

**Transformação Digital e o *Value Relevance* dos Ativos Intangíveis das Empresas Comerciais Brasileiras<sup>1</sup>**

**ANDRÉ LAMBLET DIAS**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ*  
*alamblet@hotmail.com*

**VINÍCIUS MASSON PALHA**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ*  
*Vinicius.masson.palha@hotmail.com*

**MONICA ZAIDAN GOMES**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ*  
*mrossi@facc.ufrj.br*

**Resumo**

O objetivo deste estudo foi verificar a contribuição da transformação digital no *value relevance* dos ativos intangíveis. Trata-se de uma pesquisa descritiva, documental e quali-quantitativa. A amostra possui um total de 104 observações correspondentes a 13 empresas comerciais no mercado acionário brasileiro entre os períodos de 2016 a 2023. Para avaliar as informações, utilizou-se o modelo de Ohlson (1995), com adaptações de Collins et al. (1997) e regressão linear múltipla com dados em painel e efeitos fixos pelo estimador *within* no *software R*<sup>®</sup>. Os resultados indicam que o lucro líquido e o período da pandemia de COVID19 são informações relevantes para mercado de capitais. Entretanto, o ativo intangível, o patrimônio líquido e o patrimônio líquido ajustado não foram significativos. Constatou-se, também, que a transformação digital ainda não contribuiu para o aumento de *value relevance* dos ativos intangíveis das empresas comerciais brasileiras. Por fim, a pesquisa é importante para o aprofundamento e avaliação sobre os efeitos da transformação digital na qualidade da informação contábil além de ampliar a discussão pela academia, pelos profissionais e normatizadores sobre a necessidade de revisão do padrão contábil IAS 38 - *Intangible Assets* em relação ao reconhecimento de novos ativos digitais.

**Palavras-chave:** Transformação digital, Tecnologia, Value relevance, Ativo Intangível.

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Realização

## 1. Introdução

Na nova economia digital, o contexto empresarial é ainda mais competitivo e os investimentos em recursos como ativos intangíveis podem ser relevantes para o processo de criação de valor das empresas. Sabe-se que as novas tecnologias trazem inovação e vantagem competitiva para as organizações. Zou et al. (2024) esclarecem que o nível de transformação digital pode ser mensurado pela representatividade do investimento em ativos digitais ou intangíveis e por informações sobre digitalização nos relatórios das empresas.

A partir desse cenário de avanços tecnológicos, surgem novos desafios para a contabilidade em relação ao reconhecimento contábil dos novos ativos digitais, principalmente, em função da necessidade de informar aos usuários, números mais relevantes, fidedignos e, por conseguinte, maior qualidade de informação contábil. Adicionalmente, considera-se que os novos ativos digitais ou intangíveis podem ser relevantes na definição de valor de mercado ou preço de ações das empresas.

Essa avaliação de relevância pode ser realizada pelo modelo de *value relevance* que verifica se a informação contábil tem relação com a variação dos preços das ações ou valor de mercado das empresas. Para Ball e Brown (1968), a relevância das informações contábeis ocorre quando elas refletem as mudanças de valor da empresa e, desse modo, influenciam as previsões e decisões dos investidores.

Na literatura, há estudos nacionais que examinam o *value relevance* do ativo intangível (Herculano & Piccoli, 2016; Silva et al. 2017; Souza & Borba, 2017; Magro et al. 2017; Gonçalves & Lemes, 2018; Pacheco, Rover & Vicente, 2018; Pacheco & Rover, 2020; Pacheco & Rover, 2021) e, pesquisas mais recentes que incluem a variável de internacionalização, como de Machado e Galdi (2023a) e sobre ativos gerados internamente e não reconhecidos no balanço patrimonial das empresas, como o estudo de Machado e Galdi (2023b). Em geral, as pesquisas evidenciam aumento de *value relevance* dos ativos intangíveis para empresas do mercado acionário.

Para Devenport e Redman (2020), a transformação digital é uma mudança de mentalidade de ponta a ponta, uma reformulação das formas de atender às necessidades dos clientes, e por isso, a orientação do processo é uma adaptação natural a essas necessidades. Segundo Vial (2019, 2021), o avanço da tecnologia é apenas parte deste processo empresarial pela busca e manutenção da competitividade dentro do contexto digital. Assim, à medida que a transformação digital avança nos negócios, tem surgido novas questões importantes, como por exemplo, o reconhecimento contábil e a relevância dos ativos digitais.

O reconhecimento desses novos ativos é o novo desafio para contabilidade e ponto de discussão apontado em estudos mais recentes como de Barth (2022), Barker et al. (2022), Schipper (2022), Barth et al. (2023), Barth (2024). Essas pesquisas levantam novas questões sobre a necessidade de reavaliar o atual normativo contábil que trata do reconhecimento, mensuração e divulgação dos ativos intangíveis. Para Barth (2022), o tratamento adequado para eles, pode ser considerado difícil e complexo demais e, por isso, esses ativos podem ser avaliados de forma equivocada pelos requisitos do padrão contábil vigente, ou seja, o *International Accounting Standards (IAS) 38*, que no Brasil é o (Comitê de Pronunciamento Contábil) CPC 04 (R1).

Realização

Dada a importância desta temática, em abril de 2024, o órgão normatizador (*International Accounting Standards Board*) IASB, iniciou um novo projeto de discussão sobre o tratamento contábil dos ativos intangíveis estabelecido na atual norma *IAS 38 Intangible Assets*, principalmente, em função das preocupações dos usuários de que as demonstrações contábeis não forneçam informações suficientes sobre ativos gerados internamente e não reflitam os principais valores dos negócios. Em 06 de junho de 2024, o IASB emitiu uma chamada para novos trabalhos para fórum de 2025.

Além disso, a pandemia do coronavírus anunciada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020 afetou alguns negócios, obrigando alguns setores a acelerar seu processo de transformação digital. Ragazzo et al. (2023) reforçam este entendimento ao esclarecer, por exemplo, que o setor varejista caminhava de forma gradual no processo de digitalização, porém foi impactado pela pandemia de COVID-19 nos últimos anos. Essa aceleração da transformação digital foi impulsionada pela urgência sanitária de política de controle sanitário e isolamento social. Nesse sentido, constatou-se um crescimento do varejo digital e canais de vendas, como *e-commerce*, novas plataformas de marketplace, novos modelos de negócio com lojas virtuais e, assim, influenciando na valorização do comércio digital com uso de novas ferramentas tecnológicas e alinhando novos direcionamentos para marketing, comunicação e informação (Ragazzo et al., 2023).

Com base no relatório de Índice Transformação Digital Brasil [ITDBr] (2023) desenvolvido pelas empresas PwC (*PricewaterhouseCoopers*) e (Fundação Dom Cabral) FDC, a maturidade das empresas brasileiras ainda é baixa para transformação digital, indicando média de 3,3 em uma escala de 1 a 6. O relatório destaca que os setores mais avançados estão associados a serviços financeiros e tecnologia da informação, apresentado índices 4,1 e 3,8 respectivamente. O estudo afirma que o setor de varejo e consumo ocupa a terceira posição de nível de maturidade com índice de 3,5 baseado em dimensões clientes digitais (CD), infraestrutura (INFRA) e processos digitais (PD).

Em pesquisa recente sobre o uso da tecnologia da informação (TI) nas empresas, Meirelles (2024) evidencia que o índice G, gasto total destinado a TI como percentual do faturamento líquido da empresa, apresentou uma média geral de 9,4% envolvendo setores serviços, indústria e comércio e, especificamente o setor de comércio 4,5% indicado pela evolução da automação comercial. O índice é a soma de todos os investimentos, despesas e verbas alocadas em TI, como equipamento, instalações, suprimento e materiais de consumo, *software*, serviços, comunicações, custos de pessoal e suporte e treinamento.

Nesse contexto, considerando impactos da transformação digital na relevância dos ativos intangíveis, a pesquisa aborda o seguinte questionamento: **Como a transformação digital influencia o *value relevance* dos ativos intangíveis das empresas comerciais no mercado acionário brasileiro?** O objetivo desta pesquisa é verificar se a transformação digital influencia o *value relevance* dos ativos intangíveis das empresas comerciais no mercado acionário brasileiro.

A pesquisa é importante porque a temática está em plena discussão no meio acadêmico, profissional e pelos órgãos normatizadores, principalmente, para aprimoramento informacional. Além disso, preenche aspectos importantes sobre a influência da transformação digital e sua relação com a criação de novos ativos no processo de valorização das empresas pelo mercado.

Realização

O estudo apresenta um diferencial, pois avalia aspectos atuais da transformação digital e o *value relevance* de um setor específico, que é o comércio.

A principal contribuição é ampliar as discussões no meio acadêmico sobre o impacto da transformação digital e seus efeitos na qualidade das informações contábeis, destacando o *value relevance* dos ativos intangíveis. Adicionalmente, pode auxiliar os órgãos normatizadores a avaliar esses impactos em setores específicos no Brasil. Não identificou-se estudos que analisam a contribuição da transformação digital no *value relevance* dos ativos intangíveis.

## 2. Fundamentação Teórica

### 2.1 Value Relevance dos ativos intangíveis

O pronunciamento contábil CPC 00 R2 (2019) define ativo como recurso controlado pela entidade, resultado de eventos passados e que geram benefícios econômicos futuros para entidade. A partir de 2008, houve mudanças na estrutura do balanço patrimonial, principalmente, no ativo não circulante ativo intangível, que anteriormente era reconhecido como não tangíveis no ativo diferido.

O CPC 04 R1 (2010) estabelece procedimentos sobre o tratamento de identificação, mensuração e divulgação dos ativos intangíveis. Esse pronunciamento contábil determina que para um ativo intangível ser identificável, ele precisa ser distinto do ágio, ou seja, da expectativa de rentabilidade futuro (*goodwill*). Além disso, de acordo com o normativo, um ativo intangível pode ser identificável quando for separável e puder ser vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado independente do uso pela entidade e resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais.

O ativo intangível é um bem ou recurso não monetário identificável sem substância física, que a entidade possui o controle e tenha benefícios econômicos futuros como por exemplo: marcas, títulos de periódicos, *software*, licenças e franquias, direitos autorais, patentes e outros direitos de propriedade industrial, de serviços e operacionais, receitas, fórmulas, modelos, projetos, protótipos, ativos intangíveis em desenvolvimento (CPC 04 R1, 2010).

Para Ball e Brown (1968), a relevância das informações contábeis ocorre quando elas refletem as mudanças de valor da empresa e, assim, influenciando as previsões e decisões dos investidores. A *value relevance* avalia se os demonstrativos financeiros geram informações que demonstram o valor efetivo da entidade.

Nesse sentido, se essas informações tiverem uma relação significativamente positiva com o preço das ações das entidades, então ela será relevante na definição do seu valor e, por isso, pode influenciar as decisões dos investidores. Compreende-se, assim, que as informações dos demonstrativos contábeis possui capacidade preditiva sobre o valor de mercado das entidades.

Nos artigos seminais de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), eles afirmam que o mercado tem reações ao lucro reportado, reforçando que trata-se de uma informação importante para o mercado. No entanto, os autores também ressaltam que existem outras informações relevantes. Entende-se, que os ativos intangíveis são informações importantes para os usuários. Barth et al. (2001) destacam a importância do *value relevance* das informações contábeis na tomada de decisões dos investidores. Os autores reforçam que um valor contábil é relevante se tiver associação com valores previstos no valor de mercado e fizer diferença na tomada de

Realização

decisão dos usuários.

A literatura acadêmica apresenta os estudos associados a *value relevance*. As pesquisas buscam avaliar a relação entre valor de uma entidade e suas informações e, por isso, quando essa informação for *value relevant*, assume-se que ela é importante para os usuários. Os ativos intangíveis podem influenciar o valor de mercado das empresas e ser um elemento de avaliação importante para o mercado acionário.

O *value relevance*, ou em português, valor relevante pode ser mensurado pelo modelo proposto por Ohlson (1995), que determina que o valor da entidade é função com o patrimônio líquido, com os lucros residuais além de outras variáveis como os ativos intangíveis.

Collins et al. (1997) definiram um novo modelo para avaliar o *value relevance* a partir do modelo desenvolvido por Ohlson (1995). Neste modelo, o valor da entidade é identificado a partir das variáveis de lucro e patrimônio líquido (PL) ajustado para avaliar a relação individual e, em conjunto dessas variáveis. No estudo, Collins et al. (1997) analisaram o *value relevance* do patrimônio líquido, lucro líquido e da variável ativo intangível no período de 1957 até 1993, partindo da premissa que o ativo intangível não tinha relação com o preço das ações. Entretanto, constataram que as informações contábeis do patrimônio líquido é maior em empresas com aumento de ativos intangíveis.

Em um estudo recente, Canongia et al. (2023), utilizaram também o modelo de Collins et al. (1997). Eles analisaram a relevância das informações contábeis de entidades não financeiras ao longo de 10 anos de implantação das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) no Brasil, por meio da adoção dos CPCs desde 2010. Na pesquisa, eles constataram que as informações contábeis são relevantes para o mercado acionário durante os 10 primeiros anos e, que também, há melhorias e aumento desta relevância.

A pandemia do coronavírus foi um momento de crise no mundo e impactou muitos negócios, e, então, tem-se realizado estudos para avaliar seus efeitos. Paula et al. (2024) verificaram os efeitos da pandemia da COVID-19 no *Value Relevance* das demonstrações contábeis em empresas do mercado acionário brasileiro. Eles constataram que a pandemia não influenciou a relevância da informação contábil e sugerem novas avaliações com maior lapso temporal em investigações futuras.

A importância do *value relevance* no mercado acionário evidenciada por Canongia et al. (2023) vai ao encontro dos resultados apresentados pela literatura acadêmica. Estudos nacionais avançam na análise de *value relevance* incluindo a variável de ativo intangível.

Silva et al. (2017) analisaram a influência dos ativos intangíveis na relevância da informação contábil por meio de análise descritiva, documental e quantitativa em 164 empresas do mercado de ações brasileiro no lapso temporal 2010 a 2013 por meio dos dados em painel nos softwares Stata e SPSS. Os autores evidenciaram que o lucro líquido, patrimônio líquido, ativo intangível, *goodwill*, patrimônio líquido ajustado e lucro líquido ajustado são significativos e, por isso, relevantes até 6 meses após a publicação das demonstrações contábeis para o mercado de capitais.

No estudo de Magro et al. (2017), os autores avaliaram a relevância dos ativos intangíveis em empresas de alta e baixa tecnologia dos mercados acionários, por meio de análise descritiva, documental e quantitativa, sendo 2.228 empresas nos EUA e 118 do Brasil, com dados coletados trimestralmente, no período de 2010 a 2013, por meio dos dados em painel nos softwares Stata e SPSS. Constatou-se que existe relevância dos ativos intangíveis nas empresas

Realização

de tecnologia nos mercados americano e brasileiro.

A pesquisa de Pacheco e Rover (2020) propôs identificar a relevância da natureza dos ativos intangíveis das empresas do mercado acionário no período de 2010 a 2017 com uma amostra de 301 empresas. Elas estimaram os dados pelo modelo de Ohlson (1995), com modificações de Collins et al. (1997). Primeiramente, as autoras constataram aumento de investimentos em ativo intangível ao longo dos anos. Além disso, evidenciaram que o *goodwill*, as concessões e os intangíveis em serviço ou “em andamento” foram itens mais representativos nos anos analisados.

Em análise complementar sobre setores, elas evidenciaram que, especificamente os setores de bens industriais, consumo cíclico e não cíclico e materiais básicos não foram significativos, sugerindo que os ativos intangíveis podem não ter relação com a atividade principal da empresa. De forma geral, concluiu-se que os ativos intangíveis são relevantes para o mercado acionário e para o valor de mercado.

Machado e Galdi (2023a) verificaram a influência da internacionalização das empresas e o impacto no *value relevance* de ativos intangíveis por meio de uma amostra de 94 empresas no período de 2012 a 2021. Os autores utilizaram o modelo de Ohlson (1995) com adaptações de Collins et al. (1997), utilizando regressões lineares com dados em painel de efeitos fixos.

Eles acharam que os ativos intangíveis, exceto o *goodwill*, capitalizados no Balanço Patrimonial são relevantes para o mercado acionário brasileiro. Também identificaram relevância de ativos intangíveis registrados na demonstração de resultados, como: despesas gerais e administrativas, em pesquisas e desenvolvimento e publicidade e propaganda. Além disso, observou-se maior significância na variável (*American Depositary Receipt*) ADR, indicando relevância dos ativos intangíveis em contextos de capital estrangeiro e de exportações.

Os números contábeis são importantes para os usuários, pois fornecem informações sobre a entidade, no entanto, deve-se ressaltar que, por questões definidas no normativo vigente sobre ativo intangível, como por exemplo, gastos com projetos ou produtos ainda em fase de pesquisa, eles não podem ser reconhecidos no balanço patrimonial.

Portanto, a confirmação constatada por Machado e Galdi (2023a) sobre a relevância desses investimentos em intangíveis nos preços de ações vai ao encontro da discussão atual sobre necessidade de revisão do normativo contábil IAS 38 – *Intangible Assets*. Em estudo paralelo, Machado e Galdi (2023b) evidenciaram que esses mesmos ativos gerados internamente possuem relação significativa com os lucros futuros e com o valor de mercado das firmas, resultado que também já havia sido confirmado por Gonçalves e Lemes (2018).

Santos (2018) aponta que existem controvérsias em relação aos resultados das avaliações de empresas, pois ainda há alguns elementos que não podem ser mensurados e reconhecidos na contabilidade das empresas, como por exemplo, ativos intangíveis de capital intelectual, *goodwill*, ou fundo de comércio, que advém pela marca, nome comercial atendimento de clientes, localização e *know how*. Entretanto, ele resalta que a avaliação empresarial ocorre por elementos tangíveis e intangíveis. Logo, compreende-se que elementos que não estão reconhecidos no balanço patrimonial podem impactar no valor econômico da entidade.

Nesse sentido, novas discussões têm sido realizadas apontando preocupações pela falta de reconhecimento dos intangíveis na contabilidade das empresas e, conseqüentemente,

Realização

gerando efeitos negativos na qualidade da informação contábil. Em artigo recente, Barth (2024) levanta questões sobre a necessidade de reavaliar o atual normativo contábil. A autora afirma que a nova economia digital desenvolve novos elementos intangíveis que ainda não são reconhecidos contabilmente por limitações normativas, como os ativos digitais adquiridos. Ela esclarece que o tratamento mais adequado para eles, pode ser considerado difícil e complexo demais e, por isso, tratam esses ativos a partir dos requisitos do normativo contábil vigente.

## 2.2 Transformação Digital no Comércio

A transformação digital representa uma revolução contínua na forma como as organizações operam e interagem com seu ambiente. Inicialmente vista como a aplicação de tecnologias digitais para melhorar processos internos, a transformação digital evoluiu para abranger inovações tecnológicas que redefinem os modelos de negócios e as interações comerciais (Paul et al., 2024). Essa evolução é impulsionada pela proliferação de tecnologias como computação em nuvem, *big data*, *Internet of things* (IoT) e inteligência artificial (Boffa & Maffei, 2024).

No entanto, Devenport e Redman (2020) esclarecem que muitos acham difícil conciliar o gerenciamento de processos de forma horizontal e focado no cliente porque agem com pensamento hierárquico tradicional, e, por isso, o conceito de transformação digital como mudança de mentalidade enfraqueceu ficando reduzida a uma série de melhorias incrementais. Nesse sentido, entende-se que transformação digital é uma mudança abrangente e holística nas empresas envolvendo talentos nos domínios da tecnologia, dados, processo e mudança organizacional (Devemport & Redman, 2020).

A transformação digital tem revolucionado a maneira como as organizações operam seus recursos não tangíveis. Segundo Trequattrini et al. (2022), a digitalização não apenas facilita a captura e análise eficiente de grandes volumes de dados, mas também revoluciona a natureza e avaliação dos ativos intangíveis nas empresas.

Tradicionalmente, recursos não tangíveis como marcas, patentes e *softwares* eram desafiadores de mensurar e gerenciar devido à sua natureza não física. No entanto, com a digitalização, esses ativos intangíveis podem ser criados, monitorados e valorizados de maneira mais precisa. Além de impactar diretamente a contabilização e avaliação de ativos intangíveis, a transformação digital também reconfigura profundamente a gestão e a estratégia empresarial. A capacidade de acessar e utilizar dados em tempo real capacita as empresas a tomar decisões mais informadas e ágeis, ajustando suas estratégias com *insights* precisos e atualizados (Choudhary et al., 2024).

Omar et al. (2024) esclarecem que a transformação digital não representa meramente uma evolução tecnológica, mas um divisor de águas que redefine a maneira como as organizações percebem, valorizam e gerenciam seus ativos intangíveis. Integrando tecnologias avançadas com estratégias empresariais flexíveis e baseadas em dados, as empresas não apenas melhoram sua competitividade no mercado, mas também influenciam ativamente o futuro de seus setores por meio de inovações contínuas (Joel & Oguanobi, 2024). Esta complexa integração entre transformação digital, gestão estratégica e contabilização de ativos intangíveis destaca não só os desafios, mas também as vastas oportunidades que emergem neste novo paradigma empresarial.

Realização

Para Vial (2021), nos últimos anos, transformação digital emergiu como um fenômeno importante na pesquisa estratégica de sistemas de informação. Ele afirma que esse fenômeno reflete as profundas mudanças que estão ocorrendo na sociedade e nas indústrias por meio de tecnologias digitais. No estudo, o autor reforça que pesquisas recentes já evidenciam aspectos específicos deste fenômeno, ao esclarecer, por exemplo, que a tecnologia é apenas uma das partes desse complexo “quebra-cabeça” para que as organizações permaneçam competitivas e, ressalta outros aspectos sobre essas mudanças, como: processos, estrutura, cultura e criação de valor. Assim, Vial (2021) menciona as dimensões apontadas no relatório ITDBr (2023).

A transformação digital é um processo sistemático e abrangente, tornando difícil descrever com precisão a digitalização no nível das empresa (Zou et al., 2024). Estudos buscam explorar metodologias adequadas para mensurar o fenômeno das transformação digital como de Zou et al. (2024). Os autores esclarecem que a ausência de padrões e normas unificadas, juntamente com as variações entre setores e empresas, complica a seleção de metodologias e indicadores de mensuração.

Chen e Srinivasan (2024) examinaram o valor e a performance econômica de empresas em setores não tecnológicos que estão entre as pioneiras no envolvimento em atividades digitais relacionadas à *analytics, automation, AI, big data, cloud computing, and machine learning*. Ao analisar o termo “digital” nos relatórios financeiros, os autores evidenciaram uma tendência de crescimento no envolvimento em atividades digitais já que a contagem do termo aumentou de 8% em 2010 para 30% em 2020, ou seja, ano da pandemia do coronavírus. Além disso, encontraram baixas evidências em relação a crescimento de desempenho no curto prazo e aumentos provisórios de produtividade.

Diante dessa complexidade de mensurar o fenômenos da transformação digital entre indústrias, verifica-se que empresas e setores brasileiros tem sido beneficiários da transformação digital, principalmente, a partir da pandemia do coronavírus, em março de 2020. Para Meirelles (2024), a digitalização proporciona vantagens competitivas, permitindo que as empresas respondam mais rápido às mudanças nas demandas dos consumidores. Tecnologias como *e-commerce, software* de gestão de relacionamento com clientes, plataformas de pagamentos digitais facilitaram a expansão dos negócios e a penetração em novos mercados.

Nessa direção, Ragazzo et al. (2023), reforça que o setor varejista, por exemplo, teve uma aceleração da digitalização na pandemia de COVID-19 e, portanto, nesse período a transformação digital obteve um senso de urgência. Eles afirmam que o aumento nas vendas *online* moldou os novos perfis de clientes e, por isso, estruturou-se um novo modelo de negócio digital, com novos canais de vendas via *e-commerce*, plataformas de *marketplace*, lojas virtuais, redes sociais, enriquecendo o comércio digital.

Ragazzo et al. (2023) apontam que com a maior competitividade, as empresas e negócios buscam as melhores experiências do cliente com inovação e uso de tecnologias por meio de dados compartilhados, assistentes virtuais automatizados, aparelhos e dispositivos conectados à internet das coisas, ou em inglês, *Internet of Things* (IoT). Eles reforçam que a nova fase do varejo tem muita associação à transformação digital acelerada pela pandemia de COVID-19, resultando na intensificação do uso das tecnologias digitais para otimizar a infraestrutura e serviços, coleta de dados inteligente e personalizada e, por fim, multiplataformas integradas.

Realização

O relatório de Índice Transformação Digital Brasil [ITDBr] (2023) desenvolveu um retrato da maturidade das organizações na jornada para incorporar tecnologias digitais. O relatório define a transformação digital como aspectos relacionados aos desafios dos negócios, à estratégia de dados, a governança envolvendo tecnologia e inovação, capacidade operacional e atendimento de clientes e pessoas. Ele foi desenvolvido por meio de coleta de dados por questões objetivas pontuadas na escala de 1 a 6 conforme dimensões pré-determinadas sobre transformação digital e questões discursivas para avaliar iniciativas aplicadas aos executivos em diversas organizações. A partir disso, aplicou-se técnicas estatísticas gerando os índices médios geral e por setor. Para o setor de varejo, três maiores dimensões pontuadas foram: clientes digitais (como coleta e análise de dados de clientes provenientes de diferentes canais), infraestrutura (ativos digitais essenciais para emprego de *analytics* e inteligência artificial) e processos digitais (digitalização das áreas de negócios e operações além de melhorias de indicadores de eficiência).

A tecnologia intensificou-se durante a pandemia de COVID-19 com aumento de inovações pelas empresas e, com isso, novos investimentos. Com base nessa discussão teórica, tem-se a seguinte hipótese: **a transformação digital contribui positivamente para o *value relevance* dos ativos intangíveis das empresas comerciais no mercado acionário brasileiro.**

### 3. Metodologia

A pesquisa é descritiva quanto aos objetivos, pois busca-se descrever os fatos observados. Quanto aos procedimentos, é documental porque foram avaliadas as informações que constam na Demonstração Financeira Padrão (DFP) das empresas. Por fim, a abordagem é quali-quantitativa, já que analisou-se o conteúdo textual dos relatórios de administração, políticas contábeis e as notas explicativas sobre ativo intangível, e, além disso, houve tratamento de dados por meio de ferramentas estatísticas.

Para verificar o objetivo geral da pesquisa, ou seja, a influência da transformação digital no *value relevance* dos ativos intangíveis, o estudo definiu como população as empresas do setor comercial listadas no mercado acionário brasileiro, ou seja, no Brasil, Bolsa, Balcão [B]³ no lapso temporal de 2016 a 2023. A escolha pelo período é justificada pela aceleração da digitalização do varejo após a pandemia do COVID-19. Os dados quantitativos foram coletados em julho de 2024 diretamente da base de dados da Economática®, em períodos anuais de 2016 a 2023, referentes às demonstrações consolidadas das empresas.

A coleta das variáveis de transformação digital indicadas no relatório ITDBr (2023) para o setor de varejo e consumo como: clientes digitais (CD), infraestrutura (INFRA) e processos digitais (PD) foram avaliadas detalhadamente pelos relatórios de administração, políticas contábeis e notas explicativas.

Nessa análise, inicialmente, fez-se uma busca textual na DFP com palavras-chave sobre transformação digital como indicado por Zou et al. (2024), como: “transformação”; “digital”; “tecnologia”; “*analytics*”; “*e-commerce*”; “*network*”; “*client*”; “*management system*”; “*intelligent platform*”. Os autores esclarecem que nos relatórios financeiros contêm termos relacionados a tecnologia digital, indicando possíveis evidências de transformação digital pela empresa. Esse procedimento de análise de texto também foi adotado no estudo de Chen e Srinivasam (2024) com o termo “digital” na análise dos relatórios de administração.

Realização

Então, tanto a análise dos ativos os intangíveis como as variáveis de transformação digital foram realizadas manualmente pelas DFP coletadas em julho de 2024, por meio do *site* da CVM, órgão regulador das companhias abertas. Conforme tabela I, a amostra final é composta por 13 empresas do setor comercial, como: Alpargatas, Arezzo, Casas Bahia, Cedro, Grazziotim, Grendene, Guararapes, Lojas Marisa, Lojas Renner, Magazine Luiza, Pettenati, Vulcabras e WLM Indústria e Comércio.

Tabela I - Amostra da pesquisa

Descrição	Nº de empresas
População	39
(-) Empresas com dados omissos ou PL negativo	(24)
(-) Empresas sem dados de preço histórico de ação	(2)
<b>(=) Total de empresas da amostra</b>	<b>13</b>
Nº de exercícios	8 (2016-2023)
Nº de observações (empresa x ano)	104

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelos autores (2024).

Na análise de dados, utilizou-se estatística multivariada por regressão com dados em painel a um nível de significância de 5%. Neste estudo, optou-se por um painel curto (quantidade de empresas menor que a quantidade de períodos) e totalmente balanceado. Quanto ao tratamento dos dados, as informações foram calculadas por meio de planilhas eletrônicas do Microsoft *Excel* e pelos testes estatísticos com o apoio do *software R*®.

Seguindo a recomendação de Fávero e Belfiore (2024), realizou-se testes de normalidade e de homoscedasticidade a fim de verificar se todos os pressupostos da regressão foram atendidos. A análise foi realizada por meio dos testes Jarque-Bera e Breusch-Pagan, respectivamente, conforme orientação de Corrar et al. (2007). Constatou-se que os resíduos da regressão não atenderam pressuposto da normalidade, no entanto, segundo Gujarati e Porter (2011) este cenário não é um problema tendo em vista o tamanho da amostra e, nesse sentido, pode haver um relaxamento de hipótese com base no teorema de limite central (nº observações 104). Para corrigir problema de heterocedasticidade, aplicou-se correção robusta de White (HAC).

Além disso, avaliou-se a nível de colinearidade, ou seja, a multicolinearidade das variáveis pelo teste de Fator de Inflação da Variância (VIF). De acordo com o teste, as variáveis independentes devem possuir valores inferiores a 10 para não ter problemas de correlação (Gujarati & Porter, 2011). Segundo Drukker (2003), a correlação pode identificada pelo teste de Wooldridge. Adicionalmente, verificou-se existência de autocorrelação nos resíduos da regressão e, caso identificado, aplicou-se correção robusta para ajustar as inconsistências.

Para aumentar a robustez da amostra, as variáveis quantitativas dos modelos foram “winsorizadas” a 5% mitigando efeitos de *outliers*. Além disso, foi realizado o teste RESET de Ramsey (1969), confirmando que não há inconsistências de especificação dos modelos, pois p-valor foi maior que o nível de significância de 1%, aceitando hipótese nula. Por fim, para escolha do modelo de dados em painel, aplicou-se os testes de Chow, Breusch-Pagan e de

Realização

Hausman para determinar qual modelo é mais apropriado, ou seja, *pooled* e efeitos fixos, *pooled* e efeitos aleatórios e efeitos fixos e efeitos aleatórios.

Para variável dependente preço por ação, considerou-se a primeira cotação três meses subsequentes ao fim do exercício do ano anterior, ou seja, após a data de divulgação dos relatórios contábeis seguindo os critérios também adotados por Canongia et al. (2023). Trata-se de um meio comum aplicado nos estudos sobre *value relevance* com intuito de avaliar a reação do mercado (Machado & Galdi, 2023a).

Tabela II – Variáveis do modelo

Variável	Descrição	Sinal	Referência
$P_{it+3}$	Preço por ação, três meses após fim do exercício em 31 de dezembro		Ball e Brown (1968), Ohlson (1995)
PL	Patrimônio Líquido por ação	+	Ball e Brown (1968), Ohlson (1995)
LL	Lucro Líquido por ação	+	Ball e Brown (1968), Ohlson (1995)
PL - AI	Patrimônio Líquido menos Ativos Intangíveis por ação	+	Silva et al. (2017), Pacheco e Rover (2020) e Machado e Galdi (2023).
AI	Ativo Intangível por ação	+	Silva et al. (2017), Pacheco e Rover (2020) e Machado e Galdi (2023).
CD	Variável <i>dummy</i> para identificação da dimensão de clientes digitais: 1 – sim 0 - não	+	ITDBr (2023), Zou et al. (2024).
INFRA	Variável <i>dummy</i> para identificação da dimensão de infraestrutura: 1 – sim 0 - não	+	ITDBr (2023), Zou et al. (2024).
PD	Variável <i>dummy</i> para identificação da dimensão de processos digitais: 1 – sim 0 - não	+	ITDBr (2023), Zou et al. (2024).
COVID19	Variável <i>dummy</i> para presença de covid19: 1 – sim 0 - não	-	Paula et al. (2024).

Fonte: Dados da pesquisa.

Inicialmente, estimou-se o modelo proposto por Ohlson (1995), adaptado por Collins et al. (1997), também utilizado no estudo de Pacheco e Rover (2020), Canongia et al. (2023) e Machado e Galdi (2023a) para verificar o *value relevance* dos ativos intangíveis conforme a Modelo 1.

$$\text{Modelo 1: } P_{it} = \beta_0 + \beta_1 PLPA_{it} + \beta_2 LLPA_{it} + \varepsilon_{it} \text{ (Eq. 1)}$$

Sabendo que  $P_{it}$  refere-se ao valor da empresa  $i$  três meses após o fim do ano  $t$ .  $PL_{it}$  é o patrimônio líquido por ação da empresa  $i$  no ano  $t$ , enquanto  $LL_{it}$  é o lucro líquido por ação da empresa  $i$  no ano  $t$ .

Em seguida, adicionou-se ao modelo original variáveis de ativos intangíveis com intuito de verificar o *value relevance* sem o impacto da transformação digital. No modelo 2, busca-se avaliar os ativos intangíveis de forma separada do Patrimônio Líquido ou Patrimônio Líquido Ajustado.

Realização

Modelo 2:  $P_{it} = \beta_0 + \alpha_1(PLPA - AIPA)_{it} + \beta_2LLPA_{it} + \beta_3AIPA_{it} + \varepsilon_{it}$  (Eq. 2)

Pelo modelo 3, pretende-se analisar os efeitos dos ativos intangíveis com as variáveis de transformação digital a fim de verificar sua contribuição no *value relevance* dos ativos intangíveis e, conseqüentemente, no aumento dos preços das ações das empresas.

Modelo 3:  $P_{it} = \beta_0 + \beta_1(PLPA - AIPA)_{it} + \beta_2LLPA_{it} + \beta_3AIPA_{it} + \beta_4CD_{it} + \beta_5INFRA_{it} + \beta_6PD_{it} + \beta_7COVID19_{it} + \varepsilon_{it}$  (Eq. 3)

Logo, as variáveis são: AIP<sub>it</sub> que refere-se a ativos intangíveis registrados no Balanço Patrimonial e divididos pela quantidade de ações; CD<sub>it</sub> é cliente digital; INFRA<sub>it</sub> é infraestrutura; PD<sub>it</sub> é processos digitais; COVID19 é o período de pandemia do coronavírus. Todas as variáveis apresenta i de empresa e t de ano.

Para análise da influência da transformação digital no *value relevance*, utilizou-se as dimensões de maior importância no setor de varejo e consumo indicadas no relatório ITDBr 2023, ou seja, presença de informações sobre cliente digital, infraestrutura e processo digital. Decidiu-se incluir a variável *dummy* de COVID19 para controlar os efeitos do período de pandemia para 2020 e 2021 ampliando o lapso temporal do estudo de Paula et al. (2024).

Para Zou et al. (2024), O método de estatística quantitativa é uma abordagem usada para medir a digitalização, analisando dados históricos relevantes que refletem o processo de transformação digital nas empresas. Este método envolve o exame de dados financeiros e não financeiros nas demonstrações contábeis. Um indicador amplamente utilizado para medir o grau de transformação digital é o investimento em ativos digitais ou intangíveis.

Muitos estudos utilizaram a proporção de ativos intangíveis relacionados à economia digital, conforme divulgado nos itens detalhados de ativos intangíveis nas notas aos relatórios financeiros das empresas listadas, para descrever o nível de transformação digital (Zou et al., 2024). A partir do que foi determinado na hipótese, espera-se que as variáveis de interesse de ativo intangível e transformação digital apresentem significância estatística e, portanto, sinal positivo e significativo.

A partir de orientações de Fávero e Belfiore (2024), a operacionalização dos modelos de regressão multivariada de dados em painel foi realizada com apoio do *software* R<sup>®</sup>.

#### 4. Análise e Discussão de Resultados

Conforme abordado na metodologia, todos os pressupostos foram testados e, nos casos de não atendimento, realizou-se ações corretivas. Além disso, ressalta-se que, para escolha da melhor abordagem de dados em painel, aplicou-se testes de Chow, Hausman e Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan a fim de determinar o melhor painel *Pooled*, efeitos fixos ou aleatórios. Na análise, concluiu-se que a melhor opção para os três modelos é efeitos fixos pelo estimador “*within*”. A partir dos dados em painel com efeitos fixos e correção de erros padrão robustos, realizou-se a estimação dos modelos e os resultados estão indicados na tabela III.

Realização

Tabela III – Resultados da Regressão dos Modelos

Variáveis	Modelo (Eq.1)	Modelo (Eq.2)	Modelo (Eq.3)
PLPA	(0,2673) 0,6610		
LLPA	(2,7002) 0,00830***	(2,6936) 0,00865***	(2,7481) 0,00239***
(PLPA – AIPA)		(0,1089) 0,6085	(0,0200) 0,93864
AIPA		(1,0253) 0,22236	(0,9039) 0,35632
CD			(-4,1174) 0,22989
INFRA			(0,3337) 0,92490
PD			(-2,4313) 0,31688
COVID19			(13,5828) 0,00446***
<b>Análise de Significância do Modelo</b>			
R <sup>2</sup>	0,16943	0,18413	0,29609
F	9,07741	6,2006	5,0047
P-valor (F)	0,000***	0,000***	0,000***
Jarque-Bera	0,000***	0,000***	0,000***
Breusch-Pagan	0,0373**	0,0296**	0,0216**
Wooldridge	6.76e-12***	0,0013***	8.18e-12***
Maior VIF	1,005	1,742	4,094
<b>Diagnóstico de Paineis</b>			
Chow	0,000***	0,000***	0,000***
Breusch-Pagan	0,000***	0,000***	0,013**
Hausman	0,048**	0,003***	0,000***
<b>Resultado</b>	<b>Efeitos Fixos</b>	<b>Efeitos Fixos</b>	<b>Efeitos Fixos</b>

Fonte: Elaboração dos autores (2024). Os valores dentro dos parênteses representam os coeficientes à regressão, os valores fora dos parênteses representam o p-valor com nível de significância:\*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10%.

Com base na tabela III, pode-se verificar que os modelos não apresentaram normalidade e homoscedasticidade nos resíduos, entretanto, não existem problemas de colinearidade nas regressões, pois o teste de fator de inflação variável (VIF) indicou que o maior valor entre as variáveis independentes foi de 4.094, ou seja, menor que 10, limite estabelecido pela literatura. Ressalta-se que todos os modelos são estatisticamente significativos a um nível de 5%, e, por isso, rejeitando a hipótese nula na qual define que todos os coeficientes são iguais a zero.

Observa-se na tabela III, que no modelo (Eq.1) o grau de explicação do modelo, identificado pelo (R<sup>2</sup>), foi de 0,16943 ou, aproximadamente, 17% e seu nível de significância geral de 1%, enquanto na equação 2 o (R<sup>2</sup>) foi de 0,18413, ou 18% e significância 1% e, por fim, a equação 3, com (R<sup>2</sup>) de 0,29609, aproximadamente, 29% e significativo a 1%. Nota-se, um aumento do poder explicativo do modelo ao incluir a variável de controle covid-19,

Realização

indicando que o período da pandemia do coronavírus influencia a explicação da variação nos preços de ações ou valor de mercado das empresas.

Pesquisas sobre *value relevance* de ativos intangíveis evidenciam valores de ( $R^2$ ) abaixo de 50% como de Silva et al. (2017) com (27%); Pacheco et al. (2018) 40%; Pacheco e Rover (2020) 26%; Machado e Galdi (2023a) 23% e Machado e Galdi (2023b) de 10%. Nesse sentido, o ( $R^2$ ) identificado nos modelos deste estudo estão em linha com os achados em pesquisas recentes sobre essa temática. Para Wooldridge (2008), valores baixos do poder explicativo de modelos não é um problema e, por isso, podem ser relaxados já que busca-se somente estimar o nível da relação entre variáveis e a significância.

No modelo representado pela equação (1), a variável patrimônio líquido por ação (PLPA) não foi significativa, indo ao encontro dos achados de Pacheco et al. (2018), porém outros estudos apresentaram significância estatística, como de Silva et al. (2017), Pacheco e Rover (2020) e Machado e Galdi (2023a).

Constata-se que nas equações (1), (2) e (3), todas as variáveis quantitativas possuem betas ou coeficientes com sinais positivos, porém apenas a variável lucro líquido por ação (LLPA) apresentou significância estatística a 5%, confirmando que o lucro é uma variável que influencia o preço das ações das empresas. Evidencia-se, também, que o LLPA tem o maior coeficiente entre todas as variáveis contribuindo em 2,7 reais no aumento no *value relevance* e, desta forma, corroborando os achados de estudos anteriores (Silva et al., 2017; Pacheco et al., 2018; Pacheco & Rover, 2020; Machado & Galdi, 2023a; Machado & Galdi, 2023b).

Nas equações (2) e (3), expõem-se resultados da variável Patrimônio Líquido por Ação (PLPA) menos o ativo intangível, ou seja, o PL ajustado para analisar o efeito incremental. Observa-se, assim, que não houve significância estatística em relação aos preços de ações divulgados três meses após a divulgação de resultados do ano anterior. Esse achado é contrário as evidências apresentadas por Silva et al. (2017), Pacheco e Rover (2020), Machado e Galdi (2023a) e Machado e Galdi (2023b) que indicam significância. Entretanto, especificamente, no estudo de Silva et al. (2017), os autores constataram que o PL menos Ativo Intangível (AI) não tem relação significativa com preço de ações seis meses após a publicação das demonstrações contábeis do exercício anterior.

A variável Ativo Intangível por Ação (AIPA) não foi significativa nos modelos, conforme evidências indicadas nas equações (2) e (3) da tabela IV. Historicamente, pesquisas que avaliaram o *value relevance* de ativos intangíveis com o valor de mercado ou preço de ações em diversas empresas e sem distinção de setores, apresentaram relação positiva e significativa (Silva et al., 2017; Machado & Galdi, 2023a).

No entanto, deve-se destacar que ainda existem divergências sobre esses resultados. Nos estudos de Pacheco et al. (2018) e Pacheco e Rover (2018), os autores apresentam que ativo intangível impacta positivamente a um nível de significância de 10% em relação ao preço de ações, ou seja, diferente da condição definida nesta pesquisa. Em análise específica de setores, Pacheco e Rover (2020) confirmaram que o ativo intangível não foi significativo no *value relevance* para setor de consumo cíclico, ou seja, comercial.

Esse resultado está aderente aos achados desta pesquisa e, portanto, levanta novas questões e *insights* sobre falta de consenso sobre a influência dos ativos intangíveis. Por exemplo, alguns resultados podem depender do setor de atuação de cada empresa e, assim, confirma-se afirmações em relação a possível influência e especificidades relacionadas às

Realização

atividades principais de cada empresa, diferenciadas por exemplo, pelo setor de atuação conforme explicado por Pacheco e Rover (2020).

Para mensurar possíveis efeitos do período da pandemia de coronavírus, utilizou-se neste estudo a variável de controle COVID-19. Em estudo recente, Paula et al. (2024) demonstrou que não houve alterações no *value relevance* das informações contábeis pelo Covid-19, mas sugeriu novas pesquisas já que o lapso temporal avaliado foi de 2019 a 2020 (ano inicial da crise no Brasil).

Em sentido oposto aos achados de Paula et al. (2024) e esperado nesta pesquisa, identificou-se que a pandemia aumentou, significativamente, o *value relevance* das empresas do setor comercial. Tal resultado, sugere que, possivelmente, investimentos em ações adotadas de forma emergencial no varejo no período de crise podem ter influenciado positivamente a valorização das empresas, como por exemplo o *e-commerce*, novas tecnologias e plataformas digitais ou pelo processo de transformação digital do setor conforme sinalizado por Ragazzo et al. (2023).

Nesta pesquisa, argumentou-se que a transformação digital contribui positivamente para o *value relevance* dos intangíveis nas empresas do setor de comércio do mercado acionário brasileiro, no entanto, conforme apresentado na tabela IV e equação (3), as variáveis “cliente digital” (CD), “infraestrutura” (INFRA) e “processo digital” (PD), utilizadas para estimar tal efeito, não foram significativas no modelo. Esse resultado surpreende já que as variáveis estabelecidas como dimensão relevante no relatório ITDBr (2023) sobre transformação digital não foram suficientes para incrementar o poder de explicação do modelo e estimula novos *insights* e discussões. Talvez, apenas o conteúdo textual sobre investimentos em tecnologias digitais não seja suficiente para influenciar uma mudança no preço da ação de empresas do setor comercial ou o processo, de fato, ainda não seja maduro confirmando a afirmação do ITDBr.

Ao analisar os relatórios da administração, notas explicativas e políticas contábeis, constatou-se que a maioria das empresas só divulga informações sobre transformação digital a partir de 2020, ano da pandemia do coronavírus e, neste sentido, em linha com as evidências apresentadas no estudo de Chen e Srinivasam (2024). Tal fato, surpreende, pois trata-se de fenômeno que ocorre no mundo há um tempo, com os primeiros sistemas empresariais (Vial, 2019; Zou et al., 2024). Percebe-se que no Brasil esse fenômeno ainda está em fase de desenvolvimento e confirma o resultado evidenciado pelo relatório ITDBr (2023) de que a maturidade da transformação digital pelas empresas no Brasil é baixa.

Para Zou et al. (2024), diferentes estudos empregam diversas metodologias de medição para avaliar os efeitos da transformação digital, necessitando, portanto, de uma visão mais sistemática de pontos em comum e das características desse método. O autores reforçam que, apesar disso, a transformação digital pode ser mensurada em aspectos financeiros pela análise de ativos intangíveis e por informações não financeiras através de relatórios pela análise de texto, mecanismo de pontuação, informações como conteúdo sobre processo de digitalização como aplicado no ITDBr (2023) divulgado pelo relatório da empresa PwC e pela FDC.

A discussão propostas nos estudos de Schipper (2022), Barth et al. (2023) e Barth (2024), as inquietações no meio profissional além da criação de novos fóruns pelos normatizadores para avaliar a revisão do normativo atual podem influenciar os resultados deste estudo. A transformação digital tem gerado novos investimentos que estão sendo

Realização

contabilizados atualmente no resultado das companhias e, esses valores podem influenciar o *value relevance* das empresas como sinalizado por Machado e Galdi (2023b). Possivelmente, apenas conteúdo informacional em forma de texto não seja suficiente para garantir a qualidade informacional ou, até mesmo, avaliações mais assertivas. Diante disso, nota-se que os resultados encontrados nesta pesquisa direcionam para rejeição de hipótese proposta neste estudo, ou seja, que transformação digital contribui para o *value relevance* dos ativos intangíveis do setor comercial.

## 5. Considerações Finais

O objetivo foi verificar se a transformação digital contribui no *value relevance* dos ativos intangíveis das empresas do setor de comércio no mercado acionário brasileiro a partir de uma amostra de 13 empresas brasileiras no lapso temporal de 2016 a 2023. Aplicou-se o modelo teórico proposto por Ohlson (1995), adaptado por Collins et al. (1997), que estima os preços de ações pelas variáveis de patrimônio líquido por ação e lucro líquido por ação. Avaliou-se a transformação digital pelas dimensões sobre cliente digital, infraestrutura e processo digital mais destacadas pelo setor de varejo estabelecidas pelo relatório ITDBr (2023) desenvolvido pela empresa PwC. Por fim, considerou-se o controle do efeitos do período da pandemia do coronavírus.

De maneira geral, constatou-se que as únicas variáveis que influenciam de forma positiva e significativa no preço das ações foram o lucro líquido por ação e a *dummy* de COVID-19. Nesse sentido, observa-se que essas informações são estatisticamente relevantes para o mercado acionário. Então, com base nas evidências apresentadas, não foi possível aceitar a hipótese deste estudo.

Logo, em função da norma vigente, argumenta-se que os possíveis investimentos em ativos digitais ou intangíveis podem não estar sendo capitalizados adequadamente. Nesse sentido, o estudo contribui para ampliar e fomentar discussões sobre efeitos da transformação digital nas operações das empresas e, conseqüentemente, impactar a relevância e a informatividade e, por isso, a qualidade da informação contábil. Ademais, aborda-se questões em pleno debate pelo academia, profissionais e normatizadores sobre a necessidade de revisão do padrão contábil sobre reconhecimento de ativo intangível atual, o IAS 38 - *Intangible Assets*.

A pesquisa possui algumas limitações como: a quantidade de empresas listadas é baixa, principalmente, em análise setorial. Além disso, exclui-se variáveis negativas e omissas. Para futuras pesquisas, sugere-se analisar todas as empresas do mercado acionário por outras abordagens metodológicas e lapso temporal além de outros modelos teóricos, como informatividade, tempestividade ou, realizar um estudo de caso empresarial.

## Referências

- Ball, R. & Brown, P. R. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal Accounting Research*, 6(2), 159-178.
- Barker, R., Lennard, A., Penman, S., & Teixeira, A. (2022). Accounting for intangible assets: suggested solutions. *Accounting and Business Research*, 52(6), 601-630.

Realização

- Barth, M. E. (2022). Accounting standards: the ‘too difficult’ box—the next big accounting issue? *Accounting and Business Research*, 52(5), 565-577.
- Barth, M. E. (2024). Unresolved financial reporting issues: Opportunities for international accounting research. *Journal of International Accounting Research*, 1-12.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 77-104.
- Barth, M. E., Li, K., & McClure, C. G. (2023). Evolution in value relevance of accounting information. *The Accounting Review*, 98(1), 1-28.
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of accounting research*, 67-92.
- Boffa, E., & Maffei, A. (2024). Investigating the impact of digital transformation on manufacturers’ Business model: Insights from Swedish industry. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 100312.
- Canongia, M. A. G; Silva, C. M. M. F., & Macedo, M. A. S. (2023). Value relevance da informação contábil após 10 anos de IFRS no Brasil. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 18(1), 80-94.
- Chen, W., & Srinivasan, S. (2024). Going digital: Implications for firm value and performance. *Review of Accounting Studies*, 29(2), 1619-1665.
- Choudhary, V. K., Kumar, G., Suman, S., & Kumar, A. (2024, April). A comprehensive review on data visualization techniques for real-time information. In: *2024 International Conference on Inventive Computation Technologies (ICICT)* (pp. 866-871). IEEE.
- Comitê de Pronunciamento Contábil – CPC. (2019). Pronunciamento técnico CPC 00 R2 - estrutura conceitual para relatórios financeiros.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. (2010). Pronunciamento técnico CPC 04 (R1) – Ativos Intangíveis.
- Corrar, L., Paulo, E., Dias Filho, J. M., & Rodrigues, A. (2007). *Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. FINECAFI.
- da Silva, A., de Souza, T. R., & Klann, R. C. (2017). A influência dos ativos intangíveis na relevância da informação contábil. *Revista contemporânea de contabilidade*, 14(31), 26-45.
- Davenport, T. H., & Redman, T. C. (2020). Digital transformation comes down to talent in 4 key areas. *Harvard Business Review*, 2(6).
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *The Stata Journal*, 3(2), 168-177.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2024). *Manual de Análise de Dados: Estatística e Machine Learning com Excel®, SPSS®, Stata®, R® e Python®*. GEN LTC.
- Gonçalves, W. D. B., & Lemes, S. (2018). A relação dos gastos com P&D com a qualidade da informação contábil. *Contabilidade Vista & Revista*, 29(2), 68–95.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica*. AMGH.
- Herculano, H. A., & Piccoli, M. R. (2016). Reconhecimento de ativos intangíveis: uma análise sobre o value relevance no Brasil. *Revista Mineira de Contabilidade*, 17(1), 62-72.
- International Accounting Standards Board (IASB). International Accounting Standards 38 – *Intangibles Assets*.

Realização

- Joel, O. T., & Oguanobi, V. U. (2024). Data-driven strategies for business expansion: Utilizing predictive analytics for enhanced profitability and opportunity identification. *International Journal of Frontiers in Engineering and Technology Research*, 6(02), 071-081.
- Machado, J. H., & Galdi, F. C. (2023a). Value relevance de ativos intangíveis e internacionalização das empresas brasileiras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 18(2).
- Machado, J. H., & Galdi, F. C. (2023b). Value relevance de ativos intangíveis gerados internamente: evidências no mercado brasileiro. In *XVII Congresso anpcont*, São Paulo, SP, Brasil.
- Magro, C. B. D., Silva, A. D., Padilha, D., & Klann, R. C. (2017). Relevância dos ativos intangíveis em empresas de alta e baixa tecnologia. *Nova Economia*, 27, 609-640.
- Makovoz, O., & Lysenko, S. (2024). Evolution of digital transformations in IT companies. *London Journal of Social Sciences*, (8), 1-7.
- Meirelles, F. S. (2024). Pesquisa do uso da TI-tecnologia de informação nas empresas. *35ª Edição Anual, FGVcia*.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.
- Omar, A., Al-Shatri., Ahmed, A., Al-Hejji., Safran, A., Safran., Waleed, A., Saglab. (2024). Digital transformation in IT asset management process. *International journal of innovative science and research technology*.
- Pacheco, J., & Rover, S. (2020). Relevância da natureza dos ativos intangíveis das companhias abertas para o mercado acionário brasileiro. *Revista Universo Contábil*, 16(2), 67-86.
- Pacheco, J., & Rover, S. (2021). Value relevance of intangible assets recognized in a business combination. *Contabilidade Gestão e Governança*, 24(2), 167-184.
- Pacheco, J., Rover, S., & Vicente, E. F. R. (2018). Value relevance do nível de evidenciação do ativo intangível nas companhias de capital aberto brasileiras. *Revista contemporânea de contabilidade*, 15(37), 178-199.
- Paul, J., Ueno, A., Dennis, C., Alamanos, E., Curtis, L., Foroudi, P., ... & Wirtz, J. (2024). Digital transformation: A multidisciplinary perspective and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(2), e13015.
- Paula, C. R., dos Santos, I. D. A. B., de Oliveira, A. F., & Mól, A. L. R. (2024). Efeitos da pandemia da COVID-19 no value relevance do relatório contábil-financeiro: uma análise das empresas listadas na B3. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 43(1), 48-68.
- PricewaterhouseCoopers – PwC. (2023). Índice de transformação digital no Brasil 2023: um retrato da maturidade das organizações na jornada para incorporar tecnologias digitais e criar diferenciais valiosos para seu negócios.
- Ragazzo, C., Stelitano, A., & Cataldo, B. (2023). Varejo digital: como a internet revolucionou a forma de fazer vendas?
- Santos, N. J. dos. (2018). Avaliação de empresas: aspectos objetivos na verificação de valor econômico de ativos intangíveis. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 17(50).
- Schipper, K. (2022). Why do accounting issues end up in the ‘too difficult’ box?. *Accounting and Business Research*, 52(5), 482-506.
- Souza, M. M. D., & Borba, J. A. (2016). Value relevance do nível de disclosure das combinações de negócios e do goodwill reconhecido nas companhias de capital aberto brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28, 77-92.

Realização

- Trequattrini, R., Lardo, A., Cuozzo, B., & Manfredi, S. (2022). Intangible assets management and digital transformation: evidence from intellectual property rights-intensive industries. *Meditari Accountancy Research*, 30(4), 989-1006.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28, 118-144.
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, 13-66.
- Wooldridge, J. M. (2008). Instrumental variables estimation of the average treatment effect in the correlated random coefficient model. In *Modelling and evaluating treatment effects in econometrics* (pp. 93-116). Emerald Group Publishing Limited.
- Zou, L., Li, W., Wu, H., Liu, J., & Gao, P. (2024). Measuring Corporate Digital Transformation: Methodology, Indicators and Applications. *Sustainability*, 16(10), 4087.

Realização