 1,37, totalizando R\$ 1,17 quando verificado o período total.

Destaca-se o valor elevado para o coeficiente de variação das empresas inovadoras não persistentes e não sustentáveis, que quando verificado o período total, alcança o valor de 1342,78%, indicando alta variação dos dados em torno da média de R\$ 0,27 de lucro por ação. A baixa homogeneidade dos dados é impactada principalmente pelo resultado de 2015 da empresa Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A. (Ticker B3: GOLL4), que totalizou LPA de -R\$ 15, o maior valor absoluto para o indicador na série de dados analisada. Inclusive, este resultado, quando comparado com os demais anos, ocasionou uma alta média negativa para o período de 2015, que totalizaria média somente de -R\$ 0,33 para o LPA quando se desconsidera o resultado da Companhia Gol.

Tabela 4 – Estatística Descritiva da Margem Líquida das empresas vencedoras do Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas inovadoras não persistentes

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	

Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	Quantidade (n)	16	16	16	16	16
	Média	10,14%	7,80%	8,84%	7,88%	8,67%
	Desvio Padrão	9,64%	9,84%	9,55%	10,25%	9,63%
	Coef. de Variação	95,06%	126,18%	108,00%	130,02%	111,17%
	Mínimo	-4,64%	-5,65%	-5,78%	-14,79%	-14,79%
	Máximo	32,83%	34,01%	36,76%	30,46%	36,76%
	Mediana	8,02%	4,71%	7,20%	9,48%	7,65%
	1° Quartil	4,89%	2,24%	4,61%	4,44%	4,36%
3° Quartil	12,19%	11,19%	12,35%	12,83%	12,19%	
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	2,81%	8,64%	7,27%	8,96%	6,92%
	Desvio Padrão	43,52%	22,83%	11,87%	14,60%	25,13%
	Coef. de Variação	1550,20%	264,31%	163,25%	162,92%	363,16%
	Mínimo	-43,89%	-7,66%	-1,93%	-6,83%	-43,89%
	Máximo	99,41%	62,31%	35,30%	43,22%	99,41%
	Mediana	0,97%	2,75%	3,89%	6,26%	3,71%
	1° Quartil	-16,96%	-5,43%	1,98%	4,57%	-1,17%
3° Quartil	4,40%	9,99%	6,53%	7,22%	7,80%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Analisando a Tabela 4, percebe-se que a maior média para a margem líquida nas empresas inovadoras e sustentáveis persistentes foi verificado no ano de 2015, quando totalizou 10,14%. Já a maior mediana foi verificada no ano de 2018, quando totalizou 9,48%. Avaliando o valor mínimo e o máximo dos períodos verifica-se alta amplitude dos dados, visto que variam sempre entre uma margem líquida negativa e uma margem líquida acima de 30%. O coeficiente de variação de 111,17% para o período total corrobora com a avaliação, indicando grande dispersão dos dados em torno da média de 8,67% no período total.

A média da Margem Líquida das empresas somente inovadoras foi de 6,92% para o período total avaliado, com desvio padrão de 25,13%, que resulta em coeficiente de variação de 363,16%. O valor mínimo foi observado no ano de 2015, para a Companhia Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A, assim como ocorreu no indicador de LPA das empresas inovadoras. Com um total de receita líquida de R\$ 9,78 bilhões, e prejuízo de R\$ 4,29 bilhões no período, a Gol alcançou o total de -43,89% para o indicador no período. Em contrapartida, o valor máximo, foi observado no mesmo ano, referente à Companhia B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (Ticker B3: B3SA3), quando alcançou receita líquida no montante de R\$ 2,22 bilhões e lucro líquido de R\$ 2,20 bilhões, resultando em margem líquida de 99,41% no período. Estes resultados de 2015 contribuíram ainda para o alto coeficiente de variação observado no ano, no total de 1550,20%.

Tabela 5 – Estatística Descritiva da Rentabilidade sobre o Ativo das empresas vencedoras do Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas inovadoras não persistentes.

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	
Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	Quantidade (n)	16	16	16	16	16
	Média	5,84%	3,93%	4,11%	3,95%	4,46%
	Desvio Padrão	4,95%	4,76%	3,65%	5,27%	4,65%
	Coef. de Variação	84,76%	121,03%	88,98%	133,32%	104,42%
	Mínimo	-4,21%	-4,74%	-3,26%	-10,54%	-10,54%
	Máximo	17,32%	13,70%	9,71%	11,56%	17,32%
	Mediana	5,71%	3,43%	4,08%	4,75%	4,43%
	1º Quartil	3,05%	1,24%	2,80%	3,55%	2,16%
3º Quartil	7,86%	7,80%	5,66%	6,65%	7,80%	
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	-5,29%	2,33%	2,43%	2,31%	0,45%
	Desvio Padrão	16,24%	6,09%	2,77%	4,22%	9,22%
	Coef. de Variação	-307,00%	260,98%	113,93%	182,66%	2066,11%
	Mínimo	-41,39%	-5,28%	-1,10%	-7,51%	-41,39%
	Máximo	8,38%	13,12%	7,65%	5,62%	13,12%
	Mediana	0,38%	1,58%	2,57%	3,18%	2,17%
	1º Quartil	-8,24%	-2,34%	0,74%	2,06%	-0,78%
3º Quartil	3,40%	5,48%	3,53%	4,79%	4,57%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

De acordo com a Tabela 5, a média total do período avaliado para a ROA das empresas contidas na primeira categoria foi de 4,46%, com desvio padrão de 4,65%, e coeficiente de variação de 104,42%, mais uma vez indicando grande dispersão dos dados em torno da média.

A menor média foi observada no ano de 2016, quando totalizou 3,93%. Neste mesmo ano destaca-se ainda o baixo valor para o 1º quartil que totalizou 1,24%, ou seja, para este ano, 25% das empresas da amostra apresentaram ROA de até 1,24%. Já o valor máximo do ROA foi verificado no ano de 2015, 17,32%, e o valor mínimo no ano de 2018, quando uma empresa apresentou ROA de -10,54%. A mediana dos dados, indicador menos sensível a valores extremos, e que divide a amostra em duas partes iguais, apresentou-se no valor de 2,17% para o período total.

A média para o ROA das empresas inovadoras não persistentes e não sustentáveis totalizou 0,45%, com desvio padrão de 9,22%, que equivale a mais que 20 vezes o valor da média, resultado em coeficiente de variação bastante elevado, na ordem de 2066,11%, indicando alta dispersão dos dados em torno da média. Destaca-se o valor do primeiro quartil

para os anos de 2015 e 2016, que indica pelo menos 25% das empresas inovadoras da amostra apresentaram ROA negativo no período. A mediana dos dados apresentou-se no valor de 2,17% para o período total.

Tabela 6 – Estatística Descritiva da Rentabilidade sobre o PL (ROE) das empresas vencedoras do Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas inovadoras não persistentes

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	
Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	Quantidade (n)	16	16	16	16	16
	Média	29,54%	8,36%	16,27%	11,53%	16,42%
	Desvio Padrão	52,29%	18,42%	19,71%	22,90%	31,87%
	Coef. de Variação	177,00%	220,35%	121,15%	198,68%	194,02%
	Mínimo	-15,46%	-42,38%	-10,54%	-59,30%	-59,30%
	Máximo	216,70%	32,42%	72,64%	49,18%	216,70%
	Mediana	17,72%	9,91%	12,93%	16,34%	14,51%
	1º Quartil	8,10%	3,42%	6,63%	11,98%	6,39%
	3º Quartil	27,77%	19,62%	20,05%	19,54%	22,65%
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	13,17%	-2,50%	4,00%	10,55%	6,30%
	Desvio Padrão	37,61%	15,74%	9,66%	5,45%	21,01%
	Coef. de Variação	285,62%	-629,09%	241,66%	51,65%	333,27%
	Mínimo	-24,58%	-32,84%	-12,32%	4,90%	-32,84%
	Máximo	99,28%	16,99%	16,87%	19,51%	99,28%
	Mediana	8,15%	0,15%	3,71%	8,66%	6,54%
	1º Quartil	-4,65%	-10,30%	-1,83%	6,85%	-1,83%
	3º Quartil	13,54%	8,09%	12,11%	13,88%	12,14%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

De acordo com a Tabela 6, a média da Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE) para ao período total avaliado nas empresas inovadoras e sustentáveis persistentes foi de 16,42%, com desvio padrão de 31,87%. Destaque para o resultado do ano de 2015, quando o valor máximo foi de 216,70%, contribuindo para a elevação da média do período, que totalizou 29,54%. A mediana comportou-se de forma uniforme no período, entre 12% e 17%, com leve baixa no ano de 2016, quando totalizou 9,91%.

Para a segunda categoria de companhias, ainda conforme a Tabela 13, para o indicador de Rentabilidade Sobre o Patrimônio Líquido, destaca-se negativamente o ano de 2016, quando a média apresentou resultado negativo no valor de 2,5%, com desvio padrão de 15,74%, resultando em elevado coeficiente de variação, no montante de -629,09%.

Assim como ocorreu em outros indicadores, os resultados para este ano foram impactados pela Companhia Gol Linhas Aéreas S.A. (Ticker B3: GOLL4), que apesar de ter apresentado lucro líquido no montante de R\$ 1,10 bilhões, seu PL totalizou -R\$ 3,36 bilhões na posição de 31 de dezembro de 2016, resultando em ROE de -32,84%.

Destaca-se que o maior ROE da série de dados também foi observado para a Companhia GOL, mas no ano de 2015, visto que na posição de 31 de dezembro de 2015, seu Patrimônio Líquido já era negativo, no montante de R\$ 4,32 bilhões. Portanto, para este ano, apesar do prejuízo de R\$ 4,29 bilhões no período, a razão entre os dois resultados totalizou ROE de 99,28%.

Tabela 7 – Estatística Descritiva da Margem EBITDA das empresas vencedoras do Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas inovadoras não persistentes

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	
Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	Quantidade (n)	16	16	16	16	16
	Média	21,03%	20,06%	20,74%	20,38%	20,55%
	Desvio Padrão	13,85%	13,79%	13,23%	14,01%	13,40%
	Coef. de Variação	65,86%	68,73%	63,80%	68,78%	65,19%
	Mínimo	2,34%	1,52%	2,77%	4,11%	1,52%
	Máximo	50,77%	52,37%	48,67%	52,36%	52,37%
	Mediana	18,06%	19,04%	17,40%	19,26%	18,51%
	1º Quartil	11,11%	9,91%	11,27%	7,96%	10,55%
3º Quartil	24,41%	23,18%	25,21%	27,30%	25,20%	
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	19,25%	18,94%	22,50%	25,04%	21,43%
	Desvio Padrão	39,33%	15,83%	16,88%	18,63%	23,56%
	Coef. de Variação	204,28%	83,56%	75,04%	74,39%	109,92%
	Mínimo	-22,75%	2,39%	8,65%	12,87%	-22,75%
	Máximo	108,69%	51,40%	59,88%	69,23%	108,69%
	Mediana	9,95%	13,59%	16,16%	17,64%	15,56%
	1º Quartil	1,46%	10,83%	13,59%	15,40%	11,73%
3º Quartil	19,65%	21,35%	22,84%	25,34%	25,34%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Destaca-se que para os indicadores das empresas inovadoras e sustentáveis de forma persistentes apresentados até o momento, a margem EBITDA é o que apresenta menor dispersão dos dados em torno da média de 20,55%, com coeficiente de variação de 65,19%, para o período total (Tabela 7).

Ressalta-se ainda que não houve margem EBITDA negativa em nenhum dos períodos avaliados, evidenciado pelo valor mínimo das séries, que são todos positivos. A mediana dos dados apresentou bastante consistência, variando entre 17% e 19% no período avaliado, totalizando 18,51% quando verificado o horizonte temporal total. Para este indicador, verifica-se um desempenho satisfatório para as empresas inovadoras não persistentes, quando comparados com os demais apresentados até então. A média da Margem EBITDA foi de 21,43%, com desvio padrão de 23,56% e coeficiente de variação no montante de 109,92%.

No período em análise, somente foi observada Margem EBTIDA negativa no ano de 2015, evidenciado pelo mínimo de -22,75%. No entanto, neste mesmo ano, verifica-se a maior Margem EBITDA da série de dados: 108,69%, ocasionando na maior amplitude anual (diferença entre o valor máximo e o mínimo) e consequente maior variação dos dados em torno da média. A mediana dos dados apresentou-se constante ao longo do período, com leve baixa no ano de 2015, quando totalizou 9,95%.

Tabela 8 – Estatística Descritiva do % de conversão do EBITDA em FCO das empresas vencedoras do Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas inovadoras não persistentes

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	
Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	Quantidade (n)	16	16	16	16	16
	Média	90,69%	67,29%	54,46%	84,04%	74,12%
	Desvio Padrão	63,27%	64,68%	54,20%	80,99%	66,45%
	Coef. de Variação	69,76%	96,13%	99,52%	96,37%	89,65%
	Mínimo	-39,44%	-120,36%	-75,85%	15,99%	-120,36%
	Máximo	207,11%	151,46%	116,82%	369,93%	369,93%
	Mediana	70,34%	84,89%	61,38%	72,71%	72,71%
	1° Quartil	60,86%	52,46%	36,91%	50,88%	50,12%
	3° Quartil	118,93%	106,15%	92,56%	85,47%	99,14%
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	-136,11%	35,74%	117,06%	47,74%	16,11%
	Desvio Padrão	436,14%	285,13%	159,40%	43,72%	276,49%
	Coef. de Variação	-320,42%	797,89%	136,17%	91,58%	1716,71%
	Mínimo	-1178,78%	-594,13%	39,84%	-25,36%	-1178,78%
	Máximo	88,43%	390,88%	508,74%	109,61%	508,74%
	Mediana	53,95%	98,93%	62,95%	43,59%	60,31%
	1° Quartil	-66,87%	-9,18%	44,41%	25,84%	25,84%
	3° Quartil	74,58%	155,22%	83,67%	69,97%	94,89%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Conforme a Tabela 8, para a primeira categoria de empresas, a média do % de conversão de EBITDA em fluxo de caixa operacional foi de 74,12% para o período total, com desvio padrão de 66,45%. O coeficiente de variação, medida relativa de dispersão calculado pela razão entre a média e o desvio padrão, totalizou 89,65%, indicando pouca homogeneidade dos dados em torno da média. O primeiro quartil do período total foi de 50,12%, ou seja, 25% da amostra total apresentou % de conversão de EBITDA em FCO de até 50,12%. Já a mediana do período total foi de 72,71% para o indicador.

Nas empresas inovadoras não persistentes, a média para o indicador de percentual de conversão do EBITDA em Fluxo de Caixa Operacional foi de 16,11% quando analisado, de 2015 a 2018, com desvio padrão bastante distante da média, no valor de 276,49%, resultando em elevado coeficiente de variação, no montante de 1176,71%.

A mediana, como indicador menos sensível a valores extremos, apesar da redução nos anos de 2015 (53,95%) e 2018 (43,59%), apresentou-se de forma homogênea, totalizando 60,31% para o período total.

Tabela 9 – Estatística Descritiva do Índice de Liquidez Corrente das empresas vencedoras do Prêmio Valor Inovação Brasil e que compõem o ISE de forma persistente e das empresas inovadoras não persistentes

Categoria da Empresa	Medidas Descritivas	Período (Ano)				Total de 2015 a 2018
		2015	2016	2017	2018	
Inovadora Persistente e Sustentável Persistente	Quantidade (n)	16	16	16	16	16
	Média	1,73	1,69	1,56	1,63	1,65
	Desvio Padrão	0,52	0,62	0,60	0,59	0,57
	Coef. de Variação	30,06%	36,83%	38,15%	36,42%	34,71%
	Mínimo	1,03	0,71	0,79	0,85	0,71
	Máximo	2,74	2,78	2,56	2,98	2,98
	Mediana	1,60	1,54	1,48	1,47	1,58
	1° Quartil	1,31	1,24	1,04	1,15	1,20
3° Quartil	2,09	2,17	1,96	1,97	2,09	
Inovadora não persistente e não sustentável	Quantidade (n)	8	8	8	8	8
	Média	1,70	1,72	1,32	1,31	1,51
	Desvio Padrão	1,19	1,15	0,67	0,69	0,93
	Coef. de Variação	70,36%	67,17%	51,06%	52,64%	61,80%
	Mínimo	0,44	0,43	0,58	0,46	0,43
	Máximo	4,14	3,66	2,38	2,50	4,14
	Mediana	1,22	1,27	1,14	1,23	1,21
	1° Quartil	1,13	1,00	0,91	0,85	0,94
3° Quartil	1,86	2,34	1,51	1,61	2,06	

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Para as empresas inovadoras e sustentáveis persistentes, a média do período total foi de 1,65, com desvio padrão de apenas 0,57, implicando em coeficiente de variação de 34,71%, indicando pouca dispersão dos dados em relação à média quando comparado com os demais indicadores apresentados na pesquisa (Tabela 9).

Para este indicador, a forma de avaliação é quanto maior melhor, e, se maior que um, indica menor risco na companhia, já que há mais direitos realizáveis no curto prazo do que obrigações para o mesmo período. Dessa forma, destaca-se o ano de 2015, quando toda a amostra apresentou resultado acima de 1, evidenciado pelo valor mínimo do período de 1,03. Para este ano também foi verificada a maior média, de 1,73 e o menor coeficiente de variação, que totalizou 30,06%.

Destaca-se que este é o indicador das empresas inovadoras não sustentáveis com o menor coeficiente de variação, no total de 61,80%, portanto, apresenta os resultados mais homogêneos em torno da média, em relação aos demais indicadores. Este indicador é do tipo “quanto melhor, maior”, já que se referente à razão entre o Ativo Circulante e o Passivo Circulante. Dessa forma, valor menores a 1 podem indicar riscos às Companhias, visto que indica que há mais valores a pagar do que bens e direitos a realizar no curto prazo. Essa situação é verificada em, pelo menos 25% dos dados amostrais para as empresas Inovadoras, visto o primeiro quartil de 0,94 do período de 2015 a 2018.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da revisão de literatura, verificou-se que a inovação é um recurso capaz de gerar vantagens competitivas para as organizações, sendo esta demonstrada pelo desempenho econômico-financeiro, da mesma forma, o desenvolvimento sustentável é impulsionado com a busca do seu alinhamento com a estratégia de negócios e com as dinâmicas do mercado, de forma a contribuir para a vantagem competitiva das organizações. Diante deste contexto, este estudo teve como objetivo geral investigar o desempenho econômico-financeiro das empresas reconhecidas como inovadoras e sustentáveis de forma persistente, em comparação às demais empresas reconhecidas como inovadoras não persistentes.

Para isso, foi realizada uma pesquisa quantitativa, de abordagem descritiva, tendo como amostra de pesquisa 43 empresas listadas no prêmio Valor Inovação Brasil, sendo, destas empresas, 16 listadas no prêmio Valor Inovação Brasil e no ISE de forma persistente nos anos de 2016 a 2019 e 8 empresas listadas no prêmio Valor Inovação Brasil de forma não persistente. Consideram-se persistentes para efeito desta pesquisa as empresas que tenham sido listadas pelo menos duas vezes nos referidos prêmios, nos quatro anos analisados nesta pesquisa.

Os resultados apontam que, no que diz respeito ao desempenho econômico-financeiro das empresas reconhecidas como inovadoras, de forma persistente e não persistente, os postos de média indicam maior desempenho econômico-financeiro para as empresas persistentes, com exceção do indicador de Margem EBITDA. Por sua vez, quanto ao desempenho econômico-financeiro das empresas inovadoras e sustentáveis persistentes e inovadoras não persistentes, constatou-se que, para os indicadores LPA, ROE, ROA e Margem Líquida as empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil e no ISE de forma persistente apresentaram melhor desempenho econômico-financeiro que as empresas listadas no Prêmio Valor Inovação Brasil de forma não persistente e para os indicadores margem EBITDA, % de

conversão de EBITDA em FCO e Liquidez Corrente não foi constatado melhor desempenho para as empresas reconhecidamente inovadoras e sustentáveis de forma persistente.

Na comparação entre o desempenho econômico-financeiro das empresas inovadoras e sustentáveis persistentes e empresas inovadoras não persistentes, foi possível responder à questão principal, sendo constatado que, para os indicadores com foco econômico, LPA, ROE, ROA e ML, as empresas reconhecidas como inovadoras e sustentáveis de forma persistente apresentam maior vantagem competitiva, que as demais empresas inovadoras não persistentes. Porém, para os indicadores de foco mais financeiro, EBITDA, FCO e Liquidez Corrente, não foi comprovado estatisticamente tal afirmação.

Dentre as limitações da pesquisa destaca-se que, por se tratar de empresas de segmentos diferentes, os indicadores calculados apresentaram alto desvio padrão, não sendo possível inferir se tal variação trata-se de um fator específico do setor. Sugere-se uma ampliação da amostra, separação das empresas por segmento de atuação, e realização de uma comparação temporal de outros períodos para evidenciar se há divergências no desempenho das empresas reconhecidamente inovadoras e sustentáveis persistentes e não persistentes.

6 REFERÊNCIAS

- ALOISE, P. G; NODARI, C. H.; DORION, E. C. H. EcoInovações: um ensaio teórico sobre conceituação, determinantes e achados na literatura. **Interações**, Campo Grande, v. 17, n. 2, p. 278-289, abr./jun. 2016.
- BARBIERI, J. C. et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 146- 154, abr./jun. 2010.
- BARNEY, J. B. Organization culture: can it be a source of sustained competitive advantage? **Academy of Management Review**, New York, v. 11, n. 3, p.656-665, 1986.
- BEATO, R. S.. **Índice de sustentabilidade empresarial em bolsas de valores e a influência sobre a gestão ambiental das empresas**: um estudo do ISE BoVESPA. 2007. 202 F. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2007.
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BIDERMAN, R.; MONZONI, M.; BRITO, R. P. Finanças sustentáveis e o caso do índice de sustentabilidade empresarial da BOVESPA. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 9., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV, 2006.
- BOTTA, E. N. N.; DONADONE, J. C. Consultorias em sustentabilidade: polarizações e representatividades de um mercado crescente. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 21, n. 4, p. 719-731, 2014.
- CABRAL, J. E. O. Determinantes da propensão para inovar e da intensidade inovativa em empresas da indústria de alimentos do Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 11, n. 4, p. 87-108, out./dez. 2007.
- CARMONA, L. J. M.; ZONATTO, V. C. S. Inovação e desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras de capital aberto. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, Piracicaba, v. 7, n. 1, p. 25-44, 2017.

CARVALHO, A. P.; BARBIERI, J. C. Inovações socioambientais em cadeias de suprimento: um estudo de caso sobre o papel da empresa focal. **Innovation and Management Review**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 232-256, 2013.

CASTRO, L. A. Análise de diferenças de desempenho entre empresas participantes e não participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&F Bovespa. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 23, n. 1, p. 128-155, jan./abr. 2017.

COLARES, A. C. V. et al. O Balanço Social como indicativo socioambiental das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&F Bovespa. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, p. 83-100, 2012.

COLLIS, D.; MONTGOMERY, C. Competing on resources: strategy in the 1990's. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 84, p. 118-128, 1995.

CORRÊA, D. A. et al. Inovação, sustentabilidade e responsabilidade social: análise da experiência de uma empresa de equipamentos pesados. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 90-105, set./dez. 2010.

EZZIA, F.; JARBOUIB, A. Does innovation strategy affect financial, social and environmental performance?. **Journal of Economics, Finance and Administrative Science**, Lima, v. 21, n. 40, p. 14-24, jun. 2016

FARIAS, I. F. **Efeitos da inovação e dos investimentos em meio ambiente no desempenho de empresas brasileiras e espanholas**. 2018. 117 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

FAVARO, L. C.; ROVER, S. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): a associação entre os indicadores econômico-financeiros e as empresas que compõem a carteira. **Contabilometria: Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, Monte Carmelo, v. 1, n. 1, p. 39-55, 2014.

GATIMBU, K. K. et al. Environmental sustainability and financial performance of the small-scale tea processors in Kenya. **Business Strategy and The Environment**, [S. l.], v. 27, n. 8, p. 1765, 2018

GOMES, M. I. P. **A influência da inovação no desempenho econômico-financeiro: uma análise de empresas brasileiras de capital aberto**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro Universitário Unihorizontes, Belo Horizonte, 2019.

GROENEWALD, D.; POWELL, J. Relationship between sustainable development initiatives and improved company financial performance: a South African perspective. **Acta Commercii**, Cape Town, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2016.

HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. **The Academy of Management Review**, New York, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HASHI, I.; STOJCIC, N. The impact of innovation activities on firm performance using a multistage model: evidence from the Community Innovation Survey 4. **Research Policy**, [S. l.], v. 42, p. 353-366, 2013.

JITMANEEROJ, B. Reform priorities for corporate sustainability: environmental, social, governance, or economic performance? **Management Decision**, [S. l.], v. 54, n. 6, p.1497-1521, 2016.

MARION, J. C.. **Análise das demonstrações contábeis**. 7. ed. 2012.

MENEZES, U. G. et al. Gestão da inovação para o desenvolvimento sustentável: comportamento e reflexos sobre a indústria química. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 88-116, 2011.

MIECOANSKI, F. R.; PALAVECINI, A. C. Rentabilidade e sustentabilidade empresarial dos bancos que negociam ações na BM&F Bovespa. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 3, p. 76-85, 2017.

MIRANDA, K. F. et al. A capacidade inovativa e o desempenho econômico-financeiro de empresas inovadoras brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre. 21, n. 2, p. 269-299, 2015.

NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C. K.; RANGASWAMI, M. R. Why sustainability is now the key driver of innovation. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 87, n. 9, p. 56-64, 2009.

PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resourced-based view. **Strategic Management Journal**, Chicago, v. 1, p. 179-191, mar. 1993.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PRZYCHODZEN, J. PRZYCHODZEN, W.. Relationships between eco-innovation and financial performance: evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 90, p. 253-263, 2015.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Paris: OCDE, 2005.

OCDE. **Framing eco-innovation: the concept and the evolution of sustainable manufacturing**. In: OCDE. Eco-Innovation in Industry: enabling green growth. [S. l.]: OCDE, 2009. p. 21-57. Disponível em: <https://www.ocde.org/innovation/inno/43423689.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.

PENROSE, E. **The theory of growth of the firm**. New York: John Wiley e Sons, 1959.

RAMOS, A.; ZILBER, S. N. O impacto do investimento na capacidade inovadora da empresa. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 303-325, 2015.

RAMOS, M. A. **A influência da inovação no desempenho econômico-financeiro: proposição de modelo e teste em empresas portuguesas**. 2017. 171 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Empresariais, Universidade Fumec, Belo Horizonte, 2017.

REZAEE, Z. Corporate Sustainability: theoretical and integrated strategic imperative and pragmatic approach. **The Journal of Business Inquiry**, v. 16, n. esp., March 2017.

SANTOS, P. M. F.; PORTO, R. B. A gestão ambiental como fonte de vantagem competitiva sustentável: contribuições da visão baseada em recursos e da teoria institucional. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 15, n. 35, p. 152-167, 2013.

SANTOS, J. G. C. Inovação, sustentabilidade ambiental e social e desempenho: relação e efeitos em empresas brasileiras e europeias. 2015. 226 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria e desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

STRATEGY&. **Prêmio Valor Inovação Brasil**. [São Paulo]: Strategy&, [2019]. Disponível em: <https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil.html>. Acesso em: 27 jul. 2020.

SUNDER, S. **Teoria da contabilidade e do controle**. São Paulo: Atlas, 2014.

TAVASSOLI, S.; KARLSSON, C. Persistence of various types of innovation analyzed and explained. **Research Policy**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 1887-1901, 2015.

TEIXEIRA, N. M. D.; AMARO, A. G. C. Avaliação do desempenho financeiro e da criação de valor: um estudo de caso. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 9, n. 4, p. 157-178, 2013.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2015.

USMAN, M. *et al.* Impact of R&D investment on firm performance and firm value: evidence from developed nations (G-7). **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 302-321, 2017.

ŽAK, A.. Triple Bottom Line concept in theory and practice. **Social Responsibility of Organizations Directions of Changes**, v. 387, p. 251-264, 2015.