

# TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO VERSUS TIMELINESS RELATÓRIOS DE GESTÃO

INFORMATION TECHNOLOGY VERSUS  
TIMELINESS MANAGEMENT REPORTS

ADRIANA LINS DE GUSMÃO VILA NOVA  
adriana.lins@ifal.edu.br

GERCIONE DIONIZIO SILVA  
gercione@fucape.br

## RESUMO

Os relatórios de gestão, enquanto consolidação das informações financeiras e não financeiras de entidades públicas, configuram-se como importantes ferramentas para a execução do controle social. Face a sua importância para uma gestão transparente e para a participação da sociedade na administração pública buscou-se, no presente estudo, analisar o impacto dos gastos com tecnologia da informação no *timeliness* dos Relatórios de Gestão da Rede Federal de Ensino, no período de 2014 a 2018. Esta relação foi analisada a partir da estimação de um modelo de Efeitos Aleatórios e de um Logit para dados em painel. Os resultados indicaram que os investimentos em tecnologia da informação reduzem o *timeliness* dos relatórios de gestão e, também, a probabilidade de as Instituições da Rede Federal de Ensino ultrapassarem o prazo de divulgação dos relatórios. Por sua vez, destacou-se a importância dos investimentos em tecnologia da informação para a eficiência da gestão das instituições analisadas.

**Palavras-chave:** *Timeliness*. Relatório de Gestão. Tecnologia da informação. Gastos públicos. Rede Federal de Ensino.

## ABSTRACT

*Management reports as a consolidation of financial and non-financial information of public entities, are configured as important tools for the execution of social control. Given its importance for transparent management and for the participation of society in public administration, this study sought to analyze the impact of information technology expenditures on the timeliness of the Management Reports of the Federal Education Network, in the period of 2014 to 2018. This relationship was analyzed from the estimation of a Random Effects model and a Logit, for panel data. The results indicated that investments in information technology reduce the timeliness of management reports and, also, the probability that the Institutions of the Federal Education Network exceed the reporting deadline. In turn, the importance of investments in information technology for the efficiency of the management of the analyzed institutions was highlighted.*

**Keywords:** *Timeliness*. Management report. Information Technology. Public spending. Federal Education Network.

# 1 INTRODUÇÃO

O Relatório de Gestão (RG) é uma importante fonte de informação sobre os resultados alcançados pelas organizações públicas brasileiras, ou seja, é um instrumento efetivo de *accountability* do administrador público diante dos órgãos de controle e da sociedade (Zorzal & Rodrigues, 2015). Segundo Bairral, Silva e Alves (2015), o Relatório de Gestão (RG) constitui uma das partes principais do processo de prestação de contas determinado pelos órgãos de controle.

Face à importância da divulgação tempestiva desses relatórios para o controle e verificação da situação financeira dos órgãos públicos, o *timeliness* (tempestividade das informações financeiras) torna-se uma importante ferramenta para a execução do controle social (Dwyer & Wilson, 1989; McLelland & Giroux, 2000). Segundo Silva, Souza e Klann (2016), o *timeliness* dos relatórios financeiros é considerado uma característica fundamental da informação financeira, pois serve como base para a tomada de decisões e prestação de contas dos usuários.

Conforme Decisão Normativa nº 187/2020 e Instrução Normativa nº 63/2010 do Tribunal de Contas da União (TCU) (2022), as organizações e entidades que compõem o setor público brasileiro devem elaborar o Relatório de Gestão e apresentá-lo tempestivamente ao TCU.

Nesse contexto, segundo Gomes e Dumont (2015) e Johnston e Zhang (2018), a tecnologia da informação (TI) pode se configurar como um instrumento de aperfeiçoamento dos fluxos informacionais dentro de uma instituição, tal como a elaboração tempestiva de relatórios financeiros. Dentre os possíveis resultados, Johnston e Zhang (2018), Du e Wu (2018) e Salles e Boente (2020) destacam que os investimentos em TI podem reduzir o tempo de elaboração desses relatórios.

Desse modo, destaca-se o *timeliness* das demonstrações financeiras como uma característica qualitativa da informação financeira, de modo que os usuários conheçam os resultados financeiros a tempo de influenciar em suas decisões (Beiruth, Brugni, Fávero & Goes, 2014; Cunha, Pletsch & Silva, 2015; Souza, Silva & Macedo, 2018). Salles e Boente (2020) acrescentam que a relação entre TI e o *timeliness* dos relatórios financeiros deve ser analisada por gestores e investidores, considerando que a TI pode afetar o *timeliness*.

Tal relação foi analisada por estudos internacionais como os desenvolvidos por Kim, Nicolaou e Vasarhelyi (2013), Chen, Smith, Cao e Xia (2014), Du e Wu (2018) e Johnston e Zhang (2018). Por outro lado, de acordo com Salles e Boente (2020), há uma escassez de estudos na literatura brasileira que verificam essa relação. Especificamente, os estudos observados não abordaram a relação entre a tecnologia da informação e o *timeliness* do Relatório de Gestão nos órgãos públicos.

Ao examinar o gasto efetivo brasileiro com TI, Rodrigues e Gomes (2004) ressaltaram a necessidade de um melhor entendimento dessa relação, bem como de uma melhor gestão de tais gastos. Posto isso, pode-se levantar a seguinte questão: de que modo os gastos em tecnologia da informação estão relacionados ao *timeliness* dos Relatórios de Gestão (RGs)?

Logo, esta pesquisa tem como objetivo estudar a relação entre os gastos com TI e o *timeliness* dos RGs nas instituições públicas federais no período de 2014 a 2018. Buscou-se, desta forma, verificar se os gastos em TI melhoram o processamento das informações, de modo a gerar maior tempestividade na elaboração e apresentação do RG ao Tribunal de Contas da União (TCU).

Este estudo abordou as instituições públicas federais, com ênfase nas Universidades Federais (UFs) e nos Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia (IFs), por serem entidades prestadoras de serviços públicos voltados para o atendimento às demandas sociais e educacio-

nais (Macedo, 2017). Além disso, elas proporcionam um impacto socioeconômico nas regiões onde estão inseridas (Barbosa, Petterini, & Ferreira, 2019) e podem ser consideradas como um dos principais locais de produção de conhecimento (Chiarini & Vieira, 2012).

Para averiguar a relação entre os gastos com TI e o *timeliness* do RG, foram estimados três modelos (pooled, efeitos aleatórios e logit) com dados em painel. Com os modelos pooled e de efeitos aleatórios, buscou-se destacar a relação entre os gastos com TI e o *timeliness* do RG. Já com o modelo logit, objetivou-se destacar se os gastos com TI reduzem a probabilidade de as instituições ultrapassarem o limite do prazo estabelecido.

Esta pesquisa justifica-se pela importância da apresentação oportuna do RG como realização da obrigação de prestar contas (Zorzal e Rodrigues, 2015), da divulgação para conhecimento e tomada de decisão por diferentes usuários (Cunha et al., 2015; Souza et al., 2018), além da relevância da informação do gasto em TI para melhorar os fluxos de informações, diminuindo o tempo de entrega desse relatório (Kim et al., 2013; Johnston & Zhang, 2018; Salles & Boente, 2020).

Buscou-se contribuir para a literatura no acréscimo de estudo sobre a relevância do gasto em TI na redução do tempo para elaboração do RG. Especificamente, no que tange às organizações públicas, ressalta-se a necessidade de que os gestores compreendam a importância dos gastos em TI como um mecanismo que auxilia a elaboração célere do RG, bem como para os órgãos de controle na apreciação tempestiva do uso dos recursos públicos, a tempo de tornar o RG disponível e útil à sociedade para o exercício do controle social.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 REDE FEDERAL DE ENSINO

As instituições educacionais têm um papel importante para o desenvolvimento social e econômico, pois são fundamentais para o desenvolvimento do capital humano, crescimento profissional e para a geração de ideias (Batista, Aleixo-Santos, Alves, Oliveira & Souza, 2015; Kaveski, Martins & Scarpin, 2015). A Rede Federal de Ensino (RFE), com destaque para as Universidades Federais e Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia, é uma prestadora de serviços públicos voltada para o atendimento às demandas sociais e educacionais (Pacheco, 2018; Faveri, Petterini & Barbosa, 2018).

Para garantir a prestação desses serviços, as entidades integrantes da RFE devem empregar com eficiência os recursos públicos, no mesmo momento em que possam elevar a qualidade dos gastos públicos, e esses gastos são vistos como o principal meio que o gestor tem para oferecer serviços à população (Batista et al., 2015). As informações sobre esses serviços devem estar pautadas na transparência, clareza, confiabilidade e, sobretudo, na pontualidade para que os usuários da informação possam exercer o controle social (Macêdo, Reis, Silveira & Salla, 2019).

As informações dos serviços prestados são consolidadas em relatórios financeiros e são peças importantes para uma prestação de contas eficiente (Macêdo et al., 2019). A elaboração e publicação tempestiva da prestação de contas desses serviços são, portanto, essenciais para a fiscalização do desempenho da gestão pública pelos órgãos de controle, conforme as normas

constitucionais vigentes; e para a sociedade apreciar se os serviços públicos estão sendo exercidos com eficiência e se correspondem aos interesses do cidadão (Bairral et al., 2015).

Para que o *timeliness* dessas informações possa ser facultado aos diversos usuários, os gastos com TI podem desempenhar uma função relevante na elaboração célere de relatórios financeiros (Johnston & Zhang, 2018), assim, os gastos com TI podem ser um dos determinantes dessa tempestividade.

## 2.2 PRESTAÇÃO DE CONTA E *TIMELINESS*

A Prestação de Contas pelos entes públicos configura-se como um dever estabelecido no Art. 70, Parágrafo único, da Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Esta, além de apresentar informações sobre a gestão, consiste em um processo de avaliação e responsabilização (*accountability*) dos agentes públicos pelo uso do poder que lhes foi concedido para gerir recursos públicos (TCU, 2019). Segundo Pinho e Sacramento (2009), pode-se entender *accountability* como a responsabilização de quem exerce um cargo pelos atos praticados e a incontestável obrigação da prestação de contas de acordo com os preceitos da lei, existindo a possibilidade de penalidade para o não cumprimento dessa conduta.

A prestação de contas tem como peça principal o Relatório de Gestão (RG), que deve ser elaborado pelos gestores públicos e apresentados ao TCU (TCU, 2010). A apresentação tempestiva (*timeliness*) do RG com as informações e formas determinadas em decisão normativa representa o cumprimento da obrigação de prestar contas. Logo, o descumprimento dos prazos, consideradas as prorrogações, poderá acarretar aos responsáveis o julgamento irregular das contas pela omissão do dever de prestar contas (TCU, 2010).

Na literatura, compreende-se o *timeliness* como uma característica qualitativa da informação, significando ter informações disponíveis para os tomadores de decisão antes que eles percam sua capacidade de influenciar decisões (Dwyer & Wilson, 1989; McLelland & Giroux, 2000). O *timeliness* dos relatórios governamentais pode ser considerado importante para os órgãos de controle na constatação e correção de desvios orçamentários, e para os grupos de cidadãos e gestores na avaliação do desempenho governamental e da prestação dos serviços públicos (Dwyer & Wilson, 1989; McLelland & Giroux, 2000).

Na área pública, Dwyer e Wilson (1989) desenvolveram e testaram hipóteses relacionadas ao *timeliness* dos relatórios municipais em 142 cidades norte-americanas. Para esses autores, os resultados demonstraram que a pontualidade dos relatórios municipais está associada à natureza da mensagem do relatório (boas ou más notícias), aos indicadores da competência profissional dos funcionários municipais e à presença de um auditor independente. Além disso, as restrições tecnológicas e regulatórias parecem afetar os determinantes da pontualidade dos relatórios (Dwyer & Wilson, 1989).

Pereira e Costa (2011) investigaram os determinantes do atraso em auditoria externa (*audit delay*). Os resultados indicaram uma relação positiva do atraso da auditoria externa com a ocorrência de ressalvas, divulgação de prejuízos (más notícias) e modificação de regulação contábil. No entanto, a variável denominada tamanho da empresa mostrou-se relacionada com a diminuição dos atrasos da auditoria externa (Pereira & Costa, 2011).

Cunha, Pletsch e Silva (2015) verificaram a relação entre as características da empresa com o prazo de publicação das demonstrações financeiras. Para esses autores, os resultados demonstraram que a variável endividamento possui atuação positiva e significativa sobre o prazo de publicação das demonstrações financeiras. De forma contrária, as empresas dos setores de bens industriais, construção, transporte e tecnologia da informação, respectivamente, possuem ação negativa e significativa sobre o prazo de publicação das demonstrações (Cunha et al., 2015).

Suadiye (2019) investigou os fatores que determinam o *timeliness* dos relatórios financeiros de empresas listadas na Bolsa de Valores de Istambul. Seus resultados mostraram que o *timeliness* dos relatórios foi negativamente associado ao lucro, tamanho da empresa e ao Índice de Governança Corporativa (Suadiye, 2019).

Diante disso, verificou-se que o RG é uma peça importante na prestação de contas das instituições que se utilizam de recursos públicos, e sua elaboração com tempestividade configura o cumprimento da obrigação de prestar contas. Desse modo, as pesquisas de Dwyer e Wilson (1989), Pereira e Costa (2011), Cunha et al. (2015), Arowoshegbe, Uniamikogbo e Adeusi (2017) e Suadiye (2019) demonstraram que a tempestividade dos relatórios financeiros consiste em uma característica fundamental para a qualidade das informações financeiras. Constata-se, portanto, que as principais variáveis associadas ao *timeliness* dos relatórios são: o tamanho da empresa; o tipo de notícia divulgada; a normatização dos relatórios; a situação financeira; e o nível de tecnologia da informação.

### 2.3 TIMELINESS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Conforme exposto, o *timeliness* tornou-se importante aos usuários da informação para fins de prestação de contas, tomadas de decisões, conhecimento e avaliação do desempenho da organização na prestação de serviços públicos de interesse da sociedade. Dentre os fatores que podem influenciar o *timeliness* dos relatórios, Johnston e Zhang (2018) destacam os gastos com TI. Segundo os autores, estes podem melhorar a eficiência da produção de relatórios financeiros, tornando célere a prestação de contas.

Os gastos com TI na administração pública podem, conforme sua destinação, ser segregados em dois grupos distintos. O primeiro é visto como outras despesas correntes e busca manter o funcionamento dos serviços; já o segundo está relacionado aos investimentos que têm como objetivo contribuir diretamente para formação de bens de capital, os quais integrarão o patrimônio público (Rodrigues, 2018). Para Orair e Siqueira (2018), existe um reconhecimento sobre a função estratégica que os investimentos do setor público exercem na economia, diferenciando-se das outras despesas públicas por incrementar o patrimônio e a produtividade das instituições.

Notadamente, salienta-se que na literatura existem dois segmentos de estudos opostos, no qual um argumenta que o alto volume de investimento em TI não impacta no desempenho das organizações (Brynjolfsson, 1993; Canuto & Cherobim, 2010; Albertin & Albertin, 2008; Fernandes & Machado, 2019; Weill & Ross, 2020), enquanto o outro grupo fornece evidências de que a TI melhora o desempenho das organizações, especificamente na elaboração tempestiva de seus relatórios financeiros ou de auditoria (Kim et al., 2013; Chen et al., 2014; Du & Wu, 2018; Johnston & Zhang, 2018; Moreno, Coelho & Pitassi, 2020; Salles & Boente, 2020).

Dentre as possíveis destinações dos investimentos em TI, Chen et al. (2014) examinaram como a TI afetou o controle interno e seus componentes, sendo eles: ambiente de controle; avaliação de riscos; atividades de controle; informação, comunicação e monitoramento; e a relação desses componentes com taxas de auditoria e atrasos de auditoria. Segundo os autores, o impacto dos recursos de TI no controle interno desempenha um papel importante na diminuição dos atrasos dos relatórios de auditoria, resultando em uma associação direta entre os recursos de TI e a tempestividade dos relatórios (Chen et al., 2014).

Du e Wu (2018) examinaram o impacto da tecnologia XBRL (nova linguagem para divulgação de informações financeiras) no *timeliness* dos relatórios financeiros em empresas que usaram essa tecnologia, em comparação com aquelas que não a usaram e, para isso, utilizaram variáveis como tamanho da empresa, resultado financeiro e se a empresa foi auditada, dentre outras. Esses autores sugeriram que grandes empresas que atualizaram seus sistemas de TI e usaram a tecnologia XBRL melhoraram a pontualidade dos relatórios financeiros.

O estudo de Johnston e Zhang (2018) examinou a relação entre a intensidade de TI e os atrasos nos relatórios de auditoria. Para tal, foram utilizados dados referentes aos componentes de TI (computadores pessoais, servidores e pontos de rede divididos pelo total de ativos do ano), e apresentou que a intensidade de TI está negativamente relacionada ao atraso do relatório de auditoria. Para esses mesmos autores, o resultado do seu trabalho foi consistente com o argumento de que o investimento em TI reduz o atraso nos relatórios.

Salles e Boente (2020) estudaram a relação entre os gastos com TI e o *timeliness* da homologação dos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária (RREOs) das entidades governamentais brasileiras municipais e estaduais, e seus resultados evidenciaram que os investimentos em TI estão relacionados negativamente com o atraso dos relatórios, ou seja, quanto maior o investimento em TI, menor o atraso dos RREOs.

Diante do exposto, pôde-se observar que os estudos empíricos de Chen et al. (2014), Du e Wu (2018), Johnston e Zhang (2018) e Salles e Boente (2020) evidenciaram que a TI tem uma relação negativa com o *timeliness* dos relatórios financeiros e de auditoria, ou seja, o uso da TI diminui o tempo de elaboração desses relatórios. Assim, levantam-se as seguintes hipóteses:

- Hipótese 1a – os investimentos em tecnologia da informação reduzem o *timeliness* dos Relatórios de Gestão da Rede Federal de Ensino;
- Hipótese 1b – as despesas com tecnologia da informação reduzem o *timeliness* dos Relatórios de Gestão da Rede Federal de Ensino.

Conforme observado, espera-se que os gastos com TI, despesas e investimentos reduzam o *timeliness* dos relatórios de gestão do setor público, em especial dos órgãos públicos componentes da RFE. Face a este efeito, espera-se que a necessidade de se solicitar prorrogação de prazo para apresentar o RG, previsto na Instrução Normativa-TCU nº 63, de 1º de setembro de 2010, também seja reduzido. Nesse sentido, têm-se as seguintes hipóteses:

- Hipótese 2a – os investimentos em tecnologia da informação reduzem a probabilidade de as instituições da rede de federal de ensino ultrapassarem o prazo determinado;
- Hipótese 2b – as despesas com tecnologia da informação reduzem a probabilidade de as instituições da rede de federal de ensino ultrapassarem o prazo determinado.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

No presente estudo foi utilizada uma abordagem quantitativa e descritiva, tendo em vista que para analisar a relação entre os gastos com TI e o *timeliness* dos Registros de Gestão da Rede Federal de ensino foi estimado um modelo econométrico com dados secundários (Marconi & Lakatos, 2017). Complementarmente, foram realizados testes de média para caracterizar e diferenciar os institutos federais face ao *timeliness* e gastos com TI.

#### 3.1 BASE DE DADOS E TRATAMENTO DA AMOSTRA

Em virtude da disponibilidade foram utilizados dados da Rede Federal de Ensino, especificamente das UFs e dos IFs, do período de 2014 a 2018. No que tange à coleta de dados, as informações sobre os gastos com TI foram obtidas por meio do site do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), no Painel do Orçamento em Despesa com Tecnologia da Informação. Para tanto, utilizou-se, separadamente, dois itens do grupo de despesas: Outras Despesas Correntes (Elementos de Despesas como material de consumo e serviços com TI) e Investimentos (Despesas com serviços, equipamentos e materiais permanente de TI).

Por fim, a variável *timeliness* foi definida a partir do número de dias transcorridos desde a data determinada para o envio do RG, por Decisão Normativa do TCU, até a data de envio do RG ao TCU pelas instituições. A data de envio foi obtida a partir da solicitação de informações no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) por meio da Ouvidoria do TCU.

Após o levantamento dos dados, por ausência de informações, foram excluídas da amostra 125 observações das 505 iniciais. Essa relação foi apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Seleção da Amostra

Descrição	Quantidade de observações	
	UFs	IFs
Quantidade inicial de observações, no período de 2014 a 2018.	315	190
(-) Perdas por ausência de informações	125	0
(=) Amostra após perdas	190	190

Fonte: Elaborada pela autora.

Os valores econômicos da base de dados foram deflacionados com base no Índice de Preços ao Consumidor (IPCA), disponíveis no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram organizados em uma planilha eletrônica Microsoft Excel, e a análise estatística foi realizada através do software *Statistics Data Analysis* (STATA). Ademais, utilizou-se a técnica de winsorização para tratamento de *outliers* em 1%.

## 3.2 MODELO E MÉTODO DE ESTIMAÇÃO

### 3.2.1 Análise descritiva e Teste de Média

Visando uma maior compreensão do comportamento dos dados e dos institutos integrantes da RFE, foram realizadas inicialmente análises descritivas dos dados. Deste conjunto, destacam-se a análise da Matriz de Correlação de Pearson e o Teste de Diferença de Médias entre grupos. O teste de média foi realizado para comparar as médias das despesas que compõem a variável gastos com TI. No grupo 1, foram inseridas as entidades que não enviaram o RG no prazo determinado, e o grupo 2 as entidades que enviaram o RG no prazo determinado.

### 3.2.2 Regressão Linear

Para analisar as hipóteses 1a e 1b foram utilizados dois modelos com dados em painel. No primeiro, Modelo Pooled, que ignora a estrutura de dados em painel (heterogeneidade entre as instituições), os parâmetros foram estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O segundo modelo, Modelo de Efeitos Aleatórios, foi escolhido com base no teste de Hausman cujo resultado indicou que o modelo apresenta estimadores mais consistentes. Na estimação deste modelo, usou-se o método dos Mínimos Quadrados Generalizados (MQG). Ressalta-se, ainda, que o uso dos dados em painel permite dados mais informativos, aumento dos graus de liberdade e controle da heterogeneidade dos dados (Gujarati & Porter, 2011).

O modelo utilizado na pesquisa foi adaptado do trabalho de Johnston e Zhang (2018) e, na primeira especificação, tem-se:

$$timeliness_{it} = \beta_0 + \beta_1 invest\_ti_{it} + \beta_2 desp\_ti_{it} + \beta_3 rec\_prop_{it} + \beta_4 transf_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que: *timeliness* representa o número de dias que a instituição levou para enviar o RG; *invest\_ti*, o volume de gastos com investimentos em TI por aluno; *desp\_ti*, os gastos de despesas com TI por aluno; *rec\_prop*, o valor das receitas próprias recebidas por aluno; *transf*, o valor de transferências recebidas por aluno;  $\varepsilon$ , corresponde ao erro amostral. Ademais, os subscritos *i* e *t* representam, respectivamente, a entidade e o período.

A variável *timeliness* foi determinada de acordo com o trabalho de Johnston e Zhang (2018). Esses autores calcularam o *timeliness* a partir do número de dias desde o final do ano fiscal até a data do relatório de auditoria. Conforme destacado, neste estudo, a variável dependente *timeliness* foi medida pela contagem de dias entre a data em que o RG deveria ter sido enviado TCU e a data efetiva do envio. Caso o RG tenha sido enviado ao TCU antes do prazo determinado, a variável irá apresentar valores negativos.

Para medir os gastos com TI, foram utilizadas duas métricas, a primeira denominada *invest\_ti*, construída do valor dos investimentos em TI dividida pelo total de alunos matriculados; a segunda denominada *desp\_ti*, formada pelo valor de outras despesas com TI dividida pelo total de alunos matriculados. Espera-se com essas variáveis uma relação negativa com o *timeliness* do RG, indicando que as instituições com mais gastos em TI reduzem o tempo de envio dos relatórios financeiros (Kim, Nicolaou & Vasarhelyi, 2013; Chen et al., 2014; Du & Wu, 2018; Johnston & Zhang, 2018; Salles & Boente, 2020).

Kim, Nicolaou e Vasarhelyi (2013), Chen et al. (2014) Du e Wu (2018), Johnston e Zhang (2018) e Salles e Boente (2020) utilizaram em seus estudos variáveis referentes à situação financeira das organizações. No presente estudo, as variáveis utilizadas foram valor da receita própria recebida dividida pelo total de alunos e valor de transferência recebida dividida pelo total de alunos. Intenta-se com essas variáveis uma relação negativa com o *timeliness* do RG. Para Costa, Oliveira e Lima (2020) as receitas são as principais formas de financiamento dos gastos governamentais. Logo, espera-se que instituições com mais recursos possam investir mais em TI, melhorando a elaboração de seus relatórios financeiros.

### 3.2.3 Logit

Por fim, para verificar as hipóteses 2a e 2b, usou-se um modelo logit estimado através do método de máxima verossimilhança. Nesse modelo, utilizou-se o estimador ajustado com os erros-padrão robustos de White para corrigir possíveis problemas de heterocedasticidade. Tal modelo busca verificar a probabilidade de ocorrência de um evento, definido por uma variável dependente dicotômica (Fávero, 2015).

Portanto, para mensurar o impacto das despesas com TI na probabilidade dos institutos da RFE entregar ou não o RG fora do prazo, foi criada uma variável *dummy* denominada *d\_timeliness*. A esta *dummy* foi atribuído valor 1 para as entidades que não enviaram o RG no prazo determinado e 0 nos demais casos. Desta forma, formulou-se o seguinte modelo:

$$d\_timeliness_{it} = \beta_0 + \beta_1 invest\_ti_{it} + \beta_2 desp\_ti_{it} + \beta_3 rec\_prop_{it} + \beta_4 transf_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A estatística descritiva da variável dependente, bem como das variáveis independentes e de controle utilizadas neste estudo, encontra-se demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2. Estatística Descritiva

Variável	Nº Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
<i>timeliness</i>	380	25,17	37,18	-30	4	249
<i>d_timeliness</i>	380	0,58	0,4939503	0	1	1
<i>invest_ti</i>	377	912303,70	1052262,00	94,68	552809,00	8060597,00
<i>desp_ti</i>	379	862049,50	928020,00	4949,48	573055,10	7147729,00
<i>vl_rec_prop</i>	370	133660897,20	1572082602,00	0,01	2065684,18	29468253096,00
<i>vl_transf</i>	323	612979748,70	766850206,90	0,01	319507946,10	7078089851,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: *timeliness* representa o tempo que a instituição leva para enviar o RG; *d\_timeliness* representa 1 para as entidades que não enviaram o RG no prazo determinado; 0 nos demais casos; *invest\_ti* representa o volume de gastos com investimentos em TI; *desp\_ti* os gastos de despesas com TI; e *vl\_rec\_prop* o valor das receitas próprias recebidas; e *vl\_transf* o valor de transferências recebidas.

Conforme a Tabela 2, verificou-se que a variável dependente *timeliness* indicou que as UFs e IFs demoraram em média 25 dias para o enviar o RG de modo que as instituições que demoraram mais tempo levaram 249 dias, e a que levou menos tempo apresentou o RG 30 dias antes do prazo estabelecido. A variável *d\_timeliness* evidenciou que 58,15% das instituições entregaram o RG após o prazo determinado pelo TCU.

Em média, as instituições investiram em TI o equivalente a R\$ 912.303,70, apresentando o mínimo de R\$ 94,67 e o máximo de R\$ 8.060.597,00 com gastos em TI. No que se refere a outras despesas com TI, gastaram em média R\$ 862.049,50, com mínimo de R\$ 4.949,48 e o máximo de R\$ 7.147.729,00. As variáveis que medem as receitas demonstraram que as Instituições receberam em média R\$ 133.660.897,16 de receita própria; em referência ao valor de transferência, receberam em média R\$ 612.979.748,71.

## 4.2 TESTE DE MÉDIA

Para iniciar os testes econométricos, foi realizado o teste de diferença de média com o objetivo de verificar se há diferenças significativas entre as médias dos investimentos em TI (*invest\_ti*) e das médias das despesas em TI com os grupos 0 (para entidade que enviou o RG no prazo determinado) e 1 (para as entidades que não enviaram o RG no prazo determinado) da *dummy d\_timeliness*.

Tabela 3. Teste de Diferença de Médias

Grupo	invest_ti e d_timeliness			desp_ti e d_timeliness		
	Nº Obs.	Média	Std.Dev.	Nº Obs.	Média	Std.Dev.
0	153	1067749	1200747	158	837627	884819
1	209	798509.2	915054	221	879510	959318
Combinação	362	912304	1052262	379	862050	928020
teste	diff<0	diff! =0	diff>0	diff<0	diff! = 0	diff>0
p-valor	0.9920	0.0160	0.0080	0.3327	0.6655	0.6673

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Tabela 3, com relação ao teste de média entre a variável *invest\_ti* e a variável *d\_timeliness*, observou-se a existência de evidências estatísticas de que a média da variável *invest\_ti* é diferente e maior para o grupo das entidades que enviaram o RG no prazo determinado. Desse modo, verificou-se a primeira evidência para validação da hipótese 1a, de que as instituições com mais investimento em TI apresentaram o RG no prazo determinado, ou seja, quem investe mais em TI diminui o tempo de envio do RG.

No que se refere ao teste de média entre a variável *desp\_ti* e *d\_timeliness*, constatou-se que as médias são iguais, não validando a hipótese 1b. Desse modo, as Instituições que entregam o RG depois da data determinada e as que entregam até a data determinada ao TCU não apresentam diferenças significativas com relação às outras despesas com TI.

### 4.3 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO

A Tabela 4 demonstra os coeficientes da correlação Pearson entre as variáveis da pesquisa.

Tabela 4. Matriz de Correlação

Variáveis	<i>timeliness</i>	<i>invest_ti</i>	<i>desp_ti</i>	<i>vl_rec_prop</i>	<i>vl_transf</i>
<i>invest_ti</i>	-0.0604	1			
<i>desp_ti</i>	0.0951	0.2745*	1		
<i>vl_rec_prop</i>	-0.0404	-0.0190	-0.0481	1	
<i>vl_transf</i>	0.1959*	0.2748*	0.4102*	-0.0260	1

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: *timeliness* representa o tempo que a instituição leva para enviar o RG; *invest\_ti* o volume de gastos com investimentos em TI; *desp\_ti* os gastos de despesas com TI; e *vl\_rec\_prop* o valor das receitas próprias recebidas; *vl\_transf* o valor de transferências recebidas.

Os resultados demonstram que não são todas as variáveis que apresentam associação significativa com as variáveis explicadas *timeliness*. Além disso, tendo em vista que nenhuma das correlações apresentou coeficiente elevado, não foram constatados, *a priori*, indícios de multicolinearidade entre as variáveis.

Observou-se que a correlação entre a variável dependente *timeliness* com a variável de interesse *invest\_ti* foi negativa, demonstrando uma correlação negativa entre as variáveis. Dessa forma, essas variáveis caminham em direção oposta ao longo do tempo, ou seja, à medida que a variável *invest\_ti* aumenta o *timeliness* tende a diminuir, corroborando com os estudos de Salles e Boente (2020) que apresentaram em suas correlações coeficientes negativos entre o *timeliness* e gastos com TI.

### 4.4 RESULTADOS DO MODELO DE REGRESSÃO

Na Tabela 5 foram apresentados os resultados da estimação da Equação 1, cujo objetivo consiste em mensurar o impacto das despesas com TI no *timeliness* do RG.

Tabela 5. Resultado das Regressões

Regressões	Pooled <sup>1</sup>	Efeito Aleatório <sup>2</sup>
Variável dependente	<i>timeliness</i>	<i>timeliness</i>
Variáveis explicativas	Coefic.	Coefic.
<i>invest_ti</i>	-0,066*	-0,066***
<i>desp_ti</i>	0,031	0,031
<i>vl_rec_prop</i>	0,000	0,000
<i>vl_transf</i>	0,000	0,000
Dummy Norte	5,549	5,549
Dummy Nordeste	7,602	7,602
Dummy Centro-Oeste	1,927	1,927
Dummy Sul	-10,209	-10,209
Constante	16,366**	16,366***
Observações	304	304
Número de Grupos	71	71
R <sup>2</sup> -overall	0,08	0,08

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Os símbolos \*\*\*, \*\* e \* indicam que a correlação é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Nota: *timeliness* representa o tempo que a instituição leva para enviar o RG; *invest\_ti* o volume de gastos com investimentos em TI dividido pelo total de alunos matriculados; *desp\_ti* os gastos de despesas com TI V; *vl\_rec\_prop* o valor das receitas próprias recebidas dividido pelo total de alunos matriculados; e *vl\_transf* o valor de transferência recebida dividido pelo total de alunos matriculados.

Com base na Tabela 5, pelo R<sup>2</sup>, verificou-se que o modelo utilizado consegue explicar aproximadamente 8% da variação da variável explicada (*timeliness*). Ademais, observou-se também que a variável *invest\_ti* foi estatisticamente significativa a 1% de significância e com coeficiente negativo. Este resultado indica que o aumento dos gastos com investimento em TI reduzem o *timeliness* (o tempo de atraso dos envios) dos RGs. Por outro lado, a variável *desp\_ti* não foi estatisticamente significativa. Por sua vez, pode-se inferir que a parcela dos gastos com TI direcionadas para materiais de consumo e com serviço em TI (Outras Despesas Correntes) não exerceram impacto no *timeliness*. Assim, constatou-se que há evidências estatísticas de que apenas os investimentos em TI (despesas com serviços, equipamentos e materiais permanentes de TI) influenciam negativamente o *timeliness* do Relatório de Gestão, de modo que se confirma a hipótese 1a.

Notadamente, ressalta-se que os resultados estão alinhados com os trabalhos de Chen et al. (2014), Du e Wu (2018), Johnston e Zhang (2018) e Salles e Boente (2020), que destacaram os investimentos em TI como um fator importante para reduzir o tempo (*timeliness*) de elaboração dos relatórios financeiros. Tem em vista que o *timeliness* é uma relevante ferramenta para prestação de contas e para a execução do controle social (Dwyer & Wilson, 1989; McLelland & Giroux, 2000), os investimentos com TI se mostraram um mecanismo importante para a elaboração rápida dos relatórios financeiros. Os resultados sugerem, portanto, que os gestores que investirem mais em TI conseguirão enviar os RGs de modo mais célere.

Por fim, na Tabela 6 foram apresentados os resultados da estimação do modelo logit (equação 2), utilizado para mensurar o efeito dos gastos com TI sobre a probabilidade dos institutos da RFE atrasarem o envio dos relatórios.

Tabela 6 - Resultado da Regressão Logit e Logit com Efeito Marginal

	Logit	Efeito marginal
Variável dependente	<i>d_timeliness</i>	<i>d_timeliness</i>
Variáveis explicativas	Coefic.	Coefic.
<i>invest_ti</i>	-0,006***	-0,0014***
<i>desp_ti</i>	0,000	0,000
<i>vl_rec_prop</i>	0,000	2,960
<i>vl_transf</i>	0,000	4,37
<i>Dummy Norte</i>	0,521	0,118
<i>Dummy Nordeste</i>	0,03	0,006
<i>Dummy Centro-Oeste</i>	0,264	0,060
<i>Dummy Sul</i>	-0,515	-0,117
Constante	0,053	
Observações	304	304
Número de Grupos	71	
<i>Wald-Chi<sup>2</sup></i>	27,73	

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: Os símbolos \*\*\*, \*\* e \* indicam que a correlação é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Nota: *d\_timeliness* 1 para as entidades que não enviaram o RG no prazo determinado; 0 nos demais casos; onde *invest\_ti* representa o volume de gastos com investimentos em TI dividido pelo total de alunos matriculados; *desp\_ti* os gastos de despesas com TI V; *vl\_rec\_prop* o valor das receitas próprias recebidas dividido pelo total de alunos matriculados; e *vl\_transf* o valor de transferência recebida dividido pelo total de alunos matriculados.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 6, verificou-se que a variável *invest\_ti* foi estatisticamente significativa a 1% de significância e com coeficiente negativo, indicando que o aumento dos gastos com investimentos em TI (*invest\_ti*) reduzem a probabilidade de as entidades ultrapassarem o prazo determinado pelo TCU para o envio tempestivo do RG. Quanto às demais variáveis, elas não apresentaram efeitos significativos para explicar a variável *d\_timeliness*.

Ademais, com base nos efeitos marginais do modelo, verificou-se que a variável o aumento de 1% nos gastos com investimento em TI reduz a probabilidade esperada de as entidades ultrapassarem o prazo determinado pelo TCU para o envio do RG em aproximadamente 0,14%.

Logo, pode-se inferir que há evidências estatísticas de que os gastos com investimentos em tecnologia da informação reduzem a probabilidade de as Instituições solicitarem um aumento do prazo para apresentação do RG. Destes modo foi possível confirmar a hipótese 2a.

Por fim, conforme o exposto, observou-se que o nível de gastos destinados aos investimentos em TI diminui o tempo (*timeliness*) de envio dos RGs, assim como reduz a sua probabilidade de ultrapassarem o prazo determinado. Esses resultados corroboraram a literatura que ressaltou uma relação negativa entre investimento em TI e a elaboração tempestiva de relatórios financeiro (Kim et al., 2013; Chen et al., 2014; Du & Wu, 2018; Johnston & Zhang, 2018; Salles & Boente, 2020). Já os gastos com material de consumo e serviços com TI não apresentaram efeito sobre o *timeliness*.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo estudar a relação entre os gastos com TI e o *timeliness* dos RGs da Rede Federal de Ensino no período de 2014 a 2018. A elaboração e o envio tempestivo do RG são de grande relevância para os usuários da informação para fins de prestação de contas, tomadas de decisões, conhecimento e avaliação do desempenho da organização na prestação de serviços públicos de interesse da sociedade.

Salientou-se que o volume de recursos destinados aos investimentos em TI são um importante determinante do *timeliness* no envio do RG. Pode-se inferir que os investimentos em TI estão negativamente relacionados com o *timeliness* do RG, possibilitando melhor eficiência na produção dos relatórios financeiros, tornando célere a prestação de contas. De modo similar, os investimentos em TI reduzem a probabilidade de as entidades ultrapassarem o prazo determinado, de modo que confirmamos as hipóteses 1a e 2a em relação às parcelas dos gastos em TI destinados aos investimentos.

Por fim, pelo exposto, foi possível destacar a importância dos investimentos em TI para a elaboração tempestiva do RG. Notadamente, pôde-se ressaltar que quanto mais se investe em TI, menor é o tempo de envio do RG aos órgãos de controle, os quais apreciam o uso dos recursos públicos a tempo de tornar o RG disponível e útil à sociedade para o exercício do controle social. Ademais, para melhorar o *accountability* das Instituições de ensino, em termos do *timeliness* dos RG, é importante a realização de políticas públicas voltadas para o investimento em TI.

A realização da pesquisa apresentou limitações quanto à ausência de outras variáveis de controle como dados econômicos e de região, assim como a análise apenas dos anos de 2014 a 2018. Para futuras pesquisas, sugere-se a inclusão de variáveis que captam a relação entre os investimentos em TI e a formação dos servidores responsáveis pela elaboração dos relatórios, de modo que seja possível verificar se essa proxy da qualidade da mão de obra amplia ou mitiga os efeitos dos investimentos em TI. Também sugere-se reproduzir este presente trabalho para o setor privado, o que possibilitará a comparação e confirmação dos resultados aqui alcançados.

## REFERÊNCIAS

- Albertin, A. L., & Albertin, R. M. D. M. (2008). Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial. *Revista de Administração Pública*, 42(2), 275-302.
- Arowoshegbe, A. O., Uniamikogbo, E., & Adeusi, A. S. (2017). Factors affecting timeliness of an audit report in Nigeria. *Funai Journal of Accounting, Business and Finance*, 1(1), 26-38.
- Bairral, M. A. D. C., Silva, A. H. C., & Alves, F. J. D. S. (2015). Transparência no setor público: uma análise dos relatórios de gestão anuais de entidades públicas federais no ano de 2010. *Revista de Administração Pública*, 49, 643-675.
- Barbosa, M. P., Petterini, F. C., & Ferreira, R. T. (2019). Política de Expansão das Universidades Federais: É Possível Potencializar os Impactos Econômicos?. *Revista de Administração Contemporânea*, 24, 3-24.
- Batista, T. M., Aleixo-Santos, L. B., Alves, A. T., Oliveira, J. S., & Souza, O. M. (2015). Análise dos gastos públicos em educação no município de Manaus nos anos de 2011 a 2013. *Veredas Favip-Revista Eletrônica de Ciências*, 8(1), 31-46.
- Beiruth, A. X., Brugni, T. V., Fávero, L. P., & Goes, A. O. S. (2014). Níveis diferenciados de governança corporativa e disclosure timeliness: um estudo exploratório no mercado brasileiro. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4 (1), 77-89.
- Brasil. (1988). *Constituição da república federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico.
- Brynjolfsson, E. (1993). The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, 36(12), 66-77.
- Canuto, K., & Cherobim, A. P. M. S. (2010). Análise da relação entre investimentos em tecnologia da informação e desempenho organizacional. *RAI-Revista de Administração e Inovação*, 7(4), 21-42. 10.5585/RAI.2010326.
- Chen, Y., Smith, A. L., Cao, J., & Xia, W. (2014). Information technology capability, internal control effectiveness, and audit fees and delays. *Journal of Information Systems*, 28(2), 149-180. 10.2308/isy-50778
- Chiarini, T., & Vieira, K. P. (2012). Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I. *Revista Brasileira de Economia*, 66(1), 117-132. 10.1590/S0034-7140 2012000100006.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. Recuperado em 07 dez. 2022. Acesso em 07 dez. de 2022 de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
- Cunha, P. R., Pletsch, C. S., & da Silva, A. (2015). Relação entre as Características da Empresa, do Comitê de Auditoria e do Auditor Independente com o Prazo de Publicação das Demonstrações Financeiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 9(4). 10.17524/repec.v9i4.1232
- Costa, R. P. B., Oliveira, N. M., & Lima, F. S. (2020). Análise da Situação Financeira do Estado do Tocantins por Categoria Econômica. *DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, 7(Especial-4), 29-41.
- Du, H., & Wu, K. (2018). XBRL mandate and timeliness of financial reporting: do XBRL filings take longer?. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 57-75. 10.2308/jeta-52094
- Dwyer, P. D., & Wilson, E. R. (1989). An empirical investigation of factors affecting the timeliness of reporting by municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*, 8(1), 29-55. 10.1016/0278-4254(89)90010-0.

- Faveri, D. B., Petterini, F. C., & Barbosa, M. P. (2018). Uma avaliação do impacto da política de expansão dos Institutos Federais nas economias dos municípios brasileiros. *Planejamento e políticas públicas*, (50).
- Fávero, L.P. *Análise de dados*. (2015). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Fernandes, C. R., & Machado, A. G. C. (2019). Technology Transfer Capability: development dynamics in higher education institutions. *BBR. Brazilian Business Review*, 16, 1-15. <https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.11>
- Gomes, M. A., & Dumont, L. M. M. (2015). Possible relationship between use of information sources and information literacy. *Transinformação*, v. 27, n. 2, 2015., 24(2), 143-133. 10.1590/0103-37862015000200003
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica*. São Paulo: AMGH.
- Johnston, J. A., & Zhang, J. H. (2018). Information technology investment and the timeliness of financial reports. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 77-101. 10.2308/jeta-52066
- Kaveski, I. D. S., Martins, J. A. S., & Scarpin, J. E. (2015). A eficiência dos gastos públicos com o ensino médio regular nas instituições estaduais brasileiras. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 34(1), 29-43. 10.4025/enfoque.V34i1.22019.
- Kim, J., Nicolaou, A. I., & Vasarhelyi, M. A. (2013). The impact of enterprise resource planning (ERP) systems on the audit report lag. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 10(1), 63-88. 10.2308/jeta-50712.
- Macêdo, F. F. R. R., Reis, M. R. G., Silveira, M. A., & Salla, N. M. G. (2019). Transparência fiscal e eficiência dos gastos públicos em educação e saúde: Estudo nos municípios cearenses. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.
- Macedo, P. C. S. (2017). Educação profissional e desenvolvimento territorial: a expansão dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, 2(13), 94-106. 10.15628/rbept.2017.5821
- Marconi, M. A. &, Lakatos, E. M. (2017). *Metodologia Científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas.
- McLelland, A. J., & Giroux, G. (2000). An empirical analysis of auditor report timing by large municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(3), 263-281. 10.1016/S0278-4254(00)00011-9
- Moreno, V., Coelho, M. A., & Pitassi, C. (2020). Terceirização de TI e Capacidade Absortiva: Um Estudo de Casos Múltiplos no Setor de Seguros. *BBR. Brazilian Business Review*, 17, 97-113. <https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.1.5>
- Orair, R. O., & Siqueira, F. D. F. (2018). Investimento público no Brasil e suas relações com ciclo econômico e regime fiscal. *Economia e Sociedade*, 27, 939-969.10.1590/1982-3533.2018v27n3art9
- Pacheco, E. M. (2018). *Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Natal: IFRN.
- Pereira, A. N., & Costa, F. M. da. (2011). Determinantes do atraso em auditoria externa (audit delay) em companhias brasileiras. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (ENAN-PAD)*, 36, São Paulo.
- Pinho, J. A. G. de, & Sacramento, A. R. S. (2009). Accountability: já podemos traduzi-la para o português?. *Revista de administração pública*, 43, 1343-1368. 10.1590/S0034-76122009000600006
- Rodrigues, J. F., & Gomes, N. P. (2004). Tecnologia da informação no governo federal. *Revista de Administração Pública*, 38(1), 93-a.
- Rodrigues, A. A. (2018). *Manual de contabilidade aplicada ao setor público*. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional.
- Salles, E. B. M., & Boente, D. R. O. (2020). Timeliness dos relatórios resumidos de execução orçamentária e os gastos com tecnologia da informação no setor público brasileiro. *Anais do Congresso Anpcont*, 14, Foz do Iguaçu, PR.
- Silva, A. D., Souza, T. R. D., & Klann, R. C. (2016). Tempestividade da informação contábil em empresas familiares brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*, 56, 489-502. 10.1590/s0034-759020160504.
- Souza, P. V. S., da Silva, A. G. A., & Macedo, M. A. S. (2018). Determinantes da perda do prazo de divulgação dos relatórios financeiros das companhias brasileiras de capital aberto. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(37), 52-70. 10.5007/2175-8069.2018v15n37p52.
- Suadiye, G. (2019). Determinants of the timeliness of financial reporting: Empirical evidence from Turkey. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37(2), 365-386.

Tribunal de Contas da União - TCU. (2010). *Instrução Normativa TCU nº 63, de 1º de setembro de 2010*. Estabelece normas de organização e de apresentação dos relatórios de gestão e das peças complementares que constituirão os processos de contas da administração pública federal, para julgamento do Tribunal de Contas da União, nos termos do art. 7º da Lei nº 8.443, de 1992. Acesso em 25 jan. de 2020 de <https://portal.tcu.gov.br/contas/relatorio-de-gestao/2010.htm>

Tribunal de Contas da União - TCU. (2019). *Relatório de gestão – guia para elaboração na forma de relato integrado*. Acesso em 24 fev. de 2020 de <https://portal.tcu.gov.br/contas/contas-e-relatorios-de-gestao/relato-integrado.htm>

Tribunal de Contas da União – TCU (2022). *Relatório de Gestão*. Brasília. Recuperado em 10 dez. 2022. Acesso em 07 dez. de 2022 de <https://portal.tcu.gov.br/contas/contas-e-relatorios-de-gestao/prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao.htm>.

Weill, P., & Ross, J. W. (2020). *Governança de TI-tecnologia da informação*. M. Books.

Zorzal, L., & Rodrigues, G. M. (2015). Disclosure e transparência no setor público: uma análise da convergência dos princípios de governança. *Informação & Informação*, 20(3), 113-146.