



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

ISSN 1678-2089
ISSNe 2178-9258

www.periodicos.ufc.br/contextus

Perspectivas de controle e gestão das fundações de amparo à pesquisa com o marco legal da ciência, tecnologia e inovação

Perspectives of control and management of research support foundations with the new legal framework for science, technology and innovation

Perspectivas de control y gestión de fundación de apoyo a la investigación con el marco legal de ciencia, tecnología e innovación

<https://doi.org/10.19094/contextus.2020.44276>

Nilton Oliveira da Silva

<https://orcid.org/0000-0003-3500-1903>

Doutorando em Ciências Contábeis pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília.
niltonos2@gmail.com

Fátima de Souza Freire

<http://orcid.org/0000-0003-1133-5087>

Professora titular do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis e do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de Brasília. Doutora em Economia pela Université de Sciences Sociales de Toulouse I.
ffreire@unb.br

Antônio Nascimento Junior

<https://orcid.org/0000-0002-8303-7487>

Professor adjunto da Universidade de Brasília. Doutor em Economia pela Universidade de Brasília.
anjunior@unb.br

RESUMO

O estudo verificou a aderência ao novo marco legal da inovação nas fundações brasileiras de apoio à pesquisa quanto ao controle por resultados. A promulgação da lei visa simplificar processos e maximizar o sistema de inovação especialmente o controle e prestação de contas. Foram analisados artigos científicos, documentos e sítio das fundações no período de 2018 e 2019. O nível de aderência foi medido por um índice gerado a partir de uma lista de verificação de pontos. Os resultados apresentaram que, em média, as fundações têm um nível de aderência insatisfatório e que novas exigências da lei obtiveram menor aderência. Em suma, as fundações ainda não apresentaram repostas efetivas ao novo processo de gestão voltado a resultados.

Palavras-chave: novo marco legal; prestação de contas; controle por resultados; inovação tecnológica; FAP.

ABSTRACT

The study investigated the Brazilian Research Support Foundations' adherence to the new legal framework for innovation regarding control by results. The law aims to simplify processes and maximize the innovation system, especially its control and accountability. We analyzed scientific articles, documents, and foundations websites from 2018 and 2019. The level of adherence was measured by an index generated from a checklist of points. The results showed that on average the foundations have an unsatisfactory level of adherence. New attributes of the law obtained less adherence. These foundations do not yet have a level of adherence to items that can better demonstrate the results, such as statistical indicators.

Keywords: new legal framework; accountability; control by results; technological innovation; RSF.

RESUMEN

El estudio verificó la adhesión del nuevo marco legal para la innovación en fundaciones brasileñas para apoyar la investigación en términos de control de resultados. La promulgación de la ley tiene como objetivo simplificar los procesos y maximizar el sistema de innovación, especialmente el control y la rendición de cuentas. Se analizaron sitios web de artículos científicos, documentos y fundaciones del período 2018 y 2019. El nivel de adherencia se midió mediante un índice generado a partir de una lista de puntos de verificación. Los resultados mostraron que, en promedio, las bases tienen un nivel insatisfactorio de adhesión. Los nuevos atributos de la ley obtuvieron menos adherencia. Estas fundaciones aún no tienen un nivel de adherencia a los elementos que pueden demostrar mejor los resultados, como los indicadores estadísticos.

Palabras clave: nuevo marco legal; rendición de cuentas; control por resultados; innovación tecnológica; FAP.

Informações sobre o Artigo

Submetido em 29/05/2020
Versão final em 29/06/2020
Aceito em 30/06/2020
Publicado online em 10/08/2020

Comitê Científico Interinstitucional
Editor-Chefe: Diego de Queiroz Machado
Avaliado pelo sistema *double blind review*
(SEER/OJS – versão 3)



Como citar este artigo:

Silva, N. O., Freire, F. S., & Nascimento Junior, A. (2020). Perspectivas de controle e gestão das fundações de amparo à pesquisa com o marco legal da ciência, tecnologia e inovação. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 18(11), 146-162. <https://doi.org/10.19094/contextus.2020.44276>

1 INTRODUÇÃO

O processo de inovação tecnológica e os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) tem caracterizado o crescimento econômico e o bem-estar social em cada país. Quanto ao Brasil, o estímulo à inovação cresce lentamente, mantendo-se abaixo dos objetivos desejados mesmo com as iniciativas geradas com a Lei Federal de Inovação (Cappa, Sperancini & Machado, 2018). Para Arbix (2017), a diferença pode estar no fato de que países com políticas de inovação em estágio mais avançado incorporam processos que visam maior interação entre os mecanismos, instrumentos e instituições pautadas na visão sistêmica e multidisciplinar, além de um fortalecimento entre o setor público e privado.

Nesse contexto e a partir de uma interação entre a sociedade, setor empresarial e governo houve a percepção que atos burocráticos e o não esclarecimento jurídico da legislação vigente estava prejudicando a ascensão tecnológica no país (Santos, Miranda, Nodari, Froehlich & Sena, 2020). Sendo assim, promulgou-se o chamado Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação no ano de 2016, cujo principal objetivo foi destacado em seu artigo 2º: “[...] incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País [...]” (Lei nº 13.243/16).

Cabe destacar que o processo de desenvolvimento socioeconômico está alicerçado na abordagem da tríplice hélice que criada em 1990 por Henry Etzkovitz descreve as interações entre atores distintos no processo de geração e construção do conhecimento: Governo, Empresas e Universidade (Leydesdorff, 2018). O governo se apresenta como um dos setores que assumem um importante papel na evocação de responsabilidade pelo processo de crescimento e desenvolvimento da inovação tecnológica e científica. Para Hawkins (2014), esta responsabilidade está alicerçada no fato de que o Estado apresenta maior predisposição no enfrentamento de incertezas do ambiente, principalmente as que são conhecidas nos estágios iniciais do processo de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

Outro papel importante está no financiamento público que age como um apoio à inovação empresarial. Cappa et al. (2018) enfatizam que o fomento público à pesquisa e à inovação geram contribuições às mudanças estruturais da economia de um país, provendo o crescimento econômico, aumento de produtividade, melhora no serviço público e no bem-estar social. Desta forma, os investimentos governamentais na área de processo inovativo visa primeiramente o retorno direto e indireto à sociedade.

No entanto, há uma preocupação das falhas que podem ocorrer nesse processo de envolvimento do Estado nas ações de fomento à inovação, caracterizado pela má alocação dos investimentos e que impedem que o Brasil mantenha fluxos constantes de recursos públicos destinados a esse fim (Arbix, 2017). Nessa perspectiva,

Miranda, Araújo, Freire e Fernandes (2019) apresentaram que após dois anos do início da vigência do novo marco legal, mesmo considerando o cenário de recessão econômica enfrentado pelo país, constatou-se que a legislação não foi eficiente em seu objetivo, principalmente no que diz respeito às reformas estruturais da própria economia. Nesse interim, em 2018, foi sancionado o Decreto nº 9.283/18 para atender dispositivos da Lei nº 13.243/16 que necessitavam de regulamentação.

Além disso, a cobrança da sociedade por posturas éticas e comprometimento dos governantes com ações eficientes de aplicação dos recursos públicos tem ampliado a necessidade de uma melhor transparência e de controle. Para o campo da inovação, o desafio é ainda mais amplo, uma vez que a necessidade de recursos se torna cada vez maior, ampliando o monitoramento e avaliação do processo alocativo com uso adequado e eficiente (Corder & Salles Filho, 2006).

Esse novo controle de gestão está diretamente ligado à análise da eficiência administrativa visando o foco na substância das ações do projeto, ou seja, nos frutos alcançados (Costa, 2018). Nesta perspectiva, o novo marco legal da inovação trouxe dentre seus princípios a simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações [MCTIC], 2018).

A nova visão da administração e da sociedade busca agir de acordo com interpretação positiva do controle, no qual se considera o fato de que as ações ocorram conforme o planejado, sendo disponível a correção de erros e eficiência de objetivos fixados (Castro, 2018). Dessa maneira, o objetivo do trabalho busca verificar qual a aderência do novo marco legal da inovação das fundações brasileiras de apoio à pesquisa quanto ao controle por resultados. Como citado por Silva (2011), a gestão pública, tendo como diretriz o controle por resultados, necessita de um amplo planejamento envolvendo os diversos *stakeholders*. Enquanto Ferreira (2016) destaca que a adesão ao novo marco legal deva construir processos que visam à continuidade do desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação (CT&I), Assunção (2019) enfatiza o papel do Estado nessa indução. Logo, a sociedade se beneficiará com respostas claras e transparentes de quem estiver executando os recursos públicos. Vale destacar que as mudanças relacionadas ao tema da prestação de contas (Decreto nº 9.283/18 e Lei nº 13.243/16) prezou para que o processo seja de forma simplificada privilegiando os resultados obtidos.

A relevância do estudo está no fato da importância atribuída a essas agências de fomento na perspectiva regional em relação às novas demandas em desenvolvimento da ciência e tecnologia. Tais agências agem mais particularmente nas necessidades locais gerando um esforço dinâmico e sustentável. A adoção de procedimentos claros e que elucidem as responsabilidades assumidas quanto à celebração de contratos em conformidade com os requisitos legais permitem um

processo de controle eficaz e auxiliam na prevenção de riscos oriundos de práticas ineficientes e quaisquer outras inadequações.

Nesse cenário, o estudo também contribui como uma forma de avaliação para a mudança organizacional desses órgãos de fomento à pesquisa. As instituições que estabelecerem uma melhor ordenação de suas ações e de seus projetos poderão maximizar o seu poder de auxílio ao novo ambiente inovativo a partir de processos simplificados e com identificação dos pontos de necessidade local e das melhorias nos investimentos com foco estratégico de desenvolvimento.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Marco legal da inovação

A busca pela inovação tem se tornado um objetivo a ser alcançado em diversas esferas organizacionais (Azar & Ciabuschi, 2017). Não obstante a isso, é que as empresas estão incluindo em suas políticas de desenvolvimento o foco no sistema de inovação. Para os governos, o termo inovação está em crescente narrativa e há um aumento de centros de inovação e tecnologia em parcerias com universidades e demais centros acadêmicos (Kahn, 2018). Para Taylor (2016), o sucesso desse avanço está empiricamente comprovado pelo envolvimento das instituições governamentais e ações políticas para solucionar falhas de mercado. Entretanto, o diagnóstico da inovação tem encontrado falhas especialmente no que diz respeito ao progresso da ciência e tecnologia.

O movimento da economia contemporânea está em função de atividades de geração e incorporação das inovações e dessa forma o ato de inovar e possuir o conhecimento tecnológico conduz à dominação econômica e política (Arbix, Salerno, Amaral & Lins, 2017). No entanto, o mundo da ciência é um dos agentes importantes desse processo. É pela interação da ciência, tecnologia e processo organizacional que se aumenta tacitamente o ambiente produtivo. Assim, os países que possuem essa dominação do conhecimento trabalham com elevados índices de produtividade gerando melhores condições de vida a seus habitantes. Leydesdorff (2018) argumenta que a introdução de um novo mecanismo de coordenação, além do mercado e do controle político, fez com que a produção do conhecimento assumisse uma nova metáfora aos modelos econômicos conhecidos.

A aplicação da ciência no processo de desenvolvimento socioeconômico possui um alicerce na abordagem da hélice tríplice. Esse termo foi criado por Henry Etzkovitz na década de 90 e objetiva a descrição do modelo circular de inovação baseado nas múltiplas relações mútuas ocorridas no processo de geração e disseminação do conhecimento. Nessa dinâmica, as relações são exercidas pela tríade Governo, Empresas e Universidade (Oliveira et al., 2017; Oliveira & Renault, 2020).

No Brasil, a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico tem passado por constantes transformações,

a fim de melhorar tais perspectivas e reduzir as dificuldades de expansão do ambiente produtivo. As limitações da promoção de atividades de CT&I no país podem ser caracterizadas por problemas como: instabilidade de recursos financeiros aplicados pelo governo à disposição da área; baixa participação do setor privado em pesquisa e desenvolvimento (P&D); implementação de políticas públicas a longo prazo; estruturas de financiamento de P&D defasadas; e excesso de burocracias (Staub, 2001; Kruglianskas & Matias-Pereira, 2005; Arbix et al., 2017; Lima Verde & Resende Miranda, 2018; Knorr Velho, Campagnolo & Dubeux, 2019).

O histórico das políticas de ciência e tecnologia versa ao período pós 2ª guerra mundial, nos meados da década de 1950, com a criação da Fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SPBC). Quase simultaneamente, foram criados o Conselho Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) em 1949 e o Conselho Nacional de Pesquisas em 1951, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), representando um marco para a participação do Estado no processo tecnológico do Brasil (Fonseca, 2013).

Para Oliveira (2016), a trajetória institucional das políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Brasil teve uma transição de marcas burocráticas nos anos de 1970 até o surgimento de uma *expertise* nos tempos atuais. Neste contexto, uma sequência de acontecimentos definiu a evolução do desenvolvimento tecnológico, científico e intelectual até a inserção de mecanismos de inovação no ano de 2000. Como é o caso dos incentivos ao desenvolvimento inovador criado na Lei de Inovação em 2004, Lei n.º 10.973/2004 (Borges, Ghesti & Carmo, 2018) inspirada pelo *Bayh-Dole Act* norte-americano (ato que permitiu que os pesquisadores financiados com recursos federais pudessem requisitar patentes para o resultado da pesquisa e recebessem pelas licenças de uso) e pela lei francesa de inovação (Viotti, 2008; Paranhos, Cataldo & Pinto, 2018; Silva Junior, Kato & Ewerton, 2018).

A lei da inovação tinha como objetivo a ampliação na parceria de universidades e institutos no processo de inovação visando uma transferência de suas tecnologias para as empresas privadas. Conforme Rauen (2016), isso apresentou um fortalecimento das áreas de pesquisa e da produção do conhecimento incentivando novos ambientes inovadores e tratando também de novas regras para que o pesquisador contribuísse com o avanço tecnológico. A lei ainda autorizava a participação de forma minoritária do governo federal no capital das empresas privadas voltadas ao desenvolvimento de inovações (Rocha, Alves & Santos, 2019).

Embora a lei da inovação tenha trazido um novo ambiente propício no estímulo das atividades de P&D e de processos inovadores, algumas barreiras burocráticas prejudicaram a eficácia nos resultados (Miranda et al., 2019; Santos et al., 2020). Com isso, em 2016 houve a promulgação de um novo marco legal da inovação (Lei n.º 13.243/2016), conhecido como Código de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) posteriormente

regulamentado pelo decreto n.º 9.283/2018. Primeiramente, as alterações ocorridas na lei se remetiam ao marco constitucional inserido pela emenda constitucional 85 (EC 85), o qual se referiu à adição de dispositivos na Constituição Federal com intuito de “atualizar o tratamento das atividades de CT&I” (Marinho & Corrêa, 2016, p.44).

A estimulação dessa lei visou dirimir os “gargalos institucionais do sistema nacional de inovação brasileiro” (Pacheco, 2007, p. 29). A identificação desses gargalos apresentou a necessidade de atualização do quadro jurídico propondo uma nova visão quanto: (i) aos incentivos à inovação nas instituições de ciência e tecnologia (ICTs); (ii) estímulo ao pesquisador; (iii) estímulo à gestão de inovação; (iv) estímulo ao inventor independente; (v) novos mecanismos de estímulo e fortalecimento à inovação nas empresas; (vi) estímulo ao risco tecnológico empresarial; e (viii) adequação do orçamento e gestão das ICTs (Brasil 2016).

A propositura da lei surgiu como resultado de discussões entre atores envolvidos no processo de inovação no Brasil, a fim de reconhecer a necessidade de alterações na própria lei e em outras nove leis¹ que estavam relacionadas ao tema. Segundo Nazareno (2016), a nova redação dessa lei trouxe como três pilares constitucionais a integração, a simplificação e a descentralização. Por conseguinte, esperava-se que tais medidas adotadas pelo governo pudessem servir para o impulsionamento do ecossistema de inovação no país a partir da facilitação e aproximação entre empresas privadas e ICTs. A nova estrutura de inovação promovia o sistema de hélice tripla favorecendo os ecossistemas nacionais dinâmicos. Phillips, Park e Lee (2016) sugerem que a inclusão de uma nova visão de desenvolvimento econômico com a injeção de novos sistemas de inovação trazem alguns benefícios, tais como: aprimoramento no surgimento de parques tecnológicos e de inovação e incentivos ao desenvolvimento local em alta tecnologia.

Para Rauen (2016), a adoção da nova lei de inovação visava dirimir obstáculos legais e burocráticos além de preencher as lacunas deixadas pela incerteza jurídica de leis anteriores quanto aos procedimentos na gestão da inovação. A operacionalização das atividades inovativas pelas instituições eram prejudicadas, principalmente, nas ações envolvidas na gestão de recursos financeiros externos e de recursos humanos, as quais conduziam constantemente as ICTs ao escrutínio dos órgãos de controle. Um dos motivos estava na possibilidade de diferentes interpretações sobre os procedimentos dessas instituições. Em que pese o processo de inovação no país tenha uma gama variada de instrumentos de apoio, os esforços para promover o desenvolvimento de um sistema competitivo tecnológico ainda se encontrava ineficiente (Rauen, 2017). Tais problemas estão centrados

principalmente em avaliações impróprias das políticas de inovação no Brasil.

Segundo Rauen (2017), a produção de CT&I nacional está prejudicada por: i) baixo número de avaliações frente ao volume investido, (ii) indicadores de performance ineficientes, (iii) ausência de dados oficiais confiáveis, (iv) desconexão dos esforços inovativos em um ciclo político planejado e por fim (v) ausência de políticas de avaliação consistentes e coordenadas. Dessa forma, as métricas para a medição e monitoramento do desempenho inovativo no país estavam centrados em processos meramente formais e sem conexão com os objetivos das políticas de inovação resumindo-se em documentos pouco práticos da gestão dos recursos disponibilizados. Em vista disso, um dos princípios atribuídos na nova gestão à inovação brasileira está na simplificação de procedimentos para a gestão de projetos de CT&I e adoção de controle por resultados em sua avaliação.

2.2 Prestação de contas voltada a resultados

O processo de gestão das atividades de inovação e desenvolvimento tem assumido uma nova visão sistêmica. Ribeiro e Cherobim (2017, p. 5) apresentam que “uma das formas para se compreender um processo, é planejá-lo, executá-lo e mensurar seus resultados para que se tenha condições de comparar a situação ideal – estabelecida no planejamento – com a situação real – resultado obtido com o processo”. O conhecimento de resultados práticos a serem alcançados em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico é um processo com resultados intangíveis e subjetivos. Dessa maneira, o fortalecimento de políticas de monitoramento e avaliação devem produzir métricas quantitativas e qualitativas que expressem o aprimoramento da gestão pública, fornecendo elementos que amplifiquem a responsabilização, a efetividade da política implementada e o exercício do controle social (De Negri, 2013; Paulo, 2016).

Essa inclusão de uma avaliação voltada a resultados tem sido difundida no Brasil e na América Latina a partir do fomento realizado pelo Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento para implementação de reformas de ações de apoio público à inovação. Tais processos geram informações importantes para a prestação de contas públicas (Cappa et al., 2018). No que pese o discurso para a nova visão voltada a resultados tenha se tornado uma tarefa em construção na gestão pública, é possível verificar a predominância de prestação de contas convencionais voltadas a aspectos conceituais e legais.

A nova abordagem da gestão e responsabilização pelo controle dos resultados pressupõe a existência de um planejamento com objetivos preestabelecidos focando no aprimoramento da interação das atividades

¹ Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (Lei de Inovação); Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980 (Estrangeiro); Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 (Licitações); Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011 (RDC); Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993 (Contrato Temporário); Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994 (Fundação

de Apoio); Lei no 8.010, de 29 de março de 1990 (Importação); Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990 (Imposto de Importação); Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (Carreira de Magistério) (MCTIC, 2018).

governamentais com a sociedade. Nesse contexto, ocorre uma mudança na forma pela qual a prestação de contas é realizada. Este processo assume uma visão de que o relacionamento das escolhas públicas deve ser deliberados numa escolha transparente e eficiente do recurso público (Silva, 2011). Historicamente, a prestação de contas se consolida como um ato constitucional pelo qual toda e “qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que se utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiro, bens e valores públicos” deva estar submetido, conforme disposto no parágrafo único do art. 70 da Constituição Federal de 1988 (CF/88) (Quintão & Carneiro, 2015).

Dentre as perspectivas de controle das políticas públicas implementadas pelo governo, a prestação de contas assume a observância de um termo denominado *accountability*. Embora o significado do termo ainda não tenha chegado à tradução fidedigna do anglo-saxão, notoriamente a *accountability* tem se destacado pela significância de conceitos que envolvem responsabilidade, controle, transparência, obrigação de prestar contas, justificativas para as ações que foram ou deixaram de ser empreendidas, premiação e/ou castigo (Campos, 1990; Pinho & Sacramento, 2009; Filgueiras, 2011; Hall, Frink & Buckley, 2017).

Para Matias-Pereira (2010), a *accountability* representa os procedimentos e mecanismos pelos quais os gestores e decisores governamentais prestam contas de suas ações ao demonstrarem com maior transparência os resultados aplicados às políticas públicas. Sendo assim, a *accountability* tem tomado importância na demanda da sociedade por informações que torne o processo do gasto público mais eficiente e eficaz. Segundo Gonçalves, Gonçalves, Marques e Gordo (2019), o texto constitucional brasileiro contempla o sentido estrito do termo, todavia não se exclui a responsabilização e avaliação a todos os usuários dos recursos públicos.

A esse respeito, a administração pública tem incentivado uma modernização nos processos de gestão pública visando modelos menos burocráticos, voltados a modelos gerenciais focando os resultados, o que Araújo e Carmo Mário (2016, p.123) classificam na inversão da “antiga orientação de *inputs* (entradas) para *outputs* (resultados)”. Adicionalmente, o contexto da *accountability* na produção de conhecimento e inovação é afetado (Gonçalves et al., 2019). Assim, a demanda por uma *accountability* ressalta a fundamentação de uma governança pública pautada em sistemas que se ampliem da dimensão estritamente financeira para aquela que verse a uma gestão da efetividade das políticas públicas do Estado (Conde, 2015).

Para Martins (2013), a complexidade que envolve a prestação de contas está na análise das várias perspectivas de uma organização, dentre elas: a legalista, econômica e da informação. Essa, alinhada aos novos anseios da sociedade moderna que visa o conhecimento da informação e não somente o valor de produção material ou financeira. Nesse contexto, há exigência de

aperfeiçoamento nas estruturas e nos processos a fim de que a demanda de atendimento de alocação dos recursos públicos alcance principalmente os resultados. Conforme Quirós (2006) os processos orientados pelos resultados devem integrar:

[...] a programação, para assegurar que a alocação dos recursos seja consistente com as prioridades nacionais e as demandas sociais; a execução, por meio da fixação de metas, do acompanhamento dos programas e do estabelecimento de controle seletivos para orientar a tomada de decisões; e a avaliação, como condição necessária para medir o desempenho público em função dos resultados e colocar em prática a prestação de contas (p. 170).

A nova visão de avaliação por resultados buscava atingir a um problema relacionado ao setor público brasileiro que é a acentuada burocratização da gestão que ocasiona entraves prejudiciais ao controle e a avaliação de suas políticas. A característica desse setor está em enfatizar no seu processo de gestão e relacionamento com o setor privado a um conjunto de regulamentos direcionados a aplicação dos recursos e tentativa de minimizar as más intenções de uso dos recursos (Rocha, Alves & Santos, 2019).

Dessa forma, o sistema de controle requer atividades de gestão que garantam a confiabilidade e tempestividade de informações propiciando elementos oportunos e adequados. Sendo assim, o momento da prestação de contas deve contar com mecanismos e instrumentos que facilmente demonstrem o melhor desempenho das verbas públicas disponibilizadas aos serviços prestados à sociedade (Monfardini, 2010).

Gonçalves et al. (2019) enfatizam que a adoção de perspectivas de uma *accountability* para os tomadores de recursos públicos deve provocar a produção de relatórios de prestação de contas baseados em informações claras e objetivas. Sendo assim, as informações devem estar alinhadas às características qualitativas contábeis de tempestividade, materialidade, relevância, confiabilidade, neutralidade e compreensibilidade.

Nesse contexto, os processos devem estar dimensionados às novas práticas de governança do setor público, principalmente na efetivação de sistema de controles internos que asseguram que as ações estão convergentes com os cumprimentos dos objetivos estratégicos da instituição (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO]*, 2013). A esse respeito, a Federação Internacional de Contadores (IFAC, 2001) definiu quatro dimensões que norteiam a governança em gestão pública, sendo: (i) padrões e comportamentos; (ii) estrutura organizacional e processos, cujo foco está na transparência e responsabilização das partes envolvidas; (iii) estrutura de controles – com objetivo de se alcançar nas organizações controle interno efetivo, auditoria interna autônoma e capacitação dos funcionários para a compreensão da responsabilidade pela mitigação do risco organizacional; e (iv) relatórios de gestão – cujo objetivo é, dentre outros elementos, atrelar o *compliance* dos dados informados e avaliação de desempenho.

Para Castro (2018), o controle pode acontecer em três diferentes momentos. O primeiro como o controle prévio no qual informações antecedem a realização da ação. O segundo caracterizado pelo controle concomitante, no qual as ações de controle ocorrem durante a execução do ato a fim de se fiscalizar as ações praticadas. E por fim, o terceiro momento, é o controle posterior, no qual o ato já está finalizado e o objetivo é corrigir eventuais nulidades e deficiências do processo.

Portanto, as novas exigências de adequação dos relatórios de prestação de contas às demandas informacionais, principalmente no tocante as verbas disponibilizadas às políticas de desenvolvimento científico, tecnológico e inovador, reforçam o entendimento de implementação efetiva de sistema de controle a fim de assegurar o monitoramento eficiente das decisões garantindo resultados em conformidade com o desempenho eficiente do projeto. Com efeito, o ambiente destinado às instituições de fomento passa a ser um campo com amplas possibilidades para a aplicação do controle por resultados, já que o objetivo final dos projetos inclusos nessas atividades está no atingimento de objetivos específicos que se traduzem em metas e produtos, em sua maioria concretos. Entretanto, é de suma importância que ocorra uma previsão eficiente dos mecanismos que serão utilizados no monitoramento periódico dessas metas a fim de prever possíveis consequências e outros aspectos que possam prejudicar resultados eficientes (Pombo, 2018).

Esse novo modelo de gestão requer um esforço institucional da capacidade de planejamento e avaliação. Isso justificado pelo crescente aumento de instrumentos de incentivo à inovação fundamentados na combinação de subvenção econômica com crédito e transferências não reembolsáveis para programas de cooperação (Arbix et al., 2017). O processo de incentivo à inovação no país trouxe uma atualização do arcabouço jurídico e novos padrões para a dinâmica das políticas institucionais de inovação (Machado, Sartori & Crubellate, 2017). Assim uma gestão de resultados no ambiente de desenvolvimento do campo da inovação estabelece a tradução de objetivos desejados e demonstra o desempenho da entidade envolvida na política pública a partir dos resultados, permitindo um sistema de retroalimentação avaliativo do processo.

2.3 Fundações de apoio à pesquisa

O ambiente organizacional é um grande sistema de desenvolvimento da tecnologia e inovação de um país. Por isso torna-se necessária a motivação para que as empresas locais assumam esse papel. Um estímulo está na subvenção econômica definida pelo investimento público a fim de compartilhar os custos e os riscos da pesquisa e desenvolvimento entre as empresas e o Estado. Dessa maneira, é necessário um fortalecimento no papel estratégico atribuído às instituições que apoiam o fomento à pesquisa (Borges, 2011; Borges & Barreto, 2012).

Em consonância a esse fortalecimento, o desafio brasileiro de propagar uma nova cultura de inovação resultou na necessidade para a qual o Estado incentive e

promova o desenvolvimento científico, da pesquisa e da capacidade tecnológica do país. A Constituição Federal de 1988 apresenta o Governo Federal como responsável por essa promoção e incentivo. No entanto, ficou facultado aos Estados vincular parcelas orçamentárias a entidades públicas de fomento à pesquisa, incentivando a criação das Fundações de Amparo à pesquisa no âmbito regional (Oening, 2006). O reforço do papel estatal no campo da ciência e tecnologia ocorreu com a emenda constitucional que determinou ainda ao Estado a adoção de políticas públicas destinadas à promoção e incentivo à inovação além da desburocratização do fomento (Santos & Silva, 2018).

O cenário de criação de políticas públicas responsáveis pela geração e financiamento do desenvolvimento tecnológico levou à instituição de diversos órgãos, agências e fundos de fomento. Essas instituições de fomento à pesquisa são entidades financeiras não bancárias que observando regulamentações aplicáveis, financiam capitais fixos e de giro, subvencionam garantias e cooperam com operações dos projetos de pesquisas científicas e tecnológicas visando o desenvolvimento local (Magalhães, Rangel & Silva, 2017).

A primeira experiência da descentralização federal da política de CT&I foi em 1960, com a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Ao instituir as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), o governo estadual buscava induzir e fomentar a pesquisa quanto à inovação científica e tecnológica a partir das realidades regionais. Entretanto, a visão do processo de inovação estava focada no financiamento à produção científica e, especialmente, no desenvolvimento de recursos humanos e na expansão dos cursos de pós-graduação (Cavalcante, 2010).

Rocha Junior, Guimarães e Jeunon (2014) enfatizam que as FAPs são atores importantes no papel de discussão, elaboração e implementação das políticas públicas de CT&I no âmbito regional, já que são conhecedoras das peculiaridades de cada estado. Atualmente, as FAPs operam em 25 estados e no Distrito Federal e são responsáveis financeiramente por projetos que auxiliam docentes e pesquisadores das universidades do seu estado. Estimulam também a promoção de eventos científicos e tecnológicos, bem como projetos de desenvolvimento institucional, científico e tecnológicos nas instituições locais por meio de contratos e subvenções econômicas. Para Gonçalves et al. (2019), o desenvolvimento científico e acadêmico de uma região tem grande apoio nas agências de fomento com essa finalidade. A Tabela 1 apresenta as FAPs existentes no Brasil.

Para Buainain, Lima Junior e Corder (2017), políticas de inovação demonstrou os desafios a serem superados, tais como: contingenciamento de recursos, limites orçamentários e uma fraca interação entre a academia e o campo industrial. Embora esses desafios tenham exposto a realidade das políticas públicas de inovação brasileira, o papel desempenhado pelo Estado foi relevante nesse processo, principalmente com o apoio à ciência e tecnologia

pelas agências de fomento. Assunção (2019) corrobora a esse entendimento ao enfatizar que o Estado, no complexo arranjo institucional da inovação representa um agente indispensável pelo qual age na habilidade de construção e execução de políticas públicas capazes de estruturar, incentivar e investir no processo inovativo.

De fato, o novo Marco Legal apresenta expectativas aos agentes da cadeia de participação do ambiente inovativo de que a promoção, regulação e financiamento no

desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação estarão em novos rumos. Para Ferreira (2016), a adesão deste novo regulamento demonstrará a sua eficiência a partir do momento em que os dispositivos legais começarem a cumprir o papel de convencimento de que os avanços tecnológicos e as pesquisas estão assegurados e em continuidade. Dessa forma, os objetivos principais de integração, simplificação e descentralização de políticas de inovação refletirão em um ambiente inovativo desejável

Tabela 1

Relação das fundações de amparo à pesquisa no Brasil

Fundação por Estado	Sigla
1. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ACRE	FAPAC
2. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE ALAGOAS	FAPEAL
3. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO AMAPÁ	FAPEAP
4. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO AMAZONAS	FAPEAM
5. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DA BAHIA	FAPESB
6. FUNDAÇÃO CEARENSE DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO	FUNCAP
7. FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL	FAPDF
8. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO	FAPES
9. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE GOIÁS	FAPEG
10. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO	FAPEMA
11. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MATO GROSSO	FAPEMAT
12. FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	FUNDECT
13. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	FAPEMIG
14. FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ	FAPESPA
15. FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DO ESTADO DA PARAÍBA	FAPESQ
16. FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO ESTADO DO PARANÁ	FA
17. FUNDAÇÃO DE AMPARO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO	FACEPE
18. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO PIAUÍ	FAPEPI
19. FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	FAPERJ
20. FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	FAPERN
21. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	FAPERGS
22. FUNDAÇÃO DE AMPARO AO DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS E À PESQUISA DO ESTADO DE RONDÔNIA	FAPERO
23. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA	FAPESC
24. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO	FAPESP
25. FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SERGIPE	FAPITEC
26. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO TOCANTINS	FAPT

Fonte: Elaboração própria

Nota: No estado de Roraima, a Fundação ainda passa por processo de criação.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa está classificada como um estudo exploratório-descritivo, pois busca compreender e explicar as lacunas de conhecimentos a respeito da inserção de um novo cenário jurídico e regulatório para as fundações de amparo à pesquisa. A metodologia da pesquisa utiliza de abordagens qualitativas e quantitativas, pois guarda características de ambos os tipos. Primeiramente, os dados de natureza quantitativa e de fontes secundárias foram levantados por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental buscando referências em artigos de periódicos científicos nacionais e internacionais, capítulos de livros e legislação específica quanto à prestação de contas, *webpages* dos órgãos relacionados ao tema, bem como bases de dados para estabelecimento dos indicadores utilizados.

O viés qualitativo foi realizado por meio da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2008; Silverman, 2015; Weber, 1990). O foco da pesquisa esteve na temática da CT&I, prestação de contas por resultados, novo marco legal da inovação, assim como na identificação do setor destinado às agências de fomento à pesquisa.

No desenvolvimento do trabalho, a análise documental utilizou como ferramenta de pesquisa uma lista de verificação (*checklist*) apresentada na Tabela 2. O *checklist* buscou analisar o nível de aderência ao novo marco legal da inovação (Lei n.º 13.243/2016 e decreto 9.283/2018) para as fundações de amparo à pesquisa brasileira no período de 2018 e 2019 referente aos itens relacionados à prestação de contas. O instrumento foi dividido em 2 fatores: (1) recomendados e (2) facultativos. Segundo Silva e Freire (2019), este instrumento permite ao pesquisador, ao analisar a lista de itens, obter os elementos necessários para inferência de sua análise.

Tabela 2

Lista de verificação para a pesquisa

	Item Observado	Fundamento Legal
1	Recomendados	
1,1	Foram apresentadas informações a respeito das metas que não forem atingidas em razão do risco tecnológico inerente ao objeto e que não gerarão dever de ressarcimento?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, I
1.2	A fundação possuía informações a respeito das técnicas estatísticas adotadas, tais como amostragem e agrupamento em faixas ou subconjuntos de características similares para a utilização de critérios de análise diferenciados em cada um?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, II
1.3	A fundação priorizava a utilização dos meios eletrônicos?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, III
1.4	Foi possível verificar se os indicadores utilizados para monitoramento dos beneficiários prezavam em ser transparentes, razoáveis e auditáveis?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, IV, §1º
1.5	A fundação possuía informações a respeito do fornecimento de orientações gerais e de modelos dos relatórios a serem utilizados?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, IV, alínea "a"
1.6	Essas informações se apresentavam atualizadas?	Lei N.º 13.243/16 Decreto nº 9.283/18
1.7	Foi possível encontrar a publicidade dos projetos subsidiados, de seus produtos, de seus resultados, de suas prestações de contas e de suas avaliações, sem prejuízo dos direitos de propriedade intelectual?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, IV, alínea "b"
1.8	Os dados de monitoramento, sem prejuízo de eventuais consolidações efetuadas pelos concedentes, prezavam pela divulgação em formatos abertos, não proprietários, como planilhas e textos, de modo a facilitar a análise das informações?	Decreto nº 9.283/18, Art. 48.º, IV, §2º
1.9	A fundação apresentava informações claras a respeito do monitoramento e a avaliação observando os objetivos, o cronograma, o orçamento, as metas e os indicadores previstos no plano de trabalho?	Decreto nº 9.283/18, Art. 49.º
1.10	O responsável pelo projeto encontrava facilidade para apresentar formulário de resultado parcial, durante a execução do objeto, conforme definido no instrumento de concessão, ou quando solicitado pela instituição concedente?	Decreto nº 9.283/18, Art. 50.º
1.11	A fundação prezava para que o responsável pelo projeto mantivessem atualizadas as informações indicadas no sistema eletrônico de monitoramento do órgão ou da entidade?	Decreto nº 9.283/18, Art. 50.º, §1º
1.12	Havia informações a respeito da análise da execução do plano de trabalho que deverá ocorrer, periodicamente, por I - comissão de avaliação, indicada pelo órgão ou pela entidade federal concedente, ou II - servidor ou empregado público designado, com capacidade técnica especializada na área do projeto a ser avaliado?	Decreto nº 9.283/18, Art. 53.º, I e II
1.13	Havia publicação em sítio eletrônico oficial a respeito da íntegra do parecer técnico quanto à execução do trabalho, exceto nas hipóteses de sigilo legal, em que foi publicado somente o extrato?	Decreto nº 9.283/18, Art. 54.º e (Parágrafo único).
1.14	Há informações a respeito da análise da prestação de contas final que deverá ser concluída pela concedente no prazo de até um ano, prorrogável por igual período, justificadamente, e, quando a complementação de dados se fizer necessária, o prazo poderá ser suspenso?	Decreto nº 9.283/18, Art. 57.º, § 5º
1.15	O processo de prestação de contas prezava pela simplificação dos atos e privilegiava os resultados obtidos?	Decreto nº 9.283/18, Art. 58.º
1.16	A fundação estabeleceu em ato próprio modelo de relatório de execução financeira e a relação de documentos que devem ser apresentados na hipótese de que o beneficiário deva apresentar?	Decreto nº 9.283/18, Art. 58.º, §3º
1.17	A fundação apresentou informações a respeito da tipologias e faixas de valores em que o relatório de execução financeira será exigido independentemente da análise do relatório de execução do objeto?	Decreto nº 9.283/18, Art. 57.º, § 7º
1.18	Havia informações a respeito da documentação gerada até a aprovação da prestação de contas final que deverá ser organizada e arquivada pelo responsável pela pesquisa, separada por projeto, pelo prazo de cinco anos, contado da data da aprovação da prestação de contas final?	Decreto nº 9.283/18, Art. 59.º
2.	Facultativos	
2.1	A fundação possuía informações de empresas de auditoria independente para a análise da execução financeira dos instrumentos a partir de critérios objetivos definidos em normativos internos, considerados, entre outros aspectos, a sua capacidade operacional e o risco de fraude, abuso e desperdício nesses instrumentos?	Decreto nº 9.283/18, Art. 47.º, § 2º
2.2	A fundação apresentava informações aos beneficiários de que, durante o monitoramento e a avaliação dos projetos, poderiam ocorrer a realização de visitas, para acompanhamento técnico ou fiscalização financeira?	Decreto nº 9.283/18, Art. 51.º
2.3	Mesmo facultada à fundação a solicitação do envio de cópia da documentação original ou digitalizada, foi possível verificar informações a respeito disso.	Decreto nº 9.283/18, Art. 59.º, parágrafo único
2.4	A fundação estabeleceu em ato próprio os instrumentos de orientação aos beneficiários prestando a uma certeza jurídica (apresentado por resolução)	Considerado como uma boa prática de Transparência
2.5	Havia informações para que o beneficiário encontrasse facilidade em esclarecimentos de dúvidas, mesmo para os formulários de prestação de contas (Glossário/ Dicionário)	Considerado como uma boa prática de Transparência
2.6	A fundação apresentava informações a respeito de vedações a fim de evitar problemas no processo de controle	Considerado como uma boa prática de Transparência

Fonte: Elaboração própria a partir do MCTIC (2018).

Para cada item analisado foram atribuídos valores que variavam de 0 a 2 para o nível de aderência, sendo 0 quando o item não foi identificado; 1 quando apenas parte da informação solicitada pelo item é apresentada; e 2 quando a aderência ao item é devidamente verificada. A pontuação máxima para cada fundação é de 48 pontos. Estudo semelhante foi realizado por Bianchi, Machado e Machado (2020). Após as notas para cada fator, ponderaram-se os resultados por pesos atribuídos a parte de cada um na nota final. Dessa forma, os itens recomendados foram multiplicados por 0,75 e os facultativos por 0,25. A Tabela 3 apresenta as informações sobre a mensuração da nota final.

Tabela 3

Modelo de análise da aderência

Valores	Indicadores de Aderência	Peso
0	Não identificado.	
1	Aderência Parcial: quando apenas parte da informação solicitada pelo item é apresentada.	0,75 caso o item seja do fator "recomendado" (<i>t</i>).
2	Aderência Total: quando a aderência ao item é devidamente verificada.	0,25 caso o item seja do fator "facultativo" (<i>w</i>).

Fonte: Elaboração própria.

A Equação 1 demonstra a operacionalização matemática para a nota final do indicador de aderência para cada Fundação de Amparo (*INADFap*). A escolha de um indicador se justifica na tentativa de apresentar medidas aproximativas de um tema com possíveis dificuldades de mensuração. O indicador pode ser classificado como descritivo, pois conforme Carvalho e Barcellos (2009), representa as características e aspectos de uma realidade empírica. Considera-se também que esses indicadores não buscam demonstrar significados valorativos. Para Parahos, Figueiredo Filho, Silva Junior e Maia (2013), os indicadores servem como informações úteis ao gestor, pois demonstram detalhadamente a realidade que se deseja analisar. Estudos no campo contábil utilizaram de metodologia semelhante em seus procedimentos metodológicos (Oliveira & Lemes, 2011; Zonatto, 2011; Sobreira & Rodrigues Junior, 2017).

$$INADFap = \left\{ \left(\frac{\sum_{i=1}^{36} REC}{n_{REC}} \right) x (t) + \left(\frac{\sum_{j=1}^{12} FAC}{n_{FAC}} \right) x (w) \right\} x 100\%$$

em que:

INADFap contempla um total de 48 pontos em decorrência à aderência à legislação para as concedentes de recursos públicos no tocante a prestação de contas.

REC representa os itens para o fator de recomendados, e *t* é o peso atribuído (0,75).

FAC representa os itens para o fator de facultativos, e *w* é o peso atribuído (0,25).

n é o total de itens.

Após a mensuração da análise, os resultados obtidos foram tratados estatisticamente com o auxílio da ferramenta Microsoft Excel a fim de construir quadros, gráficos e tabelas. Destarte que os valores apresentados pelos resultados das observações permitiram a apresentação de um índice que posteriormente gerou um *ranking* de aderência para a amostra. Concomitantemente, as notas finais foram separadas por quartis, conforme classificação apresentada na Tabela 4. Luz, Borges Junior e Campos (2017) apresentaram estudo semelhante para classificação em quartis.

Tabela 4

Nível de aderência por quartis

Nível	Indicação	Classificação
Nível IV	Para as fundações com resultados entre 75% até 100% dos pontos.	Ótimo
Nível III	Para as fundações com resultados entre 50% até 74% pontos.	Satisfatório
Nível II	Para as fundações com resultados entre 25% até 49% dos pontos.	Insatisfatório
Nível I	Para as fundações com resultados entre 0% até 24% dos pontos.	Ruim

Fonte: Elaboração própria.

Como análise adicional, foram verificados alguns fatores externos como tempo de existência da fundação, valor de orçamento e ordenamento jurídico local a fim auxiliar na inferência dos resultados, visando diminuir a extremidade de características em cada FAP. Entende-se que a análise do ambiente externo pode influenciar nas inferências da pesquisa, uma vez que variáveis latentes podem não ser observadas a partir da conferência dos itens a nível organizacional.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Primeiramente, é possível analisar a partir da aplicação da lista de verificação, o percentual, em média, de aderência para cada indicador. Assim foi possível obter a Figura 1 que apresenta os resultados encontrados.

Com a Figura 1 é possível inferir que em nenhum item o percentual médio ultrapassou os 80% de aderência. O item 2.6 que era destinado a apresentar informações a respeito da vedação para a utilização dos recursos, foi o que apresentou maior percentual (69%). Isso permite inferir que as FAPs podem atribuir a preocupação com os possíveis erros que geralmente ocorrem com a prestação de contas corroborando com os achados de Gonçalves et al. (2019) que em um estudo de caso apresentaram por meio de entrevistas, as dificuldades encontradas pelos pesquisadores ao entendimento dos procedimentos para a prestação de contas.

Destaca-se também o baixo percentual (3,8%) atribuído ao item 1.17. O item trata dos casos nos quais

instrumento específico definirá a tipologia e faixas de valores em que o relatório de execução financeira será exigido independente de outro já exigido. Para a Controladoria Geral da União [CGU] (2018, p.18) “ao mesmo tempo em que a sobrecarga da análise financeira é diminuída, a necessidade de estabelecimento de procedimentos robustos de combate à fraude, abusos e

desperdícios ganha importância”. Infere-se que a inclusão desse item permitiu às FAPs identificarem em seus processos, os fomentos que demonstram maior materialidade, a fim de que ocorra um aumento na robustez dos processos de análise e controle, identificando os riscos e as proposições de medidas mitigadoras.

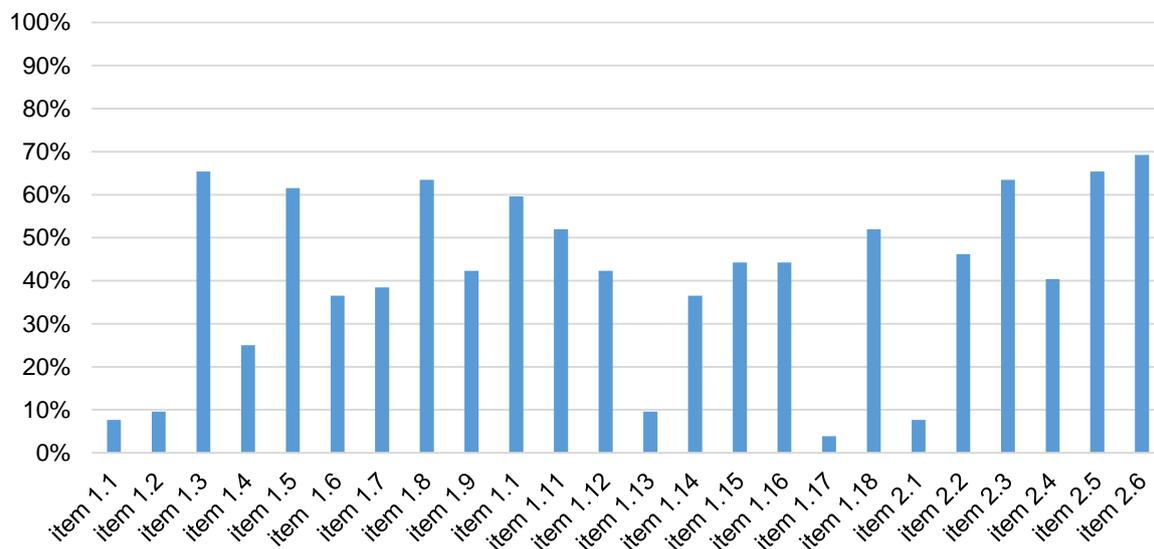


Figura 1. Percentual de aderência para cada item

Fonte: Elaboração própria.

Os itens 1.1 e 2.1 também apresentaram um percentual de aderência consideravelmente baixo (7,7%). O item 1.1 corresponde ao tratamento dado às metas não atingidas em razão do risco tecnológico. Jesus, Böck e Chrispino (2014) enfatizam que os riscos tecnológicos estão inseridos no contexto atual da sociedade tecnocientífica e que o julgamento das incertezas a respeito dos efeitos da promoção tecnológica ainda é uma questão paradigmática. Infere-se assim que as fundações podem estar inseridas nesse processo de discussão e entendimento do risco. Dessa forma, torna-se necessário uma ratificação quanto ao papel que assumem de promotoras de inovação e conhecimento e que são chamadas a apontar novos modelos de análise e gestão de riscos, visando fornecer informações que evitem práticas com potencial dano, sejam eles os éticos, sociais, ambientais e econômicos. Para o item 2.1 o qual trata de facultativa contratação de auditorias independentes, reforça-se a intenção do legislador em oferecer novas alternativas no processo de controle dos recursos.

Outro dado importante a ser analisado está no fato de que o nível de aderência para atualização das informações sobre o tema bem como dos instrumentos e relatórios foi de apenas 36,5%. Somente a FUNDCET, FAPEMA, FACEPE, FAPEAL, FAPEAM, FAPEMIG, FAPESP, FAPES, FAPESC e FAPERGS apresentaram informações atualizadas a partir do ano de 2018. Na FA, o instrumento utilizado como manual para orientação da prestação de contas apresentava um ato de diretoria datado no ano de 2006.

O percentual de aderência à priorização da prestação de contas por meios eletrônicos (item 1.6) foi de 65,3% e da publicidade (item 1.7) foi de 38,4%, o que demonstra ainda uma preocupação quanto aos procedimentos. Esse fato corrobora com o entendimento do COSO (2013) ao elucidar que a entidade responsável pelo controle dos recursos, tenha condições de monitorar o andamento da execução orçamentária dos projetos a fim de impedir situações não permitidas e que comprometam a transparência dos projetos.

Sabe-se que o desenvolvimento da tecnologia da informação possibilita melhor tratamento dos textos e comunicações nos documentos de prestação de contas além de facilitar o processo de análise e controle (Martins, 2013; Bianchi et al., 2020). Nesse contexto, foi possível verificar que, em sua maioria, as FAPs possuem sistema de informação para a prestação de contas. Entretanto, o processo se apresenta ainda com foco na conferência de documentos entregues pessoalmente. Uma das recomendações da CGU (2018) é de que as agências de fomento estejam atentas às ferramentas eletrônicas que possam maximizar resultados e mitigar erros, a exemplo de um sistema eletrônico de bases de notas fiscais no estado.

É possível inferir ainda uma baixa aderência das FAPs nos itens que tratam do monitoramento e avaliação dos projetos fomentados bem como dos indicadores qualitativos para apreciação da eficiência desses projetos. Esses itens apresentam características de especial atenção para o novo processo desejado na prestação de contas que

é a mudança da perspectiva somente financeira para a atribuição dos impactos favoráveis de cada projeto à sociedade, economia e meio ambiente (Araújo & Carmo Mário, 2016). Dessa forma, as FAPs devem transpor as barreiras limítrofes para cada indicador quantitativo e atribuir também informações qualitativas à observação dos resultados. Cavalcante (2010) enfatiza que analisar a política de CT&I no Brasil tem que estar com base em

indicadores agregados de insumo e de resultados, sendo o primeiro destinado aos recursos humanos físicos e o segundo responsáveis pela mensuração do que se obteve a partir dos insumos como referenciado pelo Manual de Oslo (2005).

Quanto aos resultados do *INADFap*, a Tabela 5 apresenta os valores atribuídos a cada fator e a posição no *ranking* final.

Tabela 5

Ranking das FAPs brasileiras em função do *INADFap*

Fundação	Recomendados	Nota (peso 7.5)	Facultativos	Nota (peso 2.5)	NOTA FINAL(%)	Posição Ranking
FAPEMIG	33	91.67	10	83.33	89.58	1º
FAPEAM	27	75.00	9	75.00	75.00	2º
FAPEMA	25	69.44	10	83.33	72.92	3º
FAPES	24	66.67	10	83.33	70.83	4º
FUNDCET	24	66.67	8	66.67	66.67	5º
FAPEAL	22	61.11	9	75.00	64.58	6º
FACEPE	24	66.67	6	50.00	62.50	7º
FAPESC	20	55.56	9	75.00	60.42	8º
FA	21	58.33	7	58.33	58.33	9º
FAPESP	19	52.78	9	75.00	58.33	10º
FAPERGS	18	50.00	9	75.00	56.25	11º
FAPDF	21	58.33	5	41.67	54.17	12º
FAPEMAT	12	33.33	7	58.33	39.58	13º
FAPERO	7	19.44	9	75.00	33.33	14º
FAPERJ	10	27.78	5	41.67	31.25	15º
FAPEG	10	27.78	4	33.33	29.17	16º
FAPESPA	6	16.67	8	66.67	29.17	17º
FUNCAP	6	16.67	2	16.67	16.67	18º
FAPESB	4	11.11	4	33.33	16.67	19º
FAPAC	5	13.89	2	16.67	14.58	20º
FAPITEC	3	8.33	4	33.33	14.58	21º
FAPEAP	6	16.67	0	0.00	12.50	22º
FAPESQ	5	13.89	1	8.33	12.50	23º
FAPERN	2	5.56	4	33.33	12.50	24º
FAPEPI	5	13.89	0	0.00	10.42	25º
FAPETO	2	5.56	1	8.33	6.25	26º
Média	13.88	38.57	5.85	48.72	41.11	
Máximo	33	91.67	10	83.33	89.58	
Mínimo	2	5.56	0	0.00	6.25	

Fonte: Elaboração própria.

A FAPEMIG assumiu a primeira colocação no *ranking* com um nível de aderência de 89,58% dos pontos possíveis. A fundação teve 91,67% de aderência aos itens recomendados e 83,33% aos facultativos. Dentre as demais, a entidade apresenta informações gerais sobre a prestação de contas, da execução financeira e da análise e monitoramento desse processo. Intitulado como cartilha, a fundação disponibiliza um manual estruturado em dois tipos de procedimentos da prestação de contas: (a) procedimento simplificado e (b) procedimento completo. O seu diferencial está justamente nesse fato, uma vez que foi a única fundação em aderência ao item 1.17 do qual trata da tipologia e faixa de valores. A FAPETO esteve na 26ª colocação com apenas 6,25% de nível de aderência, sendo 5,56% atribuídos aos itens obrigatórios e 8,33% aos facultativos. Havia um ícone sobre informações da prestação de contas disponibilizado no sítio da instituição, porém não foi possível o acesso. Além do mais, nos editais disponibilizados para consulta, havia poucas informações a respeito do tema.

Para as fundações que apresentaram igualdade no resultado do nível de aderência foi utilizado como critério de desempate a maior pontuação de aderência no fator dos itens “recomendados”, como no caso da FA e FAPES que assumiram respectivamente a 9ª e 10ª colocação; FAPEG e FAPESPA, FUNCAP e FAPESB; FAPAC e FAPITEC; e por fim FAPEAP, FAPESQ e FAPERN.

Os atributos dos itens são importantes para a inferência dos resultados, especialmente em caso de semelhança da pontuação final. Nesse contexto, itens considerados no estudo como “facultativos” ainda correspondem a certa desatualização da FAP, já que esses itens estão relacionados somente a processos que já deveriam ser comumente adotados, tais como práticas de melhor governança (facilitação de informação ao usuário). Entretanto, o critério que deve ser verificado por essas fundações está na tentativa de maximizar seus procedimentos visando uma melhor prestação de contas e consequentemente melhores processos de desenvolvimento da ciência e tecnologia. Como se pode

analisar no caso da FAPEAP e FAPEPI que conseguiram somente uma pontuação no *ranking* devido aos valores atribuídos no fator “recomendados”, uma vez que essas fundações obtiveram um nível de aderência igual a 0% no fator “facultativo”, inferindo a elas uma busca no melhoramento de seus processos de gestão dos recursos.

Quanto à classificação das FAPs em nível de aderência, apresentada na Tabela 6, verifica-se que 38,4% estão no quartil de nível “satisfatório”. Paradoxalmente, a FAPEMIG e FAPEAM apresentaram resultados que as classificaram no nível “ótimo”. Esse resultado apresenta informações importantes sobre o sistema inovativo no país. Estudos anteriores (Karolczak, Fedato & Sznitowski, 2016; Pontes & Genuíno, 2019) trataram da assimetria entre as regiões brasileiras quanto ao desenvolvimento tecnológico, no qual hegemonicamente se concentra no eixo sul/sudeste. A inserção da FAPEAM nesse eixo pode estar relacionada ao tratamento dado às políticas públicas e gestão das organizações envolvidas com o contexto ambiental da Amazônia.

Tabela 6

Classificação das FAPs em nível de aderência

Nível	Indicação	Classificação
Nível IV	FAPEMIG e FAPEAM.	Ótimo
Nível III	FAPEMA; FAPES; FUND CET; FAPEAL; FACEPE FAPESC; FA; FAPESP; FAPERGS e FAPDF.	Satisfatório
Nível II	FAPEMAT; FAPER0; FAPERJ; FAPEG; FAPESPA; FUNCAP e FAPESB.	Insatisfatório
Nível I	FAPAC; FAPITEC; FAPEAP; FAPESQ; FAPERN; FAPEPI e FAPETO.	Ruim

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se ainda que a maior proporcionalidade se encontra classificada no níveis “insatisfatório” e “ruim”, chegando a 53,8% das FAPs analisadas. Com exceção da FAPEMAT e FAPERJ, as demais fundações pertencem ao eixo norte/nordeste, corroborando com achados anteriores a respeito do desenvolvimento científico e tecnológico regional (Casali, Silva & Carvalho, 2010; Pontes & Genuíno, 2019). Entretanto, é importante observar que embora o desenvolvimento científico e tecnológico regional esteja relacionado às políticas públicas e processos gerenciais, outras variáveis estão intimamente ligadas a esse contexto, como por exemplo, qualidade do sistema legislativo. Assim, não foi possível encontrar informações necessárias a respeito da atualização da lei a esse sistema legais do Norte e do Nordeste.

Mediante o exposto, verifica-se que as mudanças propostas pelo novo marco legal ainda não receberam uma resposta efetiva por parte das fundações apesar dos esforços dispensados pela nova política de inovação. Para Arbix (2017), o cumprimento na execução deste novo ambiente regulatório é importante para o crescimento de novos negócios e desenvolvimento tecnológico. Salienta-se ainda que o investimento em inovação está orientado em processos mais abertos e transparentes, corroborando com

a ideia do requisitos atribuídos pela legislação. Sabe-se que em nenhuma dessas novas atitudes, o Estado pode se abster, mas de forma robusta deve ampliar sua colaboração com a iniciativa privada. Dessa forma, uma nova visão voltada ao controle por resultados permitirá uma mudança lógica na conceituação dos investimentos para o sistema de inovação que até o presente momento ainda está alicerçado em políticas públicas desconexas e sem fluxo de continuidade. A consolidação do sistema de CT&I priorizando resultados e objetivos concretos permitem diminuir incertezas e elevar o padrão de conhecimentos tecnológicos seja no âmbito regional ou nacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil tem enfrentado a superação de desafios desde o fim da 2ª guerra mundial. As tratativas do Estado em incentivar a maximização em pesquisa e desenvolvimento, fortalecimento da produção científica e inclusão do sistema de inovação mundial se tornaram mais evidentes com o advento da lei geral da inovação (Lei n.º 10.973/14), no ano de 2004. Entretanto, o foco em atos burocráticos e existência de incertas jurídicas estavam prejudicando o desenvolvimento da inovação no país.

A este respeito, o Governo Federal, no ano de 2016, promulgou a Lei n.º 13.243/2016 conhecida então como o Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação que visava à construção de um novo ambiente propício ao estímulo das atividades de pesquisa e desenvolvimento e de processos inovadores mitigando os atos que tornassem tais processos muito burocráticos. Pouco depois, a lei foi regulamentada pelo decreto n.º 9.283/2018 que dentre os seus objetivos destacava-se uma prestação de contas simplificada, privilegiando os resultados obtidos.

Além disso, esse objetivo se apresenta em conformidade com os novos conceitos adotados pela administração pública, uma vez que a inserção da *accountability* tem representado o desejo dos gestores e decisores governamentais em fornecer procedimentos e mecanismos pelos quais seja possível prestar contas de suas ações e demonstrar maior transparência os resultados aplicados às políticas públicas. Assim, a demanda por uma *accountability* ressalta a fundamentação de uma gestão pautada na eficiência dos resultados, ponto importante para o processo no sistema de inovação.

A pesquisa se caracterizou com uma abordagem qualitativa e quantitativa. Foram analisados artigos de periódicos científicos nacionais e internacionais, capítulos de livros e legislação específica quanto à prestação de contas, *webpages* dos órgãos relacionados ao tema, bem como bases de dados para estabelecimento dos indicadores utilizados no período de 2018 e 2019. Por meio de uma lista de verificação, foram atribuídos pontos ao nível de aderência verificado por cada FAP gerando um indicador (*INADFap*) que demonstrava o nível de aderência bem como a separação por quartis.

Embora seja difícil mensurar o nível de aderência de uma entidade ao arcabouço jurídico no nível máximo de eficiência, eficácia e efetividade, o presente indicador se torna útil para o planejamento e implementação de políticas na esfera pública. Também pode auxiliar as FAPs para a observação de seu processo gerencial tendo em vista a organização, a interpretação e análise das informações previstas em decretos e leis.

Nesse contexto, o estudo objetivou analisar o nível de aderência das fundações brasileiras de amparo à pesquisa aos dispositivos da lei no tocante à prestação de contas e ao controle por resultados. Constatou-se que, o percentual médio de aderência no índice pesquisado (*INADFap*) chegou a 80% em função, principalmente, da falta de observação ao requisito que tratava da divisão em tipologia e faixa de valores, expressando uma distorção com a ideia do legislador em focalizar os processos gerenciais em projetos que assumam maior materialidade e que possuem maior risco tecnológico. Vale lembrar que as diretrizes do controle por resultados da gestão pública devem priorizar as características de uma boa prática governamental já preconizada por Silva (2011), Ferreira (2016) e Assunção (2020).

Por outro lado, os resultados apresentaram que, na maior proporcionalidade, as FAPs possuem um nível de aderência insatisfatório ao marco da inovação quanto à prestação de contas. O item que representou maior proporcionalidade de aderência foi o que atribuía informações a vedações aos pesquisadores, apresentando a preocupação que a FAP possui com os possíveis erros futuros. Em relação ao *ranking*, a FAPEMIG apresentou melhor nível de aderência ao novo processo com 89,58% dos pontos, seguida pela FAPEAM e FAPEMA assumindo os três primeiros lugares. Nas três últimas posições estiveram a FAPERN, FAPEPI e FAPETO que apresentaram nível de aderência classificados como ruins.

Em suma, visando uma adequação aos novos procedimentos da gestão que tem prezado pela desburocratização e pelo uso de sistemas eletrônicos, constatou-se que várias fundações utilizam desse mecanismo para o processo de prestação de contas. Essa situação também pode atender às demandas de um monitoramento aos projetos, sugeridos pelo legislador. Foi possível também constatar que itens que verificavam a aderência aos indicadores de resultados não foram satisfatórios demonstrando uma dificuldade que as FAPs podem possuir para a adesão do novo modelo de processo de prestação de contas por resultados.

Nessa perspectiva, as diversas alterações propostas pela Lei n.º 13.243/16 e o decreto n.º 9.283/18 que constituíram os dispositivos para a nova visão estratégica de desenvolvimento da CT&I, promovem facilidades que envolvam o setor privado, as ICT e os órgãos de fomento. Dentre essas facilidades se encontram a transferência de tecnologia entre os setores e regulamentação de apoio à criação e consolidação de ambientes promotores da inovação. Adiciona-se a isso, o incentivo par que os

processos gerenciais das instituições ocorram de forma ágil e baseado em uma simplificação de forma que o foco esteja no monitoramento de indicadores e metas. Esse é considerado um dos pontos importantes, pois são capazes de demonstrar, logisticamente, em que áreas e quais as políticas públicas que as ações governamentais devam se basear.

Com efeito, a divulgação mais incisiva das alterações benéficas para as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação passam pela participação das agências estaduais ou municipais além dos demais setores envolvidos, especialmente a academia. É importante que a atualização desse processo de gestão promova mudanças profundas nas atividades. E que o aperfeiçoamento enfatizado pela nova legislação a respeito da prestação de contas, transcenda o arcabouço pragmático de controle com foco no cumprimento aos requisitos legais, especialmente o financeiro, mas que sirvam como norteador de procedimentos para os usuários, indicando o atendimento a princípios de controle voltado a resultados e de *accountability*. Dessa forma, os processos pelos quais os resultados demonstrarem uma mudança eficiente de aplicação do recurso público servirão como impulsionadores para a construção de um ambiente inovativo no país pautado em políticas que visam uma continuidade a longo prazo resultando em desenvolvimento socioeconômico.

REFERÊNCIAS

- Araújo, F., & Carmo Mário, P. (2016). Prestação de contas no setor público: qual é o alcance da difusão dos resultados da organização? *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(1), 119-133. <https://doi.org/10.18359/rfce.1625>
- Arbix, G. (2017). À espera da mão invisível. Outra vez? *Novos Estudos - CEBRAP*, (Especial), 29-41. <https://doi.org/10.25091/S01013300201700040004>
- Arbix, G., Salerno, M. S., Amaral, G., & Lins, L. M. (2017). Avanços, equívocos e instabilidade das políticas de inovação no Brasil'. *Novos Estudos CEBRAP*, 36(3), 9-27. <https://doi.org/10.25091/S0101-3300201700030002>
- Assunção, L. O. (2019). Reflexões sobre a lei amapaense de ciência, tecnologia e inovação: tensões entre texto e contexto. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, 5(2), 20-37. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9687/2019.v5i2.5800>
- Azar, G., & Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: the effects of innovation radicalness and extensiveness. *International Business Review*, 26(2), 324-336. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.002>
- Bardin, L. (2008). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bianchi, M., Machado, S. R., & Machado, V. N. (2020). Grau de transparência pública nas empresas estatais do sul do Brasil. *Desenvolvimento em Questão*, 18(51), 129-146. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2020.51.129-146>
- Borges, M. N. (2011). As fundações estaduais de amparo à pesquisa e o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Brasil. *Revista USP*, 0(89), 174-189. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i89p174-189>
- Borges, M. N., & Barreto, F. C. D.S. (2012). As políticas estaduais de apoio ao PNPG 2011-2020: o caso FAPEMIG-

- CAPES. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 20(77), 799-813. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362012000400009>
- Borges, P. D. A., Ghesti, G. F., & Carmo, T. S. (2018). A interação entre ICTS e empresas no desenvolvimento da propriedade intelectual, sob o impacto da lei de inovação: o caso da Universidade de Brasília (dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/34517/1/2018_PoLyanadeAlmeidaBorges.pdf
- Brasil (2003). *Constituição da República Federativa do Brasil: Promulgada em 5 de outubro de 1988*. 32. ed. São Paulo: Saraiva.
- Buainain, A. M., Lima Junior, I. de S., & Corder, S. (2017). Desafios do financiamento à inovação no Brasil. In D. R. Coutinho, M. C. Foss & P. S. B. Mouallen (Orgs.), *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais* (pp. 97-124). São Paulo: Blutcher Open Access. <https://doi.org/10.5151/9788580392821-04>
- Campos, A. M. (1990). Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português? *Revista de Administração Pública*, 24(2), 30-50.
- Cappa, J., Sperancini, J. H. B. S., & Machado, L. C. (2018). A necessidade de avaliação da política de fomento à inovação tecnológica no Brasil. *Multitemas*, 23(53), 103-128. <https://doi.org/10.20435/multi.v23i53.1323>
- Carvalho, P. G. M., & Barcellos, F. C. (2009). Construindo indicadores de sustentabilidade. *Indicadores Econômicos FEE*, 37(1).
- Casali, G. F. R., Silva, O. M., & Carvalho, F. M. A. (2010). Sistema regional de inovação: estudo das regiões brasileiras. *Revista de Economia Contemporânea*, 14(3), 515-550. <https://doi.org/10.1590/S1415-98482010000300004>
- Castro, D. P. (2018). *Auditoria, Contabilidade e Controle Interno no Setor Público*. 7. ed. São Paulo: Atlas.
- Cavalcante, L. R. (2010). Políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: uma análise com base nos indicadores agregados. In Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, *Brasil em Desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas* (pp. 289-310). Brasília: Ipea.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013). *Internal Control – Integrated Framework: Framework and Appendices*. <https://www.coso.org/Pages/ic.aspx>
- Conde, R. D. V. (2015). *Governança Pública: uma análise comparativa do sistema de indicadores das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa* (dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13854>
- Controladoria Geral da União (2018). *Relatório de avaliação*. <https://auditoria.cgu.gov.br/download/11986.pdf>
- Corder, S., & Salles Filho, S. (2006). Aspectos Conceituais do Financiamento à Inovação. *Revista Brasileira de Inovação*, 5(1), 33-76. <https://doi.org/10.20396/rbi.v5i1.8648923>
- Costa, R. N. D. (2018). Controle formal x controle por resultados no âmbito dos tribunais de contas um caso prático: aplicação mínima no ensino x nota no Ideb. *Cadernos da Escola Paulista de Contas Públicas*, 1(2), 4-16.
- De Negri, F. (2013). O monitor de Políticas Públicas de CT&I: a política de monitoramento e avaliação do MCTI. *Revista Brasileira de Planejamento e Orçamento*, 3(1), 65-79.
- Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Diário Oficial da União, Brasília. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm
- Ferreira, V. F. (2016). Expectativas geradas com o novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia e Inovação. *Revista Virtual de Química*, 8(30), 559-560. <https://doi.org/10.5935/1984-6835.20160042>
- Filgueiras, F. (2011). Além da transparência: accountability e política da publicidade. *Lua Nova - Revista de Cultura e Política*, (84), 65-94. <https://doi.org/10.1590/S0102-64452011000300004>
- Fonseca, M. L. M. (2013). A institucionalização da pesquisa científica brasileira: Os primeiros anos de atuação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). *Parcerias Estratégicas*, 18(36), 253-268.
- Gonçalves, R. D. S., Gonçalves, A. D. O., Marques, Á. B., & Gordo, L. B. (2019). Prestação de contas de projetos de pesquisa: uma análise dos relatórios e dos controles internos em uma fundação de apoio no Brasil. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 18(3), 2813. <https://doi.org/10.16930/2237-766220192813>
- Hall, A. T., Frink, D. D., & Buckley, M. R. (2017). An accountability account: A review and synthesis of the theoretical and empirical research on felt accountability. *Journal of Organizational Behavior*, 38(2), 204-224. <https://doi.org/10.1002/job.2052>
- Hawkins, R. (2014). Marianna Mazzucato The Entrepreneurial State: Debunking Public vs Private Sector Myths. *Science and Public Policy*, 42(1), 143-145. <https://doi.org/10.1093/scipol/scu071>
- International Federation of Accountants (2001). *Governance in the Public Sector: A Governing Body Perspective*. Study 13. <http://www.ifac.org>
- Jesus, C. S., Böck, B. S., & Chrispino, Á. (2014). A ciência reguladora e precaucionária na análise dos riscos tecnológicos. *Revista de Educação Em Ciência e Tecnologia*, 7(2), 73-101.
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61, 453-460. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.01.011>
- Karolczak, M. E., Sznitowski, A. M., Alves, G., & Fedato, D. L. (2016). Assimetrias no desenvolvimento tecnológico local entre regiões Norte / Nordeste Sul / Sudeste do Brasil, correlacionado à produção científica. *Revista Metropolitana de Sustentabilidade*, 6(2), 24-37.
- Knorr Velho, S. R., Campagnolo, J. M., & Dubeux, R. R. (2019). O regulamento do novo marco legal da inovação. *Parcerias Estratégicas*, 24(48), 83-102.
- Krugliankas, I., & Matias-Pereira, J. (2005). Um enfoque sobre a lei de inovação tecnológica do Brasil. *Revista de Administração Pública*, 39(5), 1011-1029.
- Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm
- Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro

- de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Diário Oficial da União, Brasília. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm
- Leydesdorff, L. (2018). Synergy in knowledge-based innovation systems at national and regional levels: The Triple-Helix model and the fourth industrial revolution. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(16), 1-13. <https://doi.org/10.3390/joitmc4020016>
- Lima Verde, L. H., & Resende Miranda, J. I. (2018). Uma análise econômica dos resultados brasileiros no Índice Global de Eficiência em Inovação, frente ao novo Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n. 13.243/2016). *Economic Analysis of Law Review*, 9(2), 308-337.
- Luz, B. C., Borges Junior, P. B., & Campos, G. M. (2017). Associação de níveis *accountability* de distribuidoras de energia elétrica atuantes no Brasil com fatores de seus desempenhos social e econômico-financeiro. *Revista de Administração de Roraima - RARR*, 7(1), 167-181. <https://doi.org/10.18227/2237-8057rarr.v7i1.3888>
- Machado, H. P. V., Sartori, R., & Crubellate, J. M. (2017). Institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica em Instituições de Ciência e Tecnologia da Região Sul do Brasil. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, 23(3), 5-31. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.177.67190>
- Magalhães, R. F., Rangel, L. A. D., & Silva, C. A. (2017). Utilização do apoio multicritério à decisão para avaliação de órgãos de fomento pesquisa. In *Anais do SEGeT - Simpósio de Excelência de Gestão e Tecnologia*. Rio de Janeiro, Brasil, 14.
- Mahmood, I. P., & Rufin, C. (2005). From big push to big pull: the paradox of government action. *Academy of Management Review*, 30(2), 338-360.
- Marinho, B. C., & Corrêa, L. D. P. (2016). Novo marco legal da inovação no Brasil: breve análise dos reflexos das alterações na Lei Nº 10.973/2004 para os núcleos de inovação tecnológica. *Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência*, 2(1), 43-58. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0014/2016.v2i1.918>
- Martins, C. M. S. (2013). *Transparência e Responsabilidade(s) na Prestação de Contas: Contributos para um indicador auditável em entidades públicas empresariais do sector da cultura e das artes* (dissertação de mestrado). Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.21/3490>
- Matias-Pereira, J. (2010). A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Administração Pública e Gestão Social*, 2(1), 109-134.
- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC. (2018). *Novo marco legal da Ciência, Tecnologia e Inovação*. http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/marco_legal_de_cti.pdf
- Miranda, A. L. B. B., Araujo, I. T., Freire, B. G. O., & Fernandes, A. J. (2019). Inovação nas universidades: uma análise do novo marco legal. *Revista Eniac Pesquisa*, 8(1), 85-98. <https://doi.org/10.22567/rep.v8i1.507>
- Monfardini, P. (2010). Accountability in the new public sector: a comparative case study. *International Journal of Public Sector Management*, 23(7), 632-646. <https://doi.org/10.1108/09513551011078897>
- Nazareno, C. (2016). *As mudanças promovidas pela Lei n 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação) e seus impactos no setor*. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa>
- Oening, K. S. (2006). *O processo de adaptação estratégica da Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina – FAPESC* (dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/88359>
- Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: a critical examination. *Technovation*, 54, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>
- Oliveira, G. S., & Renault, T. B. (2019). A interação com atores da hélice triplíce e as perspectivas de desenvolvimento de cooperação academia-empresa: reflexões sobre a experiência do IFRJ Campus Pinheiral. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 6(1), 24-42. <https://doi.org/10.20401/rasi.6.1.333>
- Oliveira, J. J. de. (2016). Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: poder, política e burocracia na arena decisória. *Revista de Sociologia e Política*, 24(59), 129-147. <https://doi.org/10.1590/1678-987316245907>
- Oliveira, J., Bagatini, F. M., Barichello, R., Rodrigues, M. P., & Habas, R. F. (2017). Parques tecnológicos: alavancagem econômica do entorno. *Revista Produção e Desenvolvimento*, 3(3), 43-54. <https://doi.org/10.32358/rpd.2017.v3.219>
- Oliveira, V. A., & Lemes, S. (2011). Nível de convergência dos princípios contábeis brasileiros e norte-americanos às normas do IASB: uma contribuição para a adoção das IFRS por empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(56), 155-173. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772011000200003>
- Pacheco, C. A. (2007). As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999-2002). In *Programa CEPAL-GTZ Modernización del Estado, desarrollo productivo y uso sostenible de los recursos naturales* (p. 44). Santiago de Chile. <https://www.cepal.org/iyd/noticias/paginas/5/31425/carlosamerico.pdf>
- Parahos, R., Figueiredo Filho, D. B., Silva Junior, J. A., & Maia, R. G. (2013). Construindo indicadores sociais: uma revisão da bibliografia especializada. *Perspectivas: Revista de Ciências Sociais*, 44, 147-173.
- Paranhos, J., Cataldo, B., & Pinto, A. C. A. (2018). Criação, institucionalização e funcionamento dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil: Características e desafios. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, 24(2), 253-280. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.211.84988>
- Paulo, L. F. A. (2016). Planejamento estratégico e gestão por resultados: o caso do Ministério da Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 26(3), 981-1007. <https://doi.org/10.1590/s0103-73312016000300014>
- Pombo, R. G. de F. (2018). Controle de resultados da atividade de fomento pelo Tribunal de Contas da União. *Fórum Administrativo - FA*, 203, 49-59.
- Pontes, T. T. S., & Genuíno, S. L. V. P. (2019). Desenvolvimento econômico e capacidade de inovação tecnológica no Brasil: uma análise com dados em painel. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 7(1), 138-158. <https://doi.org/10.18226/23190639.v7n1.07>
- Quintao, C. M. P. G., & Carneiro, R. (2015). A tomada de contas especial como instrumento de controle e responsabilização. *Revista de Administração Pública*, 49(2), 473-491. <https://doi.org/10.1590/0034-7612127943>
- Quirós, M. M. (2006). Responsabilização pelo controle de resultados. In L. C. Bresser Pereira, N. C. Grau & E. Gorisman. *Responsabilização na Administração Pública* (pp. 165-216). São Paulo: CLAD/Fundap.

- Rauen, A. T. (2017). Avaliação de políticas federais de inovação: desconexão e ausência. In D. R. Coutinho, M. C. Foss & P. S. B. Mouallem (Orgs.), *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais* (pp. 125–152). São Paulo: Blutcher Open Access. <https://doi.org/10.5151/9788580392821>
- Rauen, C. V. (2016). O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? *Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior*, 43, 21-35.
- Ribeiro, G., & Cherobim, A. P. M. S. (2017). Configuração ambiental: A lacuna entre teoria e prática nos estudos de inovação. *Espacios*, 38(14).
- Rocha Júnior, E. D. A., Guimarães, E. H. R., & Jeunon, E. E. (2014). Gestão do conhecimento em agência de fomento à pesquisa: proposição de um modelo aplicado. *Revista Gestão & Tecnologia*, 14(3), 244-260. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2014.v14i3.666>
- Rocha, J. C., Alves, A., & Santos, G. B. (2019). Direito Contemporâneo, Propriedade Intelectual e o Novo Marco Legal para a Ciência, Tecnologia e Inovação. *Revista de Propriedade Intelectual - Direito Constitucional e Contemporâneo*, 13(03), 187-206. <https://doi.org/10.16928/2316-8080.v13n3p.187-206>
- Santos, G. B., & Nascimento, E. (2018). A constitucionalização da ciência, tecnologia e inovação como instrumento de efetivação do direito a inovação. *Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência*, 4(1), 120-139. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0014/2018.v4i1.4373>
- Santos, S. X., Miranda, A. L. B. B., Nodari, C. H., Froehlich, C., & Sena, D. C. (2020). O papel estratégico das NITs na política de inovação das instituições de ensino superior. *Gestão & Sociedade*, 14(38), 3545-3576. <https://doi.org/10.21171/ges.v14i2.3056>
- Silva Júnior, J. D. R., Kato, F. B. G., & Ewerton, J. A. (2018). Americanismo, o novo marco de ciência, tecnologia e inovação: sequestro do fundo público pelo capital financeiro. *EccoS - Revista Científica*, 47, 171-193. <https://doi.org/10.5585/eccos.n47.10757>
- Silva, L. M. (2011). *Contabilidade governamental: um enfoque administrativo da nova Contabilidade Pública*. São Paulo: Atlas.
- Silva, N. O., & Freire, F.S. (2019). Mandatory disclosure level, sports and financial performance of Brazilian soccer clubs. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 22(3), 334-351. https://doi.org/10.21714/1984-3925_2019v22n3a2
- Silverman, D. (2015). *Interpreting qualitative data*. London: Sage.
- Sobreira, K. R., & Rodrigues Júnior, M. S. (2017). Governança no setor público segundo IFAC: levantamento do nível de aderência de uma instituição de ensino superior. *Revista Controle - Doutrina e Artigos*, 15(1), 166-194. <https://doi.org/10.32586/rcda.v15i1.363>
- Staub, E. (2001). Desafios estratégicos em ciência, tecnologia e inovação. *Parcerias Estratégicas*, 6(13), 5-22.
- Taylor, M. Z. (2016). *The politics of innovation: Why some countries are better than others at science and technology*. Oxford: Oxford University Press.
- Viotti, E. B. (2008). Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. In Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - Centro de Gestão de Estudos Estratégicos. *Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras: seminário internacional*. Brasília: CGEE.
- Weber, R. P. (1990). *Basic content analysis* (No. 49). London: Sage.
- Zonatto, V. C. S., Santos, A. C., Rodrigues Junior, M. M., & Bezerra, F. A. (2011). Fatores determinantes para a adoção de padrões internacionais de contabilidade no Brasil: uma investigação em empresas públicas e privadas do setor de energia elétrica. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(12), 26-47. <https://doi.org/10.11606/rco.v5i12.34793>

CONTEXTUS

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO.

ISSN 1678-2089

ISSNe 2178-9258

1. Economia, Administração e Contabilidade – Periódico
2. Universidade Federal do Ceará. FEAAC – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE (FEAAC)

Av. da Universidade – 2486, Benfica
CEP 60020-180, Fortaleza-CE

DIRETORIA: Paulo Rogério Faustino Matos
Danielle Augusto Peres

Website: www.periodicos.ufc.br/contextus

E-mail: revistacontextus@gmail.com



A Contextus está classificada no sistema Qualis – Capes como periódico B1, na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo (2013-2016).



A Contextus está de acordo e assina a Declaração de São Francisco sobre a Avaliação de Pesquisas (DORA).



A Contextus é associada à Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC).

EDITOR-CHEFE

Diego de Queiroz Machado (UFC)

EDITORAS ADJUNTAS

Alane Siqueira Rocha (UFC)

Márcia Zabdiele Moreira (UFC)

EDITORES ASSOCIADOS

Alessandra de Sá Mello da Costa (PUC-Rio)

Andrew Beheregarai Finger (UFAL)

Armindo dos Santos de Sousa Teodósio (PUC-MG)

Brunno Fernandes da Silva Gaião (UEPB)

Carlos Enrique Carrasco Gutierrez (UCB)

Elionor Farah Jreige Weffort (FECAP)

Gabriel Moreira Campos (UFES)

Guilherme Jonas Costa da Silva (UFU)

Henrique César Muzzio de Paiva Barroso (UFPE)

Jorge de Souza Bispo (UFBA)

Keysa Manuela Cunha de Mascena (UNIFOR)

Minelle Enéas da Silva (La Rochelle, França)

Pedro Jácome de Moura Jr. (UFPB)

Rafael Fernandes de Mesquita (IFPI)

Rosimeire Pimentel (UFES)

Susana Jorge (UC, Portugal)

Thiago Henrique Moreira Goes (UFPR)

CONSELHO EDITORIAL

Ana Sílvia Rocha Ipiranga (UECE)

Conceição de Maria Pinheiro Barros (UFC)

Danielle Augusto Peres (UFC)

Diego de Queiroz Machado (UFC)

Editinete André da Rocha Garcia (UFC)

Emerson Luís Lemos Marinho (UFC)

Eveline Barbosa Silva Carvalho (UFC)

Fátima Regina Ney Matos (ISMT)

Mario Henrique Ogasavara (ESPM)

Paulo Rogério Faustino Matos (UFC)

Rodrigo Bandeira-de-Mello (FGV-EAESP)

Vasco Almeida (ISMT)

CORPO EDITORIAL CIENTÍFICO

Alexandre Reis Graeml (UTFPR)

Augusto Cezar de Aquino Cabral (UFC)

Denise Del Pra Netto Machado (FURB)

Ednilson Bernardes (Georgia Southern University)

Ely Laureano Paiva (FGV-EAESP)

Eugenio Ávila Pedrozo (UFRGS)

Francisco José da Costa (UFPB)

Isak Kruglianskas (FEA-USP)

José Antônio Puppim de Oliveira (UCL)

José Carlos Barbieri (FGV-EAESP)

José Carlos Lázaro da Silva Filho (UFC)

José Célio de Andrade (UFBA)

Luciana Marques Vieira (UNISINOS)

Luciano Barin-Cruz (HEC Montréal)

Luis Carlos Di Serio (FGV-EAESP)

Marcelle Colares Oliveira (UFC)

Maria Ceci Araujo Misoczky (UFRGS)

Mônica Cavalcanti Sá Abreu (UFC)

Mozar José de Brito (UFL)

Renata Giovinazzo Spers (FEA-USP)

Sandra Maria dos Santos (UFC)

Walter Bataglia (MACKENZIE)



Esta obra está licenciada com uma licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional.