

Políticas de Inovação de ICTs Federais: uma análise de adequação à luz dos critérios obrigatórios estabelecidos pelo TCU

Innovation Policies of Federal Science and Technology Institutions: an adequacy analysis in light of the mandatory criteria established by the Federal Court of Accounts

Glauco Travaglia Faé¹, Rogério Filgueiras¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Resumo

O objetivo deste trabalho foi analisar e apresentar um novo parâmetro para a elaboração de políticas de inovação trazido pelo Tribunal de Contas da União. Em auditoria realizada pelo TCU, foram estabelecidos 22 requisitos obrigatórios em Acórdão que analisou as políticas de inovação de todas as universidades federais. Utilizando-se de uma abordagem qualitativa, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental, tendo sido analisadas as políticas de três ICTs federais não universitárias localizadas no Estado do Rio de Janeiro, a fim de verificar o grau de conformidades desses documentos aos critérios estabelecidos pelo TCU. Notou-se que os documentos analisados estão, em grande parte, de acordo com os critérios estabelecidos, podendo ser utilizados como modelo para a elaboração ou reformulação de novas políticas. Apesar de as instituições analisadas cumprirem de forma substancial com os critérios estabelecidos TCU, não se pode concluir que tal padrão se repete para as demais ICTs federais não universitárias do Estado do Rio de Janeiro, muito menos do restante do Brasil.

Palavras-chave: Políticas de Inovação; Propriedade Intelectual; Instituições de Ciência e Tecnologia.

Áreas Tecnológicas: Inovação. Gestão da Inovação. Propriedade Intelectual.

Abstract

The purpose of this work was to introduce a new parameter for developing innovation policies introduced by the Brazilian Federal Court of Accounts. During an audit, the Court, established 22 mandatory requirements in a ruling that assessed the innovation policies of all federal universities. Using a qualitative approach, a bibliographic and documentary research was conducted, analyzing the policies of 3 non-university federal Science and Technology Institutions located in the state of Rio de Janeiro, checking the degree of compliance of these documents with the criteria set by the Federal Court of Accounts. It is concluded that the documents analyzed fully comply with the considered parameter and can be used as a model for the development or reformulation of new policies. Although the analyzed institutions substantially meet the criteria established by the Court, it cannot be concluded that this standard is replicated in other non-university federal institutions in the state of Rio de Janeiro, much less in the rest of Brazil.

Keywords: Innovation policies; Intellectual property; Science and Technology Institutions.

1 Introdução

A Constituição de 1988 marcou o início de uma significativa evolução nas bases e na cultura da gestão pública no Brasil. Tal mudança exigiu e ainda exige a elaboração de um conjunto de normas e de leis que se alinhassem, de um lado, com os novos paradigmas de uma era democrática recém-iniciada no país e, de outro, com um cenário global que se reconfigurava após o fim da Guerra Fria, caracterizado por uma multipolaridade crescente.

A transformação na maneira como a Administração Pública opera ficou evidenciada no artigo 37 da Constituição Federal. Na sua redação original, foram incorporados os princípios fundamentais de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade. Com o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para administrar a *res publica*, surge a ideia de uma gestão mais gerencial, incentivando o uso de tecnologias avançadas e metodologias que garantam eficiência operacional. Esse progresso culminou com a aprovação, em 1998, da Emenda Constitucional n. 19, que adicionou o princípio da eficiência aos valores que regem a Administração Pública, refletindo a necessidade da Administração Pública em obter melhores resultados na execução de suas atividades. Como dito por Fernando Henrique Cardoso, quando da publicação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, fazia-se necessário

[...] dar um salto adiante, no sentido de uma administração pública que chamaria de “gerencial”, baseada em conceitos atuais de administração e eficiência, voltada para o controle dos resultados e descentralizada para poder chegar ao cidadão, que, numa sociedade democrática, é quem dá legitimidade às instituições e que, portanto, se torna “cliente privilegiado” dos serviços prestados pelo Estado (Brasil, 1995, p. 10).

Acompanhando a mudança do texto constitucional, foram editadas uma série de leis necessárias para a reinserção do Brasil no cenário internacional. Nessa toada, surgiram a Lei do Bem (Lei n. 11.196/05), a Lei da Informática (Lei n. 8.248/91), atualizada pela atual Lei de TICs (Lei n. 13.969/19), e a formulação e modernização de todo o arcabouço legal apto a reger a proteção da Propriedade Intelectual no país: a Lei de Software (Lei n. 9.609/98), a Lei de Direitos Autorais (Lei n. 9.610/98), a Lei de Cultivares (Lei n. 9.456/97) e a própria da Lei de Propriedade Industrial (Lei n. 9.279/96).

Após a reformulação da legislação de Propriedade Intelectual no Brasil, alinhando o país aos padrões da Organização Mundial do Comércio (OMC), tornou-se imperativo elevar o nível de competitividade da indústria nacional e estimular seu pleno desenvolvimento, sob pena de o país permanecer na dependência tecnológica de outros

países. A situação demandava urgente formulação de políticas de Estado para Ciência e Tecnologia, consideradas essenciais para a soberania nacional (Friede; Silva, 2010).

Exigiu-se, assim, uma aproximação entre o setor industrial e os principais geradores de conhecimento no país, as instituições públicas de pesquisa, nas quais se concentra a maioria dos pesquisadores brasileiros (CGEE, 2016, p. 242). Apesar da premência da interação entre esses dois setores, esse processo enfrentou desafios significativos, por exemplo, a necessidade de alterar a cultura acadêmica, que sempre tendeu a publicar suas descobertas prematuramente, bem como superar a imagem criada pelas empresas de que o meio acadêmico seria uma esfera inacessível e distante do mundo prático (Zimmer; Luz Filho, 2015).

A legislação brasileira, iniciando pelos artigos 218 e 219 da Constituição, e passando por toda a legislação de propriedade intelectual já reformada, apesar de promover o desenvolvimento científico e tecnológico, mostrou-se insuficiente para o desenvolvimento industrial do país, evidenciando a falta de direcionamento dos investimentos públicos para o desenvolvimento tecnológico do setor produtivo. Isso gerou a necessidade de criar mecanismos legais que possibilitassem uma maior colaboração entre o governo e o setor privado para superar os desafios tecnológicos.

Assim, inspirada no *Bayh-Dole Act* americano e na *Loi sur l'innovation et la recherche* da França (Rauen, 2016; Barbosa, 2011) é editada a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004 – Lei da Inovação (LI) – prevendo novas formas de interface entre o setor privado e as agora chamadas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT). A lei surge com diversos objetivos como o de fomentar a competitividade empresarial por meio do uso do potencial de criação das ICTs bem como da facilitação da mobilidade de pesquisadores do setor público para a iniciativa privada e outros órgãos de pesquisa (Barbosa, 2011, p. 31).

No entanto, apesar do avanço ocorrido com a publicação de Lei de Inovação, sua aplicação prática revelou a necessidade de ajustes, dada a sua interdependência com outras legislações que, em alguns casos, eram contraditórias ou causavam atrasos gerando algumas dificuldades de atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das ICTs.

Conforme afirma Rauen (2016), a insegurança jurídica relacionada às formas de procedimento na gestão da inovação levou, muitas vezes, o agente público a optar por não se envolver em atividades de parceria voltadas para a inovação. Muitas vezes, ao submeter questões do NIT para análise jurídica, o agente público ficava sujeito às interpretações de cada consultor que analisava o caso específico, gerando diferentes pareceres sobre os procedimentos a serem adotados pelos entes públicos, promovendo modos de operacionalização díspares entre uma e outra instituição no que toca às atividades de gestão da inovação.

Para resolver essas questões, fóruns e debates, como o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec), foram estabelecidos, enfatizando a necessidade de reformar a Lei da Inovação e de uma melhor integração com outras leis relacionadas à atuação das ICTs.

Finalmente, impulsionado pela Emenda Constitucional n. 85, o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) (Lei n. 13.243/2016) foi promulgado. Essa lei teve o objetivo de solucionar os problemas identificados anteriormente durante a prática diária dos Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs), refinando a Lei da Inovação e ajustando outras legislações relacionadas para melhorar o ecossistema de inovação no Brasil.

Quando da publicação da Lei de Inovação, embora já houvesse menções esparsas em seu texto quanto à necessidade de cada ICT criar uma política institucional de inovação, apenas com o Marco Legal essa disposição se tornou obrigatória, vindo a existir no artigo 15-A da Lei de Inovação.

Para apoiar as ICTs na construção ou na atualização de suas políticas de inovação, duas publicações vêm sendo largamente divulgadas e utilizadas pelos gestores de NITs. A primeira é o *“Guia de orientação para elaboração da política de inovação nas ICTs”* (Brasil, 2019) e a segunda é a obra *“Como construir uma política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia para ICTs públicas”* (Araújo; Ghesti, 2019).

Ainda que ambas as obras tenham a chancela e apoio ministerial, demonstrando uma preocupação do próprio Poder Executivo, é importante destacar a atividade dos órgãos de controle externo no que toca ao acompanhamento da implementação das políticas de inovação nas ICTs. Mais especificamente, o Tribunal de Contas da União tem mergulhado no tema referente ao posicionamento do Brasil no concerto das nações inovadoras.

Neste trabalho será analisado, especificamente, o Acórdão n. 1.832/2022, proferido no Processo n. TC 014.856/2021-2, de relatoria do Ministro Augusto Nardes. Esse documento do TCU avaliou o nível de implementação do Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação em 69 Universidades Federais.

Segundo consta no Acórdão, a auditoria foi realizada por meio de questionário elaborado pelo Tribunal e respondido pelas próprias universidades. De forma resumida, das 69 Universidades Federais analisadas, 68 responderam ao questionário, sendo que 58 afirmaram ter uma política de inovação estabelecida. Destas, apenas oito universidades atendiam aos 22 requisitos, tendo um quinto de universidades que atendiam menos da metade desses requisitos.

Antes de ser um mero parecer, o conteúdo do Acórdão do TCU pode ser considerado um verdadeiro guia, senão o mais atualizado deles, a tratar dos itens que devam constar em uma política institucional de inovação.

2 Metodologia

Este trabalho pretende verificar a seguinte hipótese: as políticas de inovação de ICTs que não sejam Universidades Federais estão adequadas aos requisitos observados pelo TCU caso fossem objeto de auditoria?

Para iniciar a discussão e verificar, de forma amostral, a hipótese, foram selecionadas por conveniência três ICTs federais não universitárias localizadas no Estado do Rio de Janeiro: Fiocruz, Inmetro e INT. O motivo da escolha dessas ICTs está relacionado ao fato de o Rio de Janeiro, antiga capital federal, ter uma concentração maior de institutos federais de Pesquisa e Desenvolvimento fora de Brasília.

A metodologia utilizada classifica-se como descritiva de caráter qualitativo. A pesquisa descritiva, como o próprio nome diz, tem o objetivo de descrever as características de determinado fenômeno se utilizando de técnicas e de procedimentos padronizados de coleta de dados (Gil, 1991 *apud* Silva; Menezes, 2001). Gil (2002) ainda exemplifica que a pesquisa descritiva serviria para avaliar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade. No caso em tela, o presente trabalho visa a analisar o nível de adequação de algumas políticas de inovação de ICTs federais à luz do padrão estabelecido pelo TCU.

No que se refere à forma de abordagem (Silva; Menezes, 2001), trata-se de uma pesquisa qualitativa na medida em que não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. Segundo Martins e Theóphilo (2007, p. 135), a pesquisa qualitativa pede “[...] descrições, compreensões, interpretações e análise de informações, fatos, ocorrências, evidências que naturalmente não são expressas por dados ou números”. A pesquisa qualitativa também tem a função de descobrir e de entender a complexidade e a interação de elementos relacionados ao objeto de estudo (Martins; Theóphilo, 2007).

Quanto aos procedimentos técnicos, este trabalho utilizou primordialmente a pesquisa bibliográfica e documental na qual se buscou o referencial teórico para sua fundamentação, bem como na coleta das políticas de inovação de três ICTs federais localizadas no Estado do Rio de Janeiro que realizam atividades de pesquisa aplicada.

É importante destacar que o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação MCTI (Brasil, 2019) divide o método de construção de políticas de inovação em dois grupos. O parecer do TCU faz o seguinte resumo sobre essa divisão:

a) modelo integrado: um documento único, que contemple as diretrizes, orientações em todos os temas, inclusive normas regulamentadoras de procedimentos; tem como vantagem a elaboração de uma estratégia harmônica e completa, que facilita o acompanhamento pelos interessados; a desvantagem mencionada é o esforço maior para elaboração e reformulações; b) modelo fragmentado: um conjunto de instrumentos individuais, contando com as definições de prioridades e objetivos estratégicos, a serem complementados por dispositivos normativos específicos, que irão tratar de forma separada cada matéria, apresentados num conjunto coeso; apresenta com vantagem flexibilidade para tratar dos temas e maior facilidade de atualização; apontam-se com desvantagens a dificuldade de obter uma visão institucional abrangente, o maior cuidado e o risco de deixar alguns aspectos sem regulamentação (Brasil, 2019, p. 25).

Optou-se por buscar ICTs que adotaram o modelo integrado de elaboração de suas políticas meramente pela facilidade em se obter todos os dados necessários para a consecução deste trabalho.

Assim, foram analisadas as políticas de inovação das instituições abaixo discriminadas no Quadro 1.

Realizada a busca e coleta das políticas, o primeiro ponto observado se refere ao fato de que todas foram

publicadas após a vigência da Lei n. 13.243/2016, Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI).

3 Resultados e Discussão

A seguir serão apresentados os requisitos estabelecidos pelo TCU bem como será verificado se as políticas de inovação das instituições escolhidas se adequam ao determinado pelo Tribunal. Serão também realizados comentários e discussões e a respeito do cumprimento, ou não, de cada um dos requisitos. Além disso, serão apresentadas algumas estratégias criativas e vantajosas adotadas pelas ICTs objeto do estudo no cumprimento de alguns dos requisitos.

No Acórdão n. 1.832/2022, o TCU entende que há 22 requisitos obrigatórios a estarem presentes nas políticas de inovação de uma ICT, conforme disposto no Quadro 2. A distribuição dos requisitos analisados se dá em dois grupos:

- 1) diretrizes e objetivos exigidos na política, com 17 requisitos; e
- 2) disposições exigidas na política, com cinco requisitos.

Quadro 1 – Políticas de inovação analisadas

INSTITUIÇÃO	NORMA
Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia – Inmetro	Portaria n. 313/2022
Instituto Nacional de Tecnologia – INT	Portaria n. 133/2021
Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz	Portaria n. 1.286/2018-PR

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo

Quadro 2 – Diretrizes, objetivos e disposições exigidos no MLCTI segundo o TCU

NÚMERO DO REQUISITO	DIRETRIZES E OBJETIVOS EXIGIDOS NA POLÍTICA	FUNDAMENTAÇÃO
1	Estratégias de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional.	Art. 15-A, parágrafo único, I, Lei n. 10.973/04)
2	De empreendedorismo.	Art. 15-A, parágrafo único, II, Lei n. 10.973/04
3	De gestão de incubadoras.	Art. 15-A, parágrafo único, II, Lei n. 10.973/04
4	De participação no capital social de empresas.	Art. 15-A, parágrafo único, II, Lei n. 10.973/04
5	Para extensão tecnológica.	Art. 15-A, parágrafo único, III, Lei n. 10.973/04

NÚMERO DO REQUISITO	DIRETRIZES E OBJETIVOS EXIGIDOS NA POLÍTICA	FUNDAMENTAÇÃO
6	Para prestação de serviços técnicos.	Art. 15-A, parágrafo único, III, Lei n. 10.973/04
7	Para compartilhamento de seus laboratórios e equipamentos.	Art. 15-A, parágrafo único, IV, Lei n. 10.973/04
8	Para permissão de uso por terceiros de seus laboratórios e equipamentos.	Art. 15-A, parágrafo único, IV, Lei n. 10.973/04
9	Para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus recursos humanos e capital intelectual.	Art. 15-A, parágrafo único, IV, Lei n. 10.973/04
10	De gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia.	Art. 15-A, parágrafo único, V, Lei n. 10.973/04
11	Para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica.	Art. 15-A, parágrafo único, VI, Lei n. 10.973/04
12	Para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual.	Art. 15-A, parágrafo único, VII, Lei n. 10.973/04
13	Para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades.	Art. 15-A, parágrafo único, VIII, Lei n. 10.973/04
14	Para a participação, a remuneração, o afastamento e a licença de servidor ou empregado público nas atividades decorrentes das disposições do Decreto n. 9.283/2018.	Art. 14, §1º, I, Decreto n. 9.283/2018
15	Para a captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias decorrentes das disposições do Decreto n. 9.283/2018.	Art. 14, §1º, II, Decreto n. 9.283/2018
16	Para a qualificação e a avaliação do uso da adoção dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa.	Art. 14, §1º, III, Decreto n. 9.283/2018
17	Para o atendimento do inventor independente.	Art. 14, §1º, IV, Decreto n. 9.283/2018
	Disposições exigidas na política:	Fundamentação
18	A organização e a gestão dos processos que orientarão a transferência de tecnologia.	Art. 15-A, Lei n. 10.973/04 e Art. 14, I, Decreto n. 9.283/2018
19	A geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional.	Art. 15-A, Lei n. 10.973/04 e Art. 14, II, Decreto n. 9.283/2018
20	As modalidades de oferta de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração.	Art. 12, §6º, Decreto n. 9.283/2018
21	Os critérios e condições para a escolha da contratação mais vantajosa na contratação de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração.	Art. 12, §8º, Decreto n. 9.283/2018
22	Hipóteses e condições para cessão, a título não oneroso, dos direitos da universidade sobre a criação ao criador ou, mediante remuneração, a terceiro.	Art. 13, Decreto n. 9.283/2018

Fonte: Brasil (2022)

Requisito n. 1 – Diretrizes e objetivos estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional: em relação ao Requisito n. 1, Araújo e Ghesti (2019, p. 43) explicam que “[...] isso significa, por exemplo, a necessidade de realização de um estudo a respeito do ecossistema de inovação local e regional da ICT, além de entender o papel da ICT dentro deste ecossistema”.

Isso posto, verificou-se que todas as instituições cumprem o requisito. O Inmetro (2022) aponta que em sua política levará em consideração o Planejamento Estratégico da Autarquia, bem como as atividades que levem ao cumprimento eficiente e eficaz da sua missão. Já a Fiocruz tem em sua política várias menções ao seu papel no ecossistema de inovação, entre eles, destaca-se seu compromisso social com a produção de insumos e tecnologias para o tratamento de doenças negligenciadas. A política do INT (2021) tem como diretriz atender às demandas do setor produtivo do País.

Requisitos n. 2 e n. 3 – Empreendedorismo e gestão de incubadoras: em relação ao Requisito n. 2, referente ao apoio ao empreendedorismo, todas as políticas contêm uma seção dedicada ao tema. Um ponto interessante a se observar, o que faz levar ao terceiro requisito (gestão de incubadoras), é o apoio à incubação de empresas se encontrar, nas três políticas, previsto primordialmente na seção referente ao empreendedorismo.

Destaca-se a política do Inmetro, que mostra um claro apoio à incubação de projetos, com disposições detalhadas sobre a seleção de empreendimentos inovadores e condições para permanência em suas instalações.

Requisito n. 4 – Participação no capital social de empresas: a previsão da participação da ICT pública como sócia minoritária em sociedades empresárias de caráter inovador é um tema polêmico pela dificuldade na sua operacionalização e pela falta de previsão legislativa que traga um mínimo de segurança jurídica sobre o tema. Apesar disso, todas as políticas analisadas contêm previsão expressa afirmando que esse pode ser um dos instrumentos a ser utilizado pela ICT no apoio ao empreendedorismo inovador. Assim, todas cumprem o quarto requisito elencado pelo TCU.

Requisito n. 5 – Extensão Tecnológica: o quinto requisito diz respeito à necessidade de apoio da ICT às atividades de extensão tecnológica. Segundo a Lei de Inovação, atualizada pelo MLCTI, trata-se de “atividades que auxiliam no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado”. Em outras palavras, “a extensão tecnológica busca soluções para os problemas da sociedade e do mercado, no caso de interesses difusos e privados”. Conforme documento elaborado pela Unesp (2024, p. 2), uma ICT pública “[...] reporta-se aos interesses sociais, o que não exclui a atenção com a iniciativa privada, em

processos de cooperação que revertam ganho para a universidade e para a sociedade”.

Analisando as políticas objeto deste artigo, observa-se que todas elas fazem menção ao tema da extensão tecnológica, ainda que em graus diferentes.

Em relação à Fiocruz, ainda que em sua política não haja nenhuma menção ao termo “extensão tecnológica”, é possível concluir que o tema é abordado em várias oportunidades. A política do Inmetro dispõe, em vários itens, sobre a extensão tecnológica e seus efeitos, enquanto a política do INT (2021) faz uma breve menção ao tema.

Requisito n. 6 – Prestação de serviços técnicos: o sexto requisito, a previsão de diretrizes sobre a prestação de serviços técnicos, é plenamente cumprido pelas três instituições de forma bem semelhante. Em todas consta uma seção regulando o assunto. Um ponto interessante a se observar se refere à autorização para a celebração dos contratos de prestação de serviços técnicos: enquanto INT e Fiocruz condicionam sua assinatura para a aprovação de suas instâncias máximas, o Inmetro entrega essa responsabilidade ao “dirigente da área demandada”.

Requisitos n. 7, n. 8 e n. 9 – Compartilhamento e permissão de uso de laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual: em relação ao sétimo requisito, previsão de compartilhamento de laboratórios e equipamentos, todas as políticas contêm disposições nesse sentido. É preciso destacar que, em relação à política do Inmetro, a instituição criou um centro de equipamentos multiusuários, possibilitando sua utilização por qualquer pessoa interessada em desenvolver pesquisas científicas ou tecnológicas mediante contrapartida financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável. Destaca-se também a política do INT, em que já consta aquilo que comporá o valor a ser cobrado pela prestação do serviço.

Há um ponto a ser observado no que se refere ao cumprimento dos requisitos não só de número 7, mas também do oitavo e do nono. O TCU, seguindo corretamente a Lei de Inovação no seu artigo 4º, faz uma diferenciação entre compartilhamento e permissão de uso de laboratórios e equipamentos. O compartilhamento é destinado a empresas e a ICTs para atividades de incubação. Já a permissão inclui, além das empresas e ICTs, a possibilidade de pessoas físicas serem usuárias da infraestrutura laboratorial. Ainda diferenciando-se do compartilhamento – destinado à atividade de incubação – a permissão tem como requisito essencial a realização de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

Ainda que haja essa diferenciação técnica entre os Requisitos 7º e 8º, nenhuma das três políticas analisadas a fazem de fato, incluindo no mesmo grupo, denominado

“permissão de uso do capital intelectual” – o nono requisito estabelecido pelo TCU.

Requisito n. 10 – Gestão da Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia: partindo para o décimo requisito, a previsão acerca da gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, todas as três políticas abordam longamente sobre o tema, inclusive com disposições muito semelhantes. Destaca-se um ponto específico da política da Fiocruz em que, nos casos de cessão de tecnologia a eventuais cotitulares, a instituição se compromete “a realizar os melhores esforços para garantir que o(s) cotitular(es) considere(m) o(s) criador(es) da Fiocruz como se seu(s) criador(es) fosse(m), inclusive no que diz respeito à participação em eventuais ganhos econômicos que venham a ser auferidos pela exploração da criação”.

Requisito n. 11 – Institucionalização e Gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica: cumprindo o 11º requisito, todas as políticas preveem a institucionalização e a gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). As três instituições possuem NITs já tradicionais no concerto do Sistema Nacional de inovação.

Requisito n. 12 – Orientação das ações institucionais de Capacitação de Recursos Humanos em Empreendedorismo, Gestão da Inovação, Transferência de Tecnologia e Propriedade Intelectual: em relação ao 12º requisito, que trata da necessidade de orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos, todas as políticas, de forma esparsa, tratam do assunto. Entre as três, a política do INT é a única que trata de uma medida mais direta para o apoio à capacitação de recursos humanos, prevendo a concessão de bolsas de estímulo à inovação para tanto.

Requisito n. 13 – Estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades: o 13º requisito versa sobre a necessidade de diretrizes para o estabelecimento de parcerias visando o desenvolvimento de tecnologias. Todas as políticas abordam extensamente o tema em seções próprias. Nesse ponto, é preciso realizar dois destaques. O primeiro se refere à política da Fiocruz, que contém uma seção específica para tratar do estabelecimento de parcerias, visando a aquisição de tecnologias. Já a política de Inmetro é a única, entre as três, que faz menção à possibilidade de celebração de contratos de encomenda tecnológica, instrumento que vem ganhando notoriedade na Administração Pública. Assim, o Inmetro deixa claro que se dispõe a ser uma ICT executora de atividades de pesquisa e desenvolvimento se utilizando do mecanismo da Encomenda Tecnológica.

Requisito n. 14 – Participação, a remuneração, o afastamento e a licença de servidor ou empregado público: o 14º requisito, que trata da previsão normativa

para a participação, a remuneração, o afastamento e a licença de servidor ou empregado público em atividades de PD&I, é o primeiro item na lista do TCU que consta no decreto regulamentador da Lei de Inovação (Decreto n. 9.283/18). Todas as políticas tratam do assunto, tendo a Fiocruz o tratamento mais sintético. Inmetro e INT dispõem de forma mais detalhada sobre o tema, com destaque para o Inmetro, que limita o valor da remuneração a ser percebida pelo servidor nas atividades de PD&I.

Requisito n. 15 – Captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias: o 15º requisito é cumprido por todas as ICTs. A previsão na política para a captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias decorrentes das disposições do Decreto n. 9.283/2018 está presente com destaque em uma seção da política da Fiocruz e do INT. Na política do Inmetro consta uma seção definindo claramente quais são as espécies de receita que são oriundas das atividades de PD&I constando em vários pontos do documento a possibilidade de contratação de uma fundação de apoio para a gestão destes recursos.

Requisito n. 16 – Qualificação e a avaliação do uso da adoção dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa: o 16º requisito afirma que uma política de inovação deve conter “diretrizes para a qualificação e a avaliação do uso dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa”. Na política da Fiocruz não foi possível encontrar o tema de forma explícita ou mesmo por meio de interpretação de normas esparsas. Já as políticas do Inmetro e do INT fazem menção ao assunto de forma rasa, dando ao NIT essa atribuição, não havendo outros desdobramentos ao longo do documento.

Requisito n. 17 – Inventor independente: o apoio ao inventor independente, 17º requisito, está plenamente previsto em todas as políticas. O destaque é feito em relação à política do Inmetro, que prevê a disponibilização de estação de trabalho em salas de uso compartilhado mediante retribuição financeira. Já a política do INT (2021) estabelece várias formas de apoio ao inventor independente, sendo o depósito prévio do pedido de patente uma condição obrigatória para avaliação da adoção de sua tecnologia pela instituição.

Assim, foram analisadas as políticas de inovação em relação ao cumprimento do primeiro grupo de requisitos. Observa-se que os documentos das três ICTs cumprem, em grande parte, com os 17 requisitos. Segue-se, portanto, para a análise da segunda seção.

3.1 Disposições Exigidas na Política

Já na segunda e menor seção – disposições exigidas na política – para fins de melhor compreensão, será tratado primeiramente o 19º requisito, voltando-se ao 18º e restantes.

Requisito n. 19 – Geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional: esse requisito refere-se à consonância da política com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional. Todas as políticas cumprem com esse requisito, tanto pela compreensão geral dos documentos quanto pela menção direta de assunção do compromisso em atuar sempre de acordo com as políticas nacionais industrial, científica e tecnológica.

Requisitos n. 18, n. 20, n. 21 e n. 22 – Transferência de tecnologia: os requisitos restantes – 18, 20, 21 e 22 – estão totalmente ligados entre si e tratam de um único tema, transferência de tecnologia.

O 18º requisito, trata da previsão de normas que cuidem do processo de transferência de tecnologia. Todas as políticas fazem a devida previsão em seções específicas sobre o assunto, sendo sempre o tema seguinte à seção de proteção e gestão da propriedade intelectual. Todos os documentos dispõem que é possível o licenciamento de tecnologias de forma exclusiva e não exclusiva havendo disposições específicas para cada tipo de licença, cumprindo, assim, o requisito de número 20.

A previsão de critérios e de condições para a escolha da contratação mais vantajosa no processo de transferência de tecnologia, 21º requisito, é tratada de formas diferentes pelas três políticas analisadas.

A política da Fiocruz discorre sobre as possíveis modalidades de obtenção da proposta mais vantajosa, podendo ser por meio de concorrência pública ou negociação direta. O restante dos critérios e das condições, a Fundação opta por deixar em posterior decisão fundamentada. Já a política do Inmetro é aquela, entre as três, que traz mais detalhes sobre o assunto desse requisito. O documento prevê algumas cláusulas obrigatórias que devem constar nos contratos de licenciamento bem como quais são os requisitos mínimos para um interessado se candidatar ao licenciamento. Um ponto a ser destacado na política do Inmetro, no que tange à exploração econômica de direitos de propriedade industrial, é a preferência expressa pela modalidade do licenciamento em detrimento à cessão. Por último, o INT afirma em sua política, de forma sintética, que as condições para um licenciamento exclusivo serão observadas em procedimentos internos. O último requisito estabelece a necessidade de previsão de hipóteses para a cessão não onerosa da tecnologia ao seu criador ou a terceiros, desde que, neste último caso, seja de forma remunerada. Neste ponto, todas as políticas tratam do assunto, sendo a política do INT a mais detalhada. Entre outras disposições, o INT afirma que, caso a tecnologia seja cedida a um terceiro de forma onerosa, este tem a obrigação de comercializar a tecnologia em prazo e condições

definidos em contrato, sob pena de reversão dos direitos de propriedade intelectual ao Instituto.

3.2 O Acórdão n. 1.832/2022 do TCU como Filtro Adicional de Análise

É importante observar que o padrão de conformidade trazido pelo TCU pode ser um divisor de águas no que se refere à elaboração de políticas institucionais de inovação, tornando-se uma referência no assunto. O controle exercido pelo TCU materializado no Acórdão n. 1.832/2022, pode ser considerado como o “bom controle” mencionado por Ferreira Junior e Olivo (2011, *apud* Barbosa, 2024, p. 89). Esse controle está relacionado “[...] a uma nova prática administrativa a qual demanda efetivamente um controle público eficiente, orientado por critérios racionais e substanciais, enfatizando resultados e legitimidade” (Barbosa, 2024, p. 89).

Diante da ausência de critérios objetivos oficiais que possam atestar a adequação de um documento aos regramentos legais, o Acórdão n. 1.832/2022 do TCU vem suprir a força cogente de cumprimento que não existe, por exemplo, no Formulário sobre Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (Formict) do Brasil. A única obrigação legal referente a esse documento é o seu simples preenchimento, nos termos do artigo 17 da Lei n. 10.973/04. Assim, ainda que uma ICT, ao submeter o Formict ao MCTI, não cumpra qualquer dos requisitos, ainda assim estaria cumprindo uma obrigação legal de caráter meramente formal.

Importante salientar ainda que o Acórdão pode ser utilizado como um segundo filtro frente a algumas pesquisas já realizadas sobre o tema. No trabalho elaborado por Pereira e Souza (2024), os autores analisam a atualização das políticas de inovação das ICTs públicas da Região Norte do país. Verifica-se no trabalho que a menor parte das Instituições estão com suas políticas de inovação atualizadas segundo o MLCTI e o Decreto n. 9.283/18. Como o trabalho teve como referencial o preenchimento do Formict e a obra de Araújo e Ghesti (2019), a utilização dos critérios elaborados pelo TCU poderia reduzir ainda mais o número de Instituições que estariam conformes com a legislação.

O Formict e a obra de Araújo e Ghesti (2019) também foram utilizados como parâmetros no trabalho de Almeida, Lopes e Melo (2024). Foram analisadas as políticas de inovação de cinco ICTs paraibanas e a conclusão das autoras se dá no sentido de ser “[...] obrigatória a sujeição urgente dessas normas a um processo de revisão/atualização” (Almeida; Lopes; Melo, 2024, p. 161). Assim, o Acórdão n. 1.832/2022 do TCU poderia ser um documento essencial na atualização dos documentos analisados.

Por fim, analisando o trabalho de Mascarenhas Bisneto *et al.* (2023), ainda que os autores tenham concluído que, tendo como base o artigo 15-A da Lei de Inovação, as ICTs baianas identificadas no Formict de 2019 cumprem adequadamente o MLCTI, seria relevante uma atualização do estudo frente aos requisitos do TCU considerando, principalmente, o Decreto Regulamentador n. 9.283/18.

O Acórdão do TCU também seria de grande valia como filtro adicional no trabalho realizado por Frossard, Pinheiro-Machado e Carmo (2019). Os autores identificaram as ICTs que possuem cláusulas de participação no capital social de empresas em suas políticas de inovação. Das 81 ICTs analisadas, apenas sete cumpriram este que é um dos requisitos elencados pelo TCU (Requisito n. 4). Assim, o trabalho, publicado antes da existência do Acórdão, poderia ser revisitado com base no julgado do TCU.

4 Considerações Finais

Analisados todos os 22 requisitos, verificou-se que as três políticas cobrem os temas de forma substancial. A depender da missão e do propósito da instituição, alguns itens são melhor detalhados em uma do que em outras. Ainda que alguns requisitos não tenham sido abordados de forma contundente, é possível concluir que há previsão do cumprimento da grande maioria dos requisitos estabelecidos pelo TCU. Os documentos analisados podem servir como base para elaboração de novas políticas ou reformulação de políticas existentes. Foi identificado no presente trabalho que algumas instituições se destacaram quanto ao cumprimento de um ou outro critério. Portanto, a abordagem dada por essas instituições em alguns pontos pode servir de *benchmarking* para outras ICTs, tal como:

- 1) na política do Inmetro, que criou um centro de equipamentos multiusuário;
- 2) na política da Fiocruz, que envidará esforços para que os inventores da instituição tenham os direitos patrimoniais devidamente reconhecidos ainda que haja cessão da tecnologia protegida para terceiros; ou ainda
- 3) na política do INT, que estipula um prazo para uma tecnologia licenciada ser posta a mercado, sob pena de reversão dos direitos de propriedade intelectual para a Instituição.

Ao se verificar a hipótese levantada por este trabalho, apesar das instituições analisadas cumprirem de forma substancial com os critérios estabelecidos pelo TCU, não se pode concluir que tal padrão se repete para as demais

ICTs federais não universitárias do Estado do Rio de Janeiro, muito menos do restante do Brasil. Seria possível depreender esta conclusão pela baixa conformidade das ICTs conforme mencionado nos trabalhos de Pereira e Souza (2024), Almeida, Lopes e Melo (2024) e Frossard, Pinheiro-Machado e Carmo (2019) e, por fim, Mascarenhas Bisneto *et al.* (2023).

Os requisitos estabelecidos pelo TCU foram um importante passo no sentido de verificar a adequação das ICTs ao MLCTI. Ainda que haja outros instrumentos de verificação de conformidade ou de acompanhamento, como os dados que devem ser inseridos quando do preenchimento anual do Formict, observa-se que o padrão estabelecido pelo TCU pode ser considerado um padrão unificador de verificação de conformidade.

Tendo em vista a relativa novidade do tema sobre o assunto, muitas, senão a maioria, das ICTs elaboraram suas políticas de inovação segundo interpretação que era feita pela própria instituição, sem qualquer literatura que auxiliasse na elaboração documental. O amadurecimento das discussões fez com que surgissem obras de referência sobre o processo de criação de uma política institucional de inovação com demonstração das melhores práticas das ICTs.

Apesar de existirem obras contendo guias de elaboração de políticas e dispondo sobre as melhores práticas a serem observadas pelas ICTs, ainda não há um padrão a ser observado por todas as ICTs federais.

Desse modo, espera-se que este artigo contribua com a difusão e discussão dos critérios que podem e devem ser observados por ICTs, sem prejuízo de outros guias de referência que se façam necessários para auxiliar na interpretação do texto legal.

5 Perspectivas Futuras

Apesar do avanço do TCU sobre o tema, ainda se faz necessária a verificação da eficiência de tais políticas à luz dos destinatários, afetados ou usuários de cada uma das disposições contidas nesses documentos.

A experiência dos usuários é de grande relevância, a fim de verificar se, além de haver previsão em política, tais requisitos legais efetivamente funcionam para os seus respectivos destinatários. Em outras palavras, toda a experiência dos usuários em relação a jornadas em temas relacionados ao empreendedorismo, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação devem ser estudados a fundo, a fim de identificar gargalos na execução de tais políticas e propor aprimoramentos.

Usuários como empresas de todos os portes, servidores, empreendedores (internos e externos às instituições),

inventores independentes entre outros devem ser ouvidos a fim de verificar se suas expectativas estão sendo atendidas ou não. Critérios como, por exemplo, celeridade, assertividade nas orientações e respostas dadas pelas ICTs e segurança jurídica devem ser analisados.

Dessa forma, será possível avaliar a efetividade real das políticas das ICTs e sua contribuição ou não para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do País.

Outro ponto que chamou atenção no presente trabalho foi a falta de correta interpretação dos critérios 7º e 8º. Logo, faz-se necessário aprofundar os estudos sobre as diferenças conceituais sobre compartilhamento e permissão de uso de laboratórios e equipamentos e divulgá-las para as ICTs.

Por fim, faz-se necessário estudos futuros sobre a adequação das ICTs federais, não universitárias, de todo o Brasil aos requisitos estabelecidos pelo TCU, a fim de tais instituições se anteciparem a futuras auditorias.

Referências

- ALMEIDA, Mirelle Oliveira de; LOPES, Simone Silva dos Santos; MELO, João Ricardo Freire de. Políticas de inovação das ICTs paraibanas: uma análise sobre a adequação ao arcabouço legal. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 17, n. 1, p. 147-162, jan.-mar. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/57372>. Acesso em: 9 set. 2024.
- ARAÚJO, Livia Pereira de; GHESTI, Grace Ferreira. **Como construir uma política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia para ICT's públicas**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2019. 118p. Disponível em: <https://www.cdt.unb.br/en/publicacoes-da-citt/195-citt/publicacoes-da-citt/110-guia-como-construir-uma-polilica-de-pi-e-tt-para-ict-publica>. Acesso em: 7 abr. 2024.
- BARBOSA, Denis Borges. **Direito da Inovação**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.
- BARBOSA, Ronaldo David Viana. **Instrumentos jurídicos para a inovação: entre a ressignificação da supremacia e indisponibilidade do interesse público e a necessidade do desenvolvimento de um regime jurídico-administrativo próprio à inovação na administração pública**. 2024. 221p. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Florianópolis, 2024.
- BRASIL. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília, DF: Presidência da República, Câmara da Reforma do Estado, Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1995. 86p. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/plano-diretor-da-reforma-do-aparelho-do-estado-1995.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2024.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação. **Guia de orientação para elaboração da política de inovação nas ICTs**. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. (Obra organizada por Adriana Regina Martin *et al.*)
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 1.237/2019**. Plenário. Relatora: Ministra Ana Arraes. Sessão de 29 de abril de 2019.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2.603/2020**. Plenário. Relator: Ministro Augusto Nardes. Sessão de 30 de setembro de 2020.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão 1.384/2022-TCU-Plenário, Relatoria Min. Augusto Nardes**. [2022]. Disponível em: file:///C:/Users/patyc/Downloads/Ac%C3%B3rdao_1384_2022_TCU.pdf. Acesso em: 7 abr. 2024.
- BUCCI, Maria Paula Dallari; COUTINHO, Diogo R. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica: uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, Diogo R.; SOARES, Mariana Mota Prado (org.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Saraiva, 2019. p. 312-337.
- CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Mestres e doutores 2015 – Estudos da demografia da base técnico científica brasileira**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016. 348p. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/11009696/Mestres_Doutores_2015_Vs3.pdf/d4686474-7a32-4bc9-91ae-eb5421e0a981?version=1.24. Acesso em: 7 abr. 2024.
- FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Portaria n. 1.286/218-PR**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/portaria-1286/2018-pr>. Acesso em: 8 abr. 2024.
- FRIEDE, Reis; SILVA, André Carlos da. A Importância da Lei de Inovação Tecnológica. **Revista CEJ**, Brasília, DF, n. 50, jul.-set. 2010. Disponível em: <https://revistacej.cjf.jus.br/cej/index.php/revcej/article/download/1354/1364/>. Acesso em: 8 abr. 2024.
- FROSSARD, Leonardo Miranda; PINHEIRO-MACHADO, Rita; CARMO, Flávia Lima do. Mapeamento das políticas de participação no capital social de Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) em empresas. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 4, p. 719-735, dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/27506>. Acesso em: 10 set. 2024.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. **Portaria n. 313, de 3 de agosto de 2022.** Disponível em: <https://asmetro.org.br/portalsn/wp-content/uploads/2022/08/PORTARIA-No-313-DE-3-DE-AGOSTO-DE-2022-PORTARIA-No-313-DE-3-DE-AGOSTO-DE-2022-DOU-Imprensa-Nacional.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2024.

INT – INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA. **Portaria n. 133, de 8 de junho de 2021.** Disponível em: <https://www.gov.br/int/pt-br/nucleo-de-inovacao-tecnologica/politica-de-inovacao-junho-2021.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2024.

MARTIN, Adriana Regina *et al.* A política de inovação de uma instituição de pesquisa. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 40, e27219, 2023. Disponível em: www.embrapa.br/cct. Acesso em: 9 set. 2024.

MARTINS, Gilberto Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MASCARENHAS BISNETO, José Pereira *et al.* Análise das políticas de inovação das ICTS públicas baianas frente ao artigo 15-A da Lei n. 13.243 de 2016. **Revista Observatório de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 21, n. 7, p. 7409-7424, 2023. Disponível em: <https://periodicos.observatorioeconomialatinoamericana.org/article/view/088>. Acesso em: 10 set. 2024.

PEREIRA, Ruan dos Santos; SOUZA, Luiza Prestes de. Panorama da política de inovação das ICTs públicas da região Norte: bioeconomia como diretriz estratégica. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 17, n. 3, p. 870-884, jul.-set. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/58143>. Acesso em: 10 set. 2024.

RAUEN, Cristiane Vianna. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, Brasília, n. 43, fev. 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. Disponível em: <https://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppgcb/files/2011/03/Metodologia-da-Pesquisa-3a-edicao.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2024.

UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. **Diretrizes para o funcionamento do subprograma de extensão tecnológica**. [2024]. Disponível em: <https://www2.unesp.br/Home/proex/programasproex18066/anexov-extensaotecnologica.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2024.

ZIMMER, P.; LUZ FILHO, S. S. da. Gestão da Confiança Interorganizacional em projetos de interação universidade e empresa: estudo de caso dos atores do arranjo catarinense de inovação. In: XVI CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA, 2015, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre, 2015. v. 16. Disponível em <https://altec2015.nitec.co/altec/papers/662.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2024.

Sobre os Autores

Glauco Travaglia Faé

E-mail: glaucofae@yahoo.it

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4976-0223>

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela UFRJ em 2024. Especialista em Direito da Propriedade Intelectual pela PUC-Rio em 2016.

Endereço profissional: Avenida Rio Branco, n. 181, sala 502/503, Centro, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20040-007.

Rogério Filgueiras

E-mail: rogerinova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5822-4264>

Doutor em Engenharia Nuclear pela Coppe-UFRJ em 2019. Endereço profissional: Avenida Horácio Macedo, n. 2.030, Bloco I, sala 242, Centro de Tecnologia, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 21941-914.