



**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG
COORDENADORIA DE ENSINO – COE
COORDENAÇÃO DE ENSINO PRESENCIAL E DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ALTOS ESTUDOS DE SEGURANÇA PÚBLICA**

SOPHIA WIECZOREK LOBO

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: inovação estratégica aos órgãos de Perícia Oficial
de Natureza Criminal brasileiros**

GOIÂNIA – GO

2025



SOPHIA WIECZOREK LOBO

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: inovação estratégica aos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal brasileiros

Artigo Científico apresentado como exigência parcial para conclusão da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Especialização em Altos Estudos de Segurança Pública - CAESP, pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás - SSP e pela Universidade Estadual de Goiás - UEG, sob a orientação da Profª. Esp. Valéria Lopes Rezende e coorientação do Prof. Me. Marcos Antônio Contel Secco.

GOIÂNIA – GO

2025

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: inovação estratégica aos Órgãos de Perícia
Oficial de Natureza Criminal brasileira**

TECHNOLOGY TRANSFER: strategic innovation to Forensic Agencies

Sophia Wieczorek Lobo*
Valéria Lopes Rezende**
Marcos Antônio Contel Secco***

Resumo: Este estudo investigou como a transferência de tecnologia (TT), inserida no contexto da inovação, pode ser utilizada estrategicamente para fortalecimento dos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal no Brasil. A pesquisa buscou responder: “quais elementos devem pautar a TT nesses órgãos para promover inovação à luz da Nova Gestão Pública?”. O objetivo foi analisar a TT como estratégia de gestão capaz de promover inovação e sustentabilidade institucional, considerando os desafios enfrentados por essas instituições e sua função constitucional. Para isso, foi necessário compreender a Nova Gestão Pública como orientadora da gestão estratégica, a inserção dos Peritos Oficiais em Institutos de Ciência e Tecnologia e as estratégias de formalização da TT aplicáveis à perícia criminal. Adotou-se uma pesquisa aplicada, com raciocínio indutivo, abordagem qualitativa, objetivos descritivos, configurando-se como um estudo de caso comparativo, tendo por base em pesquisa bibliográfica e documental. O estudo analisou estruturas que fortaleçam a resiliência institucional, ancoradas no principal produto desses órgãos. O estudo justificou-se pela relevância acadêmica, institucional e social do tema, destacando a importância de fomentar reflexões e práticas voltadas ao aprimoramento dos produtos de valor da perícia oficial. Os resultados revelaram um ambiente favorável à TT como ferramenta de fortalecimento institucional, especialmente por meio de parcerias contratuais com Institutos de Ciência e Tecnologia. Destacou-se, ainda, a necessidade da criação de Núcleos de Inovação Tecnológica como estruturas fundamentais para viabilizar a transferência de tecnologia e consolidar uma gestão orientada à inovação.

Palavras-chave: Resiliência Institucional; Redes Interinstitucionais; Segurança Pública; Nova Gestão Pública.

* Graduada em Química pela Universidade de Brasília (UNB), com graduação sanduíche na Universidade de Illinois Urbana-Champaign, Estados Unidos da América. Especialista em Produtos Naturais de Plantas e Derivados pela Unyleya, Gestão de Projetos pela Faculdade da Indústria do Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e Estatística Aplicada pela Faculdade Focus). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Química da UnB com visita técnica à Universidade de Copenhagen, Dinamarca. Doutoranda em Química pela Universidade Federal de Goiás (UFG). É atualmente Perita Criminal da Polícia Técnico-Científica de Goiás. Discente do Curso de Altos Estudos em Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail: sophiaw1@policiacientifica.go.gov.br

** Graduada em Biologia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Especialista em Planejamento Estratégico (FGV) e Altos Estudos em Segurança Pública (SSP-GO/UEG). Discente dos Cursos de Planejamento Organizacional (Cenes) e Espiritualidade e Estudos da Consciência (UFRS). É atualmente Perita Criminal da Polícia Técnico-Científica de Goiás. E-mail: valeriazende@policiacientifica.go.gov.br

*** Graduado em Bacharelado em Física pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Mestre em Física Aplicada pelo Programa de Pós-Graduação em Física da UFMS. É atualmente Perito Oficial Criminal da Perícia Oficial e Identificação Técnica - POLITEC de Mato Grosso. Já exerceu os cargos de gerente de criminalística, Coordenador Regional e Diretor de Interiorização da POLITEC/MT. E-mail: marcossecco@politec.mt.gov.br.

Abstract: This study investigated how technology transfer (TT), within the context of innovation, can be strategically employed by Official Criminal Forensics Agencies in Brazil. The research sought to answer the following question: “what key elements should guide TT in these agencies to stimulate innovation under the framework of New Public Management (NPM)?” The objective was to analyze TT as a management strategy capable of promoting innovation and institutional sustainability, considering the challenges faced by these organizations and their constitutional role. This required an understanding of NPM as a driver of strategic management, the integration of Forensic Experts within Science and Technology Institutes, and the formalization strategies of TT applicable to criminal forensics. The study adopted an applied research approach, with inductive reasoning, qualitative methodology, and descriptive objectives, configured as a comparative case study based on bibliographic and documentary research. The analysis focused on structures that enhance institutional resilience, anchored in the core outputs of these agencies. The study is justified by its academic, institutional, and social relevance, emphasizing the importance of fostering reflections and practices aimed at improving the value-added products of official forensic services. The findings revealed a favorable environment for TT as a tool for institutional strengthening, particularly through contractual partnerships with Science and Technology Institutes. Furthermore, the study highlights the necessity of establishing Technology Innovation Centers as essential structures to enable technology transfer and to consolidate an innovation-driven management model.

Keywords: Institutional resilience; Interorganizational Network; Public Safety; New Public Management.

1. INTRODUÇÃO

A crescente complexidade das demandas técnico-científicas enfrentadas pelos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal impõe desafios à sua gestão contemporânea, sobretudo à sustentabilidade institucional e à capacidade de inovação metodológica e tecnológica (Montezano *et al*, 2022; 2024). Inseridas no campo da segurança pública e subordinadas, em regra, às Secretarias Estaduais ou Federais (Pinto *et al*, 2020; Nery; Gomes, 2024), tais instituições operam em ambiente de escassez orçamentária, aumento da judicialização da prova pericial e constantes transformações nos padrões de criminalidade (Andrade; 2016; Koch; Tandalo; Becker, 2016). Neste cenário, a Ciência e Tecnologia são ferramentas estratégicas de desenvolvimento institucional (Conde; Araújo-Jorge, 2003).

Embora as Polícias Científicas desempenhem funções típicas de Estado com alto grau de especialização técnico-científica (Pinto *et al*, 2020), sua capacidade de inovação depende, em larga medida, da articulação com centros de pesquisa e universidades (Giovanelli; Garrido, 2011). A formalização de redes públicas de cooperação interinstitucional para desenvolvimento de metodologias aplicadas, softwares forenses, protocolos de validação e compartilhamento de infraestrutura laboratorial representa, portanto, uma estratégia relevante para a sobrevivência

institucional (Ferreira; Costa; Mendonça, 2020). Tal perspectiva encontra respaldo nas diretrizes da Nova Gestão Pública (NGP), que propõe o fortalecimento da governança em redes, a descentralização de capacidades e a adoção de estratégias baseadas na coprodução de políticas e serviços públicos (Fontes-Filho, 2014; Nunes; Caffé-Filho, 2019; Maia; Correia, 2022). Assim, surge o seguinte problema de pesquisa: quais elementos devem pautar a Transferência de Tecnologia (TT) entre Instituições de Ciência e Tecnologia e órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal para que haja inovação metodológica e sustentabilidade institucional dessas organizações, observados os princípios da Nova Gestão Pública?

A delimitação do presente estudo restringe-se temporalmente aos elementos de Transferência de Tecnologia voltados às ciências forenses dos últimos vinte anos (2005–2025). A delimitação temática insere-se, no campo da gestão pública contemporânea, subárea gestão da inovação em segurança pública, com ênfase na análise das estratégias que podem ser adotadas pelas Polícias Científicas Brasileiras para viabilizar a modernização técnico-científica frente aos desafios orçamentários e estruturais. A pesquisa articula os campos da administração pública, da criminalística e da ciência e tecnologia, assumindo uma abordagem aplicada voltada à qualificação da formulação de políticas institucionais pelos referidos órgãos periciais.

O presente estudo justifica-se socialmente, por serem essas as instituições responsáveis pela produção de provas técnico-científicas que subsidiam investigações, processos judiciais e políticas públicas, e que, ao enfrentarem limites estruturais, financeiros e de pessoal qualificado, há o comprometimento da capacidade de resposta às demandas sociais e jurídicas, especialmente no que concerne a ampla defesa e contraditório (Pascoal; Mendes; Conilho, 2023). Economicamente, essa escassez de recursos e a rigidez administrativa dificultam a implementação autônoma de melhorias tecnológicas, exigindo que sejam exploradas alternativas inovadoras no campo da gestão pública (Fonseca; Sabino, 2022). Academicamente, há escassez de publicações que envolvam a transferência de tecnologia como ferramenta de inovação às Perícias Oficiais de Natureza Criminal (Fachone; Velho, 2007).

O objetivo geral estabelecido, portanto, foi discutir os elementos da transferência de tecnologia que podem ser utilizados na gestão estratégica para promover inovação e sustentabilidade institucional nos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal no Brasil. Foram delimitados os objetivos específicos de (i) descrever os fundamentos teóricos da Nova Gestão Pública e suas implicações para a gestão da inovação no campo da segurança pública; (ii)

avaliar a formação do quadro de peritos oficiais de natureza criminal nas Polícias Científicas brasileiras e seu papel como facilitadores da inovação institucional no contexto da cooperação técnico-científica, e; (iii) investigar, à luz de dados empíricos, as estratégias de formalização e para Transferência de Tecnologia entre universidades e Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal.

Para atingir os objetivos propostos, os caminhos metodológicos utilizados foram o de pesquisa aplicada, com método de raciocínio indutivo, de abordagem qualitativa, com objetivos descritivos, tratando-se de um estudo de caso comparativo, com levantamento de dados obtidos por meio de requerimentos via Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), bem como pesquisas nas bases de dados no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual e pela análise de fontes secundárias indexadas nas bases Scielo, Elsevier e Google Acadêmico.

Por fim, o artigo estruturou-se tratando primeiramente dos aportes teóricos acerca da Nova Gestão Pública aplicada à Segurança Pública, seguidos da segunda sessão que contém o detalhamento das escolhas metodológicas realizadas, na terceira sessão são discutidos os resultados do diagnóstico da Ciência e Tecnologia na Perícia Oficial de Natureza Criminal brasileira, para, na quinta sessão, apontar as possibilidades de TT à Perícia Oficial de Natureza Criminal.

Ao tratar da TT como ferramenta de gestão e sobrevivência institucional, o estudo contribui com o debate sobre modernização e desempenho das instituições de segurança pública, além de fomentar práticas alinhadas aos princípios da eficiência, da economicidade e da colaboração interinstitucional previstos na Constituição e na legislação infraconstitucional brasileira (Brasil, 1988; Montezano *et al*, 2022; 2024).

2. APORTES TEÓRICOS

A Nova Gestão Pública (NGP) surgiu como um paradigma de administração governamental a partir da década de 1980, em resposta às críticas ao modelo burocrático tradicional, considerado lento, ineficiente e excessivamente centralizado (Marini, 2002). Inspirada nas práticas de gestão do setor privado, a NGP buscou introduzir maior eficiência, transparência e orientação para resultados no setor público, tendo por princípios a descentralização administrativa, a responsabilização (*accountability*), a melhoria na prestação de

serviços, a transparência na atuação pública e o foco no cidadão como "cliente" dos serviços governamentais (Behn, 1998).

Os processos estratégicos de tomada de decisão a partir dessa concepção passam a ser baseados em objetivos concretos e quantificáveis relacionados à eficiência, em termos de produtividade e eficácia, e com vistas à competitividade nacional (Boden; Cox; Nedeva, 2006). Cumpre destacar que a última pode ser comprometida pela atuação das autoridades políticas e gestoras, cujas escolhas, segundo a Teoria da Escolha Pública de Buchanan (2003), refletem preferências individuais voltadas à maximização de benefícios, de grupos restritos, ainda que em detrimento do interesse das coletividades (Quaesner *et al.*, 2017). Esse comportamento favorece multiplicidade de interpretações das competências constitucionais, tanto no âmbito federal quanto estadual, resultando em sobreposição de atribuições, conflitos intra e interinstitucionais e multiplicidade de serviços públicos. Tais decisões não apenas oneram os cofres públicos, mas também afetam negativamente a atuação e eficiência estatal e a capacidade competitiva do país (Gonçalves, 2006; Moriconi; Moriconi, 2021).

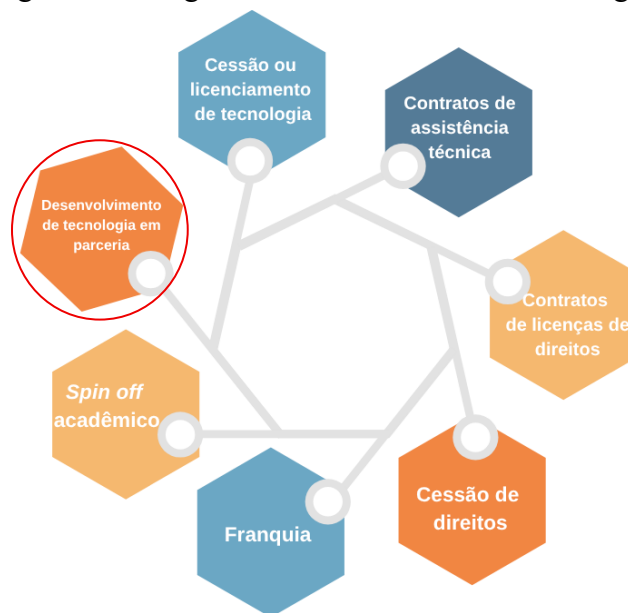
Novas práticas, tecnologias e formas de gestão, nesse sentido, são ferramentas de fortalecimento institucional. A inovação, nesse contexto, é uma aliada estratégica por transformar processos, reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos à população (Klumb; Hoffmann, 2016). Tecnologias digitais, por exemplo, viabilizam a transparência e o controle social, promovem o governo eletrônico e facilitam a coleta e análise de dados para a tomada de decisões (Cristóvam; Saikali; Sousa, 2020). Assim, a busca contínua por soluções criativas e inovadoras está no cerne da implementação da NGP, reforçando a ideia de que a administração pública moderna deve ser dinâmica, responsiva e centrada em resultados, mais do que personalizada nas decisões dos múltiplos e temporários agentes políticos que a envolvem (Quaesner *et al.*, 2017).

Entende-se por inovação o processo de criação e implementação de novas ideias que objetivam agregação de valor à sociedade interna ou externa à administração pública (Comissão Europeia, 2013; Bloch, 2011). Assim, a dimensão de desenvolvimento econômico e de modernização do aparato estatal são diretamente impactadas pela busca de inovação no setor público, razão pela qual as organizações públicas devem ter como exercício estratégico o fomento de práticas inovadoras para lidar com constantes mudanças econômicas, políticas,

sociais e tecnológicas no mundo interconectado e modulado por expectativas dos cidadãos, problemas complexos e orçamentos escassos (Cavalcante; Cunha, 2017).

Kattel e Karo (2016) elencam as categorias de inovações possíveis ao Estado frente ao papel exclusivo que desempenha, sendo elas: a) investimento público em ciência, tecnologia e inovação; b) inovação via compras públicas; c) inovações institucionais econômicas; d) inovações institucionais políticas; e) inovações nos serviços públicos e f) inovação organizacional. Os modelos possíveis na primeira categoria estão fundamentados principalmente em Transferência de Tecnologia (TT), que é o processo em que o conhecimento inovador se transfere do meio acadêmico para aplicação prática em outra instituição (Cordeiro *et al*, 2015). Entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e outros órgãos públicos, o mais comum é a promoção de acordos de parceria através de contratos e convênios, tendo por base legal a Lei nº 13.243/2016 e o Decreto nº 9.283/2018, denominado Marcos Legais de Ciência, Tecnologia e Inovação (Brasil, 2016; 2018). As principais formas de TT são demonstradas na figura 1, com especial destaque ao desenvolvimento de tecnologias no formato de parcerias.

Figura 1 - Categorias de transferência de tecnológica



Fonte: Adaptado de Kattel e Karo (2016)

Importante definir que as ICTs têm por função legal a criação e desenvolvimento de conhecimentos científicos e tecnológicos da administração direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado cuja missão institucional, objetivo social ou estatutário seja pesquisa científica

ou tecnológica ou ainda o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (Fernandes *et al*, 2018). A propriedade intelectual, por sua vez, é a proteção jurídica dada aos objetos resultantes das atividades que permitem titularidade e exclusividade (Barral; Pimentel, 2007)

Ainda, há que se destacar que a inovação também é uma ferramenta de resiliência institucional, sendo definida como a capacidade adaptativa a mudanças tanto incrementais quanto críticas, gerando, na maioria das vezes, continuidade e adaptação às regras (Gordin; Renno, 2017; Almeida, 2020). Assim, a resiliência institucional considera a força institucional como a capacidade de as instituições se manterem, mas também se adaptarem, reduzindo conflitos e se tornando cada vez mais aceitas e reconhecidas como autoridade prática (Abers; Keck, 2013).

No âmbito da segurança pública, a resiliência institucional pautada na NGP relaciona-se à necessidade de políticas menos reativas e mais voltadas ao planejamento, monitoramento, análise de resultados e gastos visando à eficiência de ações para lidar com uma criminalidade em constante mudança (Sapori, 2007). Assim, a inovação deve integrar uma política de segurança pública de institucionalização, ou seja, que seja política de Estado e de sociedade. A promulgação de aparato legal, normativo e de organização institucional que instrumentalize o enfrentamento da criminalidade e da violência, pautado na articulação de ações de segurança pública e contexto social acarreta resultados mais consistentes e satisfatórios, aumentando a aceitabilidade institucional por parte da sociedade (Carvalho; Silva, 2011).

É dentro desse contexto que se encontra a necessidade de resiliência institucional através da NGP das Polícias Científicas. Os órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal são compostos pelas carreiras de Peritos Oficiais de Natureza Criminal, com autonomia técnica, científica e funcional respaldada pela Lei nº 12.030/2009 (Brasil, 2009). Essas carreiras são exclusivamente de Estado (Nery; Gomes, 2024), previstas no Código de Processo Penal Brasileiro (Brasil, 1941) e que tem por função a aplicação da ciência e tecnologia na elucidação de delitos e ações criminosas (Koch; Tandalo; Becker, 2016). Recorrentemente, contudo, há conflito de competências que resultam em judicialização para proteção de prerrogativas funcionais, fragilizando a força dessas instituições (Telles, 2024).

Assim, a inovação nas Polícias Científicas não é somente recomendável, mas uma relevante ferramenta de resiliência institucional. Lima-Neto e Abud (2021) apontam que implementação de inovações tecnológicas na área de Perícia Oficial de Natureza Criminal tem por beneficiário imediato o cliente interno, o próprio perito, que passa a dispor uma ferramenta

que possibilita melhores condições de trabalho. Pannis *et al* (2022) discorrem que essa melhoria beneficia o clima organizacional, uma vez que aumenta os níveis de satisfação dos servidores com a execução do trabalho, tornando a própria instituição uma beneficiária indireta. O Poder Judiciário, Ministério Público e a Polícia Judiciária, clientes externos, também são beneficiários, uma vez que são destinatários de melhores laudos, impactando também na sociedade, em geral, que ampliará a sensação de justiça e segurança, fortalecendo o papel da Perícia Oficial de Natureza Criminal (Khalid; Sarker, 2019).

Segundo Lima-Neto e Abud (2021), apesar dos crescentes investimentos por parte do governo federal, especialmente através do Ministério da Justiça e suas secretarias, não há significativo desenvolvimento tecnológico de inovação na área forense quando se trata do ambiente interno dos Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal. Os autores ainda apontam que, na percepção dos peritos criminais, a propriedade intelectual voltada aos órgãos periciais está intimamente ligada ao nível acadêmico, e especialmente à inserção dos profissionais no ambiente acadêmico, de forma que é necessário o incentivo institucional à formação continuada e, conseqüentemente, à inovação.

3. ESCOLHAS METODOLÓGICAS

A presente pesquisa teve natureza aplicada, utilizando-se do método indutivo, método de abordagem qualitativo, tratando-se de um estudo de caso comparativo, de objetivos descritivos e com utilização dos procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica e documental.

A pesquisa aplicada é aquela que busca resolver problemas dentro de seus contextos reais através do uso de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos (Thiollent, 2009). Nesta pesquisa, objetivou-se gerar conhecimentos voltados à solução de problemas concretos no campo da gestão pública, especialmente no que se refere à sustentabilidade institucional dos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal por meio da adoção de práticas de transferência de tecnologia.

O método de raciocínio adotado foi o indutivo, que permite a descoberta de novos conhecimentos e cuja validade é graduável, apoiando-se no grau de veracidade de suas premissas a serem extrapoladas para a conclusão racional, que deve observar o que é constante ou comum nos fatos observados e em outros de natureza similar (Hacking, 2009; Azevedo-Filho, 2010). Assim, utilizou-se de premissas os pressupostos teóricos do campo da Nova Gestão Pública e Gestão em Segurança Pública para avaliar os elementos de transferência de tecnologia

necessários à resiliência institucional na concepção de Gordin e Renno (2017) e competitividade das Polícias Científicas brasileiras.

O método de abordagem foi qualitativo, permitindo a profunda análise de processos institucionais complexos que envolvem relações interorganizacionais, normativas administrativas e dinâmicas de inovação. Conforme Marconi e Lakatos (2003), esse método possibilita a compreensão dos significados atribuídos pelos atores às práticas em estudo, sem a pretensão de mensuração estatística dos fenômenos.

O método descritivo, por sua vez, descreve contextos, fenômenos, eventos, indivíduos, sociedades ou populações. Tem, portanto, a característica de apresentar com precisão o objeto de estudo, tendo por etapas a identificação e registro para, por fim, identificar padrões, relações e tendências (Gil, 2002). Assim, foi necessário descrever os fenômenos observados que pudessem compor a cooperação interinstitucional através de TT entre universidades e Polícias Científicas.

A estratégia metodológica aplicada também foi o estudo de caso comparativo, com foco nas experiências de formação do quadro de peritos oficiais dos Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal. Esse método, segundo Yin (2014), consiste em investigação empírica aprofundada aplicada a fenômenos contemporâneos inseridos em seus contextos reais. A comparação, para Stake (1994), é um mecanismo epistemológico que fixa a atenção na decomposição dos casos em variáveis.

Assim, o estudo foi estruturado em quatro frentes complementares: a) levantamento de dados sobre formação e incentivo à qualificação do quadro de peritos oficiais de natureza criminal da ativa por meio de requerimentos de informação via Ouvidorias com base na Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) dirigidos às Polícias Científicas estaduais e à Polícia Federal; b) análise do registro de patentes relacionadas às Ciências Forenses no Banco de Patentes do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual do Ministério da Economia; c) diagnóstico do cenário de inovação via TT nos Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal brasileiros, e, por fim; d) na análise das possibilidades de TT às referidas instituições.

Para tanto, foram selecionados as três Unidades da Federação (UFs) que apresentam melhores remunerações finais no panorama remuneratório nacional do cargo de Perito Oficial de Natureza Criminal, as três com menores remunerações finais, e o Estado de Goiás, considerando esse parâmetro como reflexo da valorização da carreira, conforme teoria de Gruetter e Lalive

(2009). O ranking nacional foi retirado do Observatório da Rede de Gestão de Pessoas do Estado de Goiás (2025a) e encontra-se no Anexo B.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, foram utilizadas três técnicas principais: a) pesquisa bibliográfica narrativa, com levantamento de literatura especializada em português e inglês, nas bases Scielo, Elsevier e Google Acadêmico, a fim de identificar marcos legais, teóricos e debates contemporâneos sobre Nova Gestão Pública, transferência de tecnologia e gestão da inovação no setor público; b) pesquisa documental, com análise das patentes em ciências forenses, dados das ouvidorias através da Lei de Acesso à Informação, portais de transparência de dados federais e sistemas de gestão pública, e; c) análise de conteúdo, para sistematizar e interpretar os dados coletados, com base em categorias previamente definidas a partir dos objetivos específicos da pesquisa utilizando o editor de planilhas Microsoft Excel e ferramenta de análise de dados *business intelligence* Power Bi.

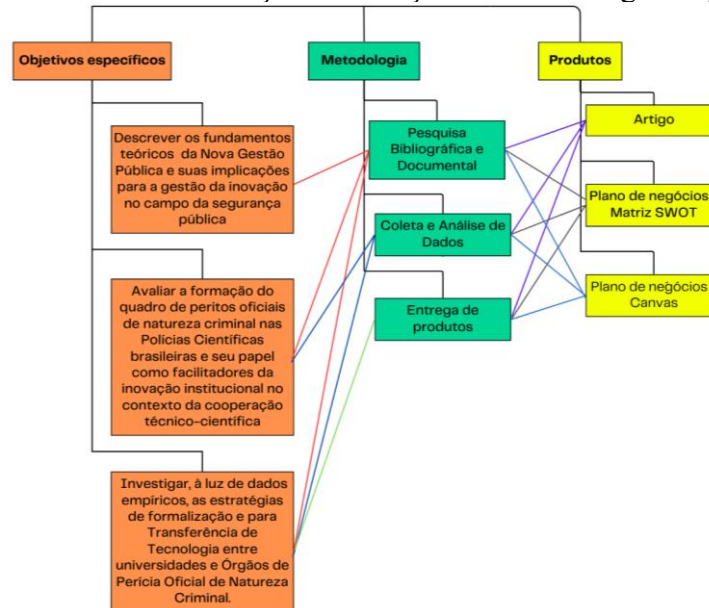
Conceitualmente, a pesquisa bibliográfica fundamenta-se na análise do conhecimento já produzido sobre o tema de pesquisa, buscando nas obras teóricas já publicadas a estrutura necessária para a avaliação dos problemas de estudo (Gil, 2002). A pesquisa documental, por sua vez, complementa a pesquisa bibliográfica, utilizando fontes primárias, ou seja, dados e informações sem tratamento analítico ou científico prévio (Fonseca, 2002). Já a análise de conteúdo é um método aplicado às pesquisas qualitativas que busca operacionalizar, descrever e interpretar o conteúdo de informações, de forma a atingir a compreensão dos significados para além da leitura comum (Moraes, 1999).

Adicionalmente, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial *Connected Papers* para mapa de correlação de entre produções similares na temática proposta (Eitan; Smolyansky; Harpaz; Perets, [s.d.]). Ademais, para assegurar a clareza, coesão e correção gramatical do texto, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial ChatGPT, versão GPT-4.5-turbo, disponibilizada pela OpenAI sem, contudo, interferir na autoria ou no conteúdo científico do trabalho.

A delimitação temporal do estudo (2005–2025) buscou garantir atualidade e relevância dos dados coletados, considerando as recentes políticas de incentivo à inovação nas instituições públicas, como o Decreto nº 9.283/2018 e o ciclo máximo de vida de patentes. Já a delimitação institucional compreende a Polícia Federal e ao menos três Polícias Científicas, selecionadas por

critérios de acessibilidade aos dados e diversidade regional. A matriz de validação/amarração que relaciona os objetivos específicos com a metodologia e produtos encontra-se na figura 2.

Figura 2 – Matriz de validação/ amarração da metodologia empregada.



Fonte: Autoria própria (2025)

A adoção desse arranjo metodológico visou garantir consistência analítica e viabilidade técnica, assegurando que os objetivos do estudo sejam alcançados de maneira rigorosa e coerente com os princípios da pesquisa científica em gestão pública.

4. DIAGNÓSTICO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA PERÍCIA OFICIAL DE NATUREZA CRIMINAL BRASILEIRA

A incorporação de tecnologias avançadas tem transformado significativamente a perícia criminal, especialmente com o uso de plataformas integradas, como as desenvolvidas pelo Instituto Forense Holandês. Ferramentas que permitem a análise *in loco* de DNA, substâncias químicas e dados digitais proporcionam maior agilidade nas investigações, fortalecendo a cadeia de custódia e aumentando a confiabilidade das provas. Esse avanço permite, ainda, a descentralização dos procedimentos periciais, garantindo acesso mais amplo e célere sem comprometer a qualidade técnica (Kloosterman et al., 2015).

No cenário internacional, destaca-se o papel das redes de cooperação e dos acordos multilaterais na consolidação de práticas forenses eficientes. A experiência da Ucrânia evidencia

como a colaboração entre peritos de diferentes países fortalece a proteção de infraestruturas críticas e aprimora respostas a ameaças como o terrorismo. Além disso, essa articulação internacional promove a harmonização de padrões técnicos, facilitando a admissibilidade das provas em cortes internacionais e elevando a capacidade de resposta das instituições periciais em situações de crise (Filipenko; Spitsyna, 2022).

Nesse contexto, a sustentabilidade da perícia oficial depende diretamente do fortalecimento de alianças institucionais e da integração com universidades e centros de pesquisa. Parcerias acadêmicas viabilizam o desenvolvimento de novas metodologias, a validação científica dos processos e a formação de profissionais altamente especializados. Assim, a inovação tecnológica, associada à cooperação institucional, torna-se essencial para garantir a autonomia, a modernização e a credibilidade da perícia criminal como instrumento de justiça e cidadania (Brito, 2014).

4.1. Qualificação científica dos Peritos Oficiais de Natureza Criminal

A Pesquisa Perfil das Instituições de Segurança Pública, realizada anualmente desde 2004 e regulamentada pela Portaria nº 265/2021 (Brasil, 2021), aponta que nos Órgãos Oficiais de Perícia, em 2023, de um efetivo na ativa total de 8906 Peritos Oficiais de Natureza Criminal, conforme classificação da Lei Federal 12.030/2009 (Brasil, 2009), apenas 1456 profissionais possuíam pós-graduação *stricto sensu*, perfazendo um total de 16.3% de profissionais com algum vínculo com Instituições de Ciência e Tecnologia. Nesses órgãos, ainda, no ano de 2023, para evolução funcional, a capacitação era obrigatória em 52% dos Estados e em igual cifra houve ações de capacitação presencial nas áreas finalísticas de Perícia Criminal (Brasil, 2023b).

Lima-Neto e Abud (2021) realizaram estudo de percepção da inovação tecnológica nos órgãos de perícia oficial e apontaram que 42% dos 194 peritos oficiais respondentes possuíam pós-graduação *stricto sensu*, asseverando que, devido à natureza do cargo, há predisposição para pesquisa tecnológica e científica. No estudo, 100% da amostra afirmou positivamente acerca da importância da inovação tecnológica para o desempenho das atividades laborais. Quando questionados acerca do incentivo à produção de inovação no trabalho, 63,4% apontaram que suas instituições não davam suporte para inovação.

Ainda que as cifras sejam destoantes, para entendimento de significado dos dados, os Órgãos de Perícia Oficial das Unidades Federativas União, Paraná, Paraíba e Goiás¹ foram requeridos, com fundamento no artigo 5º (XXXIII) da Constituição Federal do Brasil (Brasil, 1988), na Lei 12.527/2011 - Lei de Acesso a Informações Públicas (Brasil, 2011), bem como na Lei Complementar nº 131/2009 (Brasil, 2009), pelos dados de formação dos peritos. Foi solicitado que se especificasse as áreas de formação, nível acadêmico, quantos servidores possuíam pós-graduação *stricto sensu*, se a tese ou dissertação foi voltada ao trabalho pericial e se foi aplicada ao trabalho pericial após finalização do curso. As solicitações e protocolos de ouvidoria encontram-se no apêndice A.

Das respostas obtidas, notou-se que não há acompanhamento efetivo da formação em pós-graduação *stricto sensu* por parte das instituições, não havendo sistema operacionalizado para esse registro tampouco para a análise das produções científicas monográficas resultantes com o trabalho pericial. Não foi informado também se as monografias foram aplicadas na prática pericial após finalização dos estudos. Quanto ao incentivo legal para a realização de pós-graduação *stricto sensu*, as instituições possuem algum tipo de normativa na UF que incentivam, mas baseadas nas mesmas normativas que os servidores públicos em geral também possuem acesso. De maneira similar, as instituições afirmam terem políticas institucionais de incentivo, mas voltadas a evolução funcional, não tendo como cerne o desenvolvimento voltado as atividades periciais. Os dados encontram-se sintetizados no quadro 1.

Quadro 1 – Formação e incentivo à qualificação nos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal

QUESITO	UF		
	PR	PB	GO
Total de Peritos Oficiais de Natureza Criminal	165	370	691
Percentual de efetivo ativo com ou em pós-graduação <i>stricto sensu</i>	NI	NI	18,7%
Percentual de monografias relacionadas ao trabalho pericial	NI	NI	NI
Monografias aplicadas ao trabalho pericial	NI	NI	NI
Incentivo legal à realização de pós-graduação	S	S	S
Incentivo institucional à realização de pós-graduação	NI	N	S
Legenda: N – não; S- sim; NI – não informado			

Fonte: Paraná (2025a; 2025b); Paraíba (2025a; 2025b); Goiás (2025b; 2025c)

¹ Foram solicitadas as informações via Ouvidoria para as unidades federativas da União, Mato Grosso, Paraná, Pará, Piauí, Paraíba e Goiás, contudo, apenas os estados do Paraná, Goiás e Paraíba retornaram as respostas até o momento de conclusão do artigo, tendo os outros solicitado dilação de prazo para a resposta, uma vez que não possuíam esses dados compilados.

Cumprer ressaltar que as políticas institucionais tem relevância para a adesão aos programas de pós-graduação *stricto sensu* (Lima-Neto; Abud, 2021). Em Goiás, por exemplo, há o “Convênio n. 004/2022 com a Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de Goiás, ainda vigente por termo aditivo, para a realização de mestrado profissional em Engenharia de Produção para servidores da instituição e de outras forças policiais” (Goiás, 2025c), que garante disponibilidade de carga horária para os servidores discentes. Embora esse seja um programa bem-sucedido, há que se destacar que a perícia oficial de natureza criminal é multidisciplinar e não há registros de igual liberação para participação em outros programas de pós-graduação em outras áreas do conhecimento, especialmente para plantonistas, o que pode acarretar dificuldades para finalização com êxito nesses programas. Assim, uma pesquisa de opinião poderia apontar as dificuldades reais encontradas pelos Peritos Oficiais de Natureza Criminal para ingresso e defesa, especialmente aquelas voltadas às práticas administrativas, restando essa necessidade para futuros trabalhos.

Os dados apontam para algum interesse por parte dos peritos oficiais na realização de pós-graduação na área das ciências forenses, mas revelam pouco incentivo das instituições e, ainda, uma falta de mapeamento de competências e informações quanto a formação.

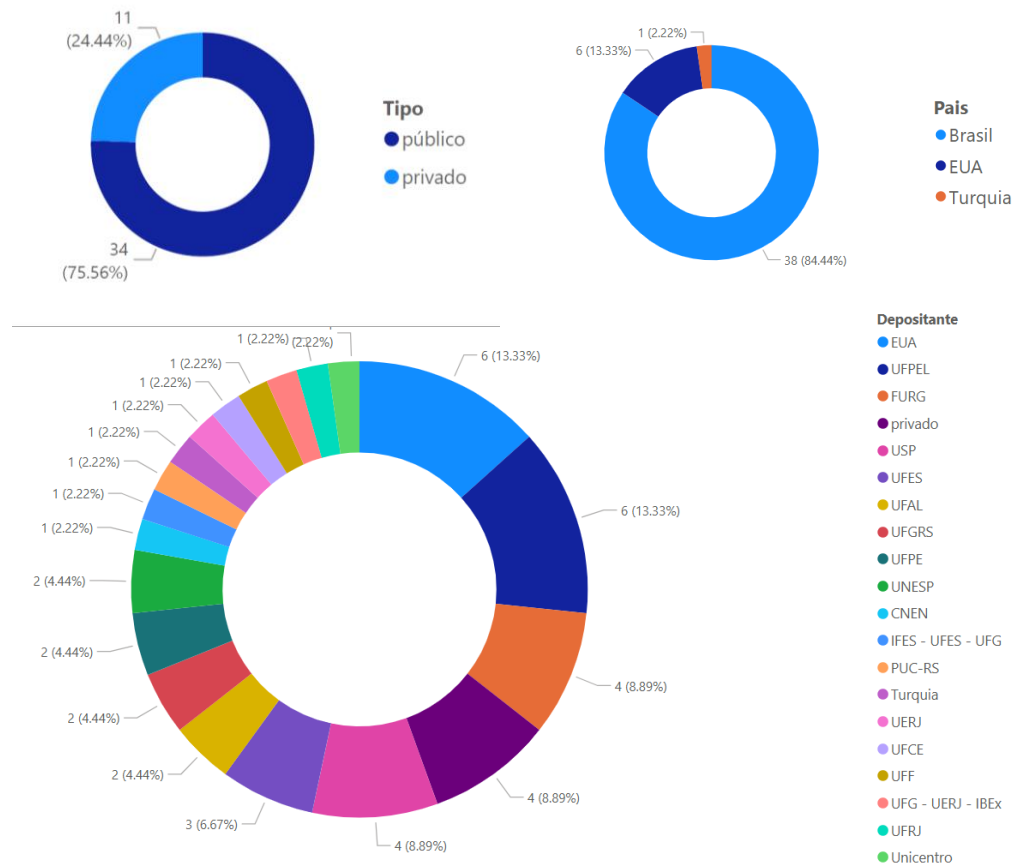
4.2. Propriedade intelectual nas ciências forenses

Considerado um importante indicador do esforço inovador de um país, o número de registros de patentes reflete a capacidade de transformar conhecimento em soluções tecnológicas protegidas legalmente. No campo da ciência forense, essa métrica ganha relevância ao demonstrar o avanço de métodos, dispositivos e técnicas voltados à investigação criminal, identificação humana e análise de vestígio. Atualmente, o depósito de uma patente junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) representa não apenas a proteção de uma inovação, mas também a consolidação de avanços científicos com potencial de impacto direto na segurança pública e na justiça criminal (Gouveia, 2007).

Assim, foram buscados no banco de dados do INPI registros de patentes que envolvessem tanto as ciências forenses quanto os órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal, com delimitação de 20 anos, tempo máximo de proteção de patente de invenção (Paiva; Shiki, 2017). Os resultados apontaram 45 processos de pedido de patenteamento contendo o vocábulo “forense” no resumo. Categorizando-os segundo o método de análise de conteúdo, tem-se que

não há nenhum depósito envolvendo Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal, mas há uma prevalência de ICTs nacionais públicos sobre privados, com destaque para as Universidades do sul e sudeste do país, seguido do nordeste e centro-oeste (gráfico 1).

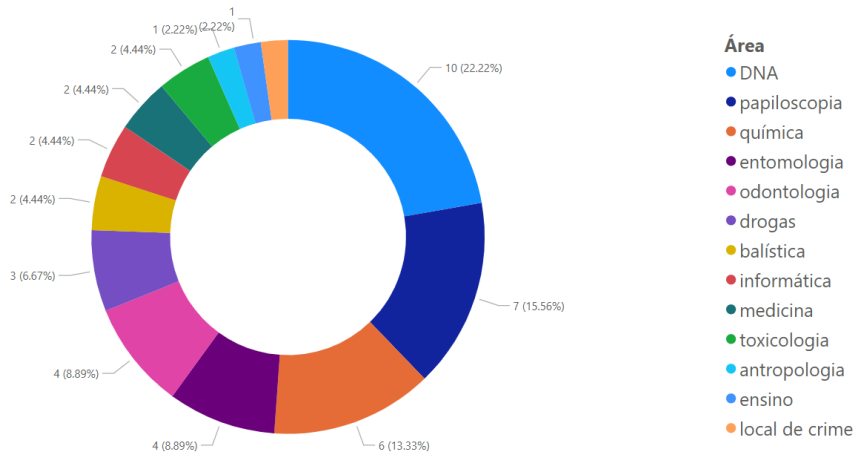
Gráfico 1 – Perfil dos depositantes de patentes envolvendo as ciências forenses.



Fonte: Adaptado de Brasil (2025)

As áreas forenses estratégicas de patenteamento são em ordem decrescente de número de patentes DNA, papiloscopia, química, entomologia, odontologia, drogas, balística, informática, medicina, toxicologia, antropologia, ensino e local de crime (gráfico 2). Destaque que o DNA, por ser federalizado e normatizado para gestão dentro dos órgãos periciais, é um ativo estratégico, mas relativamente seguro (Augusti, 2015), o que não acontece com a papiloscopia, informática e drogas que, por sua vez, são frequentes alvos de interferência por parte de outros órgãos da Segurança Pública (Brasil, 2024; Brasil, 2023a; Cardoso; Santos; Panatieri, 2019). Destaca-se também que os dois primeiros estão vinculados à autoria de crimes, padrão ouro na identificação humana, e são atribuição da Perícia Oficial de Natureza Criminal.

Gráfico 2 - Áreas das ciências forenses com depósitos de patentes.



Fonte: Adaptado de Brasil (2025)

Ressalta-se também que a genética e balística forenses possuem Bancos Nacionais, o primeiro Banco Nacional de Perfis Genéticos e o segundo o Banco Nacional de Perfis Balísticos, o que fornece à Perícia Oficial de Natureza Criminal grau de competitividade e inovação tecnológica não baseadas em patentes, mas que favorecem capacidade de resiliência institucional frente aos *stakeholders* mapeados por Brito (2014), tal como Polícia Civil e Ministério Público (Cardoso; Sato; Santiago, 2017; Sousa; Silva; Queiroz, 2023). Insta ressaltar que há ainda a previsão do Banco Nacional Multibiométrico e de Impressões Digitais, em que “coincidência de registros biométricos relacionados a crimes deverão ser consignadas em laudo pericial firmado por perito oficial habilitado” (Brasil, 2019, [n.p.]).

Dentre os dados levantados, destaca-se o pedido de depósito de patente BR 10 2018 077061 6, por ser de colaboração entre a Universidade Federal de Goiás, Universidade Estadual do Rio de Janeiro e Instituto Biológico do Exército, demonstrando a possibilidade de TT entre órgãos públicos na modalidade de pesquisa ou desenvolvimento colaborativo, conforme já apontado na literatura por Dias e Porto (2013).

O cruzamento de dados de patentes com o levantamento de dados realizados por ouvidoria, permite inferir acerca da baixa maturidade dos órgãos frente aos processos de proteção de propriedade intelectual, ainda que a produção de conhecimento seja relativamente alta nos órgãos respondentes para resolução de demandas técnico-científicas da rotina, o que é demonstrado pela produção de técnicas e métodos desenvolvidos para a realização de perícias, conforme apontado pelos estados respondentes e compilados no quadro 2.

Quadro 2 – Propriedade intelectual nos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal

QUESITO	UF		
	PR	PB	GO
Financiamento para pesquisas	“Fundação Araucária (NAPI Ciências Forenses) no passado”	N	“FAPEG em 2007”
Reconhecimento como ICT ou instituição de pesquisa	Não formalmente no CNPq, mas no âmbito estadual como instituição de natureza científica, conforme a Lei Orgânica nº 21.117/2022	N	N
Produtos, métodos ou técnicas desenvolvidas internamente	S - vários	S - 01	S - vários
Parcerias, convênios ou instrumentos com ICTs	UFPR	UFPB	UFG
Legenda: N – não; S- sim; NI – não informado			

Fonte: Paraná (2025a; 2025b); Paraíba (2025a; 2025b); Goiás (2025b; 2025c)

Depreende-se, portanto, que a implementação de TT visando inovação científica e tecnológica na Perícia Oficial De Natureza Criminal, portanto, é possível, mas sua implementação perpassa obrigatoriamente pelas universidades, o que é corroborado pelo modelo de Tripla Hélice de Inovação de Etzkowitz e Zhou (2017), em que as relações entre Estado – Empresa – Universidade são simbióticas, tendo a universidade um papel de destaque na inovação, conforme pode ser visto na figura 3.

Figura 3. Estrutura de tripla hélice de inovação.

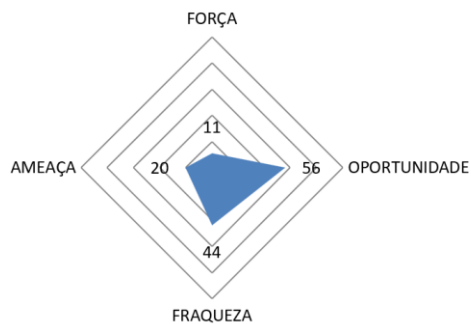


Fonte: Etzkowitz e Zhou (2017)

Essa implementação foi analisada pela ótica da Matriz FOFA (SWOT), em que se sumarizou as variáveis internas e externas envolvidas no possível processo. O diagnóstico resultou em altas pontuações para o cenário externo, marcadamente no âmbito do arcabouço jurídico favorável, facilidade de informações para inteligência competitiva nos bancos do INPI, disponibilidade de *stakeholders* favoráveis para realização de alianças e disponibilidade de verbas para consecução de projetos através das ICTs. As ameaças encontram-se centradas em *stakeholders* concorrentes, notadamente com interesses desfavoráveis à evolução da Perícia Oficial de Natureza Criminal (Brito, 2014).

Quanto aos fatores internos, destacou-se acentuada fraqueza, consistindo sobretudo daquelas de ordem das poucas experiências institucionais prévias de acordos de parcerias e da cultura organizacional de proteção de propriedade intelectual, bem como das políticas de incentivo institucionais para qualificação profissional. Para mitigar os efeitos, é necessário intensificar os pontos fortes analisados, notadamente da pré-disposição à formação e desenvolvimento científico dos quadros de Peritos Oficiais de Natureza Criminal, bem como fortalecer o Núcleo de Inteligência para a produção de conhecimento na área de inteligência competitiva. A análise completa encontra-se no apêndice B e sumarizado na figura 4.

Figura 4 - Categorias de transferência de tecnológica



Fonte: Autoria própria (2025)

Tendo diagnosticado que o eixo de fraquezas deve ser reduzido sobretudo com as oportunidades, analisou-se as possibilidades de fortalecimento do cenário com políticas estratégicas de enfoque agressivo e de manutenção, conforme orientado por Chiavenato e Sapiro (2017).

5. POSSIBILIDADES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA À PERÍCIA OFICIAL DE NATUREZA CRIMINAL

Depreende-se, portanto, que o sistema colaborativo entre entes públicos é o mais adequado ao caso dos órgãos em discussão e encontra respaldo legal nas Leis nº 10.973/2004 (Brasil, 2004), 13.243/2016 (Brasil, 2016), Decreto nº 9.283/2018 (Brasil, 2018). Nesse sentido, os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, incubados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Ciência, Tecnologia e

Inovações (MCTI), facilitam a criação de redes interinstitucionais e interdisciplinares (Brasil, 2024).

Atualmente, estão ativos dois Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) com participação de órgãos de perícia oficial e universidades. O INCT de Substâncias Psicoativas (INCTSP), iniciado em 2022, tem sede na Universidade Federal de Minas Gerais e conta com parceiros como o Instituto Nacional de Criminalística, Polícia Científica do Mato Grosso, Polícia Civil de Minas Gerais, entre outras instituições (INCTSP, *s.d.*). Já o INCTForense, sediado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, é financiado pelo CNPq, CAPES e FAPERGS, desenvolvendo pesquisas nas áreas de Química, Toxicologia, Meio Ambiente, Genética, Informática e Ciências Forenses, em parceria com diversos órgãos nacionais e universidades internacionais, como a West Virginia University e a Florida International University (INCTForense, *s.d.*).

Dado que 19 das 27 unidades federativas possuem os órgãos periciais oficiais inseridos na estrutura das secretarias (Telles, 2024), a personalidade jurídica exigida dificultaria a formalização desses órgãos como ICTs, apontando ainda mais para a necessidade de formação de redes de cooperação interinstitucional. Nesse sentido, diante dos dados apresentados, que demonstram baixo nível de maturidade institucional em gestão de processos de inovação, mas alto potencial de geração de inovação, o modelo viável é a estruturação de uma espécie de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) embrionário, sem a personalidade jurídica envolvida, mas com as competências e atribuições legais características, tais como desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva, elaborar mecanismos de transferência de inovação, além de gerenciar os acordos de transferência de tecnologia, podendo esse núcleo ser compartilhado regionalmente ainda nesse estágio (Brasil, 2004; 2016).

Utilizando o arcabouço teórico de Lotufo (2009) e Torkomian (2009), o modelo de NIT embrionário apropriado seria o híbrido, em que executa atividades de prospecção de parceiros e contratos a partir dos resultados da pesquisa nas ICTs e propicia o suporte jurídico integrado necessário às questões relacionadas, além de remessa ao gestor do órgão com personalidade jurídica apropriada para as assinaturas (Gagini, 2023).

Assim, propõe-se um modelo de NIT baseado na metodologia de Modelo de Negócios Canvas (*Business Canvas Model*, tradução livre), que, segundo Osterwalder e Pigneur (2011), é um modelo conceitual orientativo da forma de geração, entrega e captura valor de uma

organização. É, portanto, um arcabouço que operacionaliza a estratégia organizacional por meio do delineamento de processos, sistemas e estruturas institucionais.

Nesse modelo há nove componentes que foram avaliados: (i) o segmento de clientes atendidos pelos órgãos de perícia oficial de natureza criminal; (ii) a proposta de valor oferecida a esses clientes; (iii) os canais disponíveis para oferecimento da proposta de valor aos clientes; (iv) as formas de relacionamento com eles; (v) as fontes de receita da organização resultantes da entrega da proposta de valor; (vi) os recursos principais utilizados pelos órgãos para fornecer a proposta de valor aos clientes; (vii) as principais atividades desenvolvidas pela organização para essa entrega, (viii) as parcerias chave, e; (ix) e os custos de operação da organização (Freitas; Lago; Bulhões, 2020). O modelo de negócios Canvas de NIT de Polícia Científica encontra-se no apêndice C e sumarizado no quadro 3.

Quadro 3 - Canvas de NIT de Polícia Científica

Componente	Descrição	CANVAS NIT Polícia Científica
Segmento de clientes	Grupos que o NIT pretende alcançar, podendo ser grupo de pessoas ou organizações.	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisadores de ICTs • Gestores de Polícias Científicas • Peritos Oficiais de Natureza Criminal
Proposta de valor	Produtos ou serviços ofertados pelo NIT, uma vez definido o segmento de clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorias e assessoramento de PI • Normatização de parcerias e contratos • Inteligência competitiva • Manutenção de banco de dados de informações
Canais	Meios utilizados pelo NIT para comunicar e alcançar o segmento de clientes estipulado.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas próprios • Telefonia • Aplicativos de mensagens instantâneas • Internet
Relacionamento	Tipos de relacionamento do NIT com o segmento de clientes estipulado.	<ul style="list-style-type: none"> • Por demanda
Fontes de receita	Formato direto ou indireto de recursos financeiros que a Polícia Científica pode acessar com a entrega de sua proposta de valor.	<ul style="list-style-type: none"> • Receita partilhada de royalties via convênios
Recursos-chave	Recursos materiais e imateriais exigidos para que o modelo de negócio ofertado funcione.	<ul style="list-style-type: none"> • Capital humano • Capital intelectual
Atividades-chave	Ações a serem realizadas pelo NIT para dar sentido à sua criação	<p>Modelo híbrido de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prospecção de parcerias e contratos • Monitoramento de tecnologias • Assessoria jurídica
Parcerias-chave	São os fornecedores e parceiros necessários ao funcionamento do NIT	<ul style="list-style-type: none"> • Órgãos federais e estaduais com ligação direta com as atividades finalísticas das

		Polícias Científicas <ul style="list-style-type: none"> • Órgãos federais e estaduais com relação direta com pesquisas científicas • ICTs
Estrutura de custo	Custos materiais e imateriais envolvidos na operação de um modelo de negócio	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos (1 Perito Oficial de Natureza Criminal com formação em Direito; 1 analista jurídico ou advogado; 1 servidor administrativo; 1 estagiário)

Fonte: Autoria própria (2025), adaptado de Osterwalder e Pigneur (2011).

Assevera-se que no híbrido de NIT proposto, é necessário estipular que o escopo principal da proposta de valor encontra-se pautada em três eixos: (i) inteligência competitiva, (ii) consultoria e assessoramento, e (iii) normatização de acordos e contratos, sendo esse último com possibilidades de cumprimento de curto a médio prazo (Torkomian, 2009). A pesquisa documental realizada apontou que a Advocacia-Geral da União já desenvolveu modelos de minutas de Acordos de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (APPDI), tanto para acordos com aporte de recurso, quanto sem aportes, bem como checklist para efetuação do Acordo de Pesquisa, (Brasil, 2021). Cumpre, portanto, realizar ajustes para a realidade da parceria a ser desenvolvida.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho abordou a transferência de tecnologia como ferramenta estratégica para inovação aos órgãos de Perícia Oficial de Natureza criminal brasileiros, de forma a fortalecer essas instituições que são responsáveis pela produção de provas técnicas e materiais para subsídio de investigações, processos judiciais e políticas públicas, sendo, portanto, garantidoras do devido processo legal e contraditório, ferramentas constitucionais de cidadania. A temática apresenta escassez de produção científica, de forma que, a tomada de decisões com base nas evidências se torna desafiadora.

Foi proposto com o objetivo de discutir elementos da transferência de tecnologia que pudessem auxiliar na gestão estratégica desses órgãos, de forma a promover inovação e sustentabilidade institucional. Como objetivos específicos, delimitou-se à descrição da Nova Gestão Pública na inovação em Segurança Pública, à análise do ambiente institucional como

facilitador de inovação por parte dos peritos oficiais de natureza criminal, e, por fim, apontar a melhor estratégia de formalização de transferência de tecnologia para os referidos órgãos.

Os resultados apontaram que há ambiente de inovação possível aos Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal, especialmente frente a oportunidades derivadas do cenário de Inovação no arcabouço legal brasileira, mas que precisam ser tratadas fraquezas e ameaças decorrentes do cenário interno e externo às instituições. Diante do levantamento, foi possível apontar que acordos de parceria são o melhor instrumento para inovação, trazendo especial destaque tanto ao papel dos Institutos de Ciência e Tecnologia e quanto à inserção dos peritos oficiais de natureza criminal no ambiente acadêmico. Nesse sentido, é salutar a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica nas instituições periciais. Ademais, os resultados apontam para a necessidade de melhor acompanhamento de competências e informações relacionadas ao desenvolvimento científico no órgão, podendo esses ser resultados de novas pesquisas com tempo hábil para coleta de dados.

O problema de pesquisa “quais elementos devem pautar a transferência de tecnologia entre universidades e órgãos de perícia oficial de natureza criminal para que haja inovação metodológica e sustentabilidade institucional dessas organizações, à luz dos princípios da Nova Gestão Pública?” foi devidamente respondido através do fornecimento de um modelo de negócios Canvas, que observa os princípios constitucionais de governança institucional, resiliência e sustentabilidade institucional.

A metodologia adotada demonstrou-se apropriada, uma vez que foram aplicados procedimentos técnicos complementares, gerados novos conhecimentos com significado em seus contextos, descritos os cenários das inferências lógicas, além de ter cumprido com a comparação baseada em fatos de destaque. Aponta-se que o estudo deve ser ampliado para outros Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal das Unidades Federativas, de forma a possibilitar a criação de NITs compartilhados regionalmente, fortalecendo o caráter científico e inovador esperado para polícias que são científicas, habilitando o exercício de cidadania e justiça típicos do Estado Democrático de Direito.

REFERÊNCIAS

ABERS, R.; KECK, M. E. **Practical authority**: agency and institutional change in Brazilian water politics. New York, Oxford: Oxford University Press, 2013.

ALMEIDA, D. R. Resiliência institucional: para onde vai a participação nos Conselhos Nacionais de Saúde e dos Direitos da Mulher? **Caderno Crh**, v. 33, p. e020004, 2020.

ANDRADE, G. P. Autonomia dos órgãos de perícia criminal: uma análise do estado Roraima. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 9, n. 2, p. 85-92, 2016.

AUGUSTI, M. Identificação criminal por perfil genético (Lei nº 12.654/12): análise sob a ótica do princípio da proporcionalidade e sua relevância para a atuação do Ministério Público. **Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo**, v. 7, p. 109-127, 2015.

AZEVEDO-FILHO, A. J. B. V. **Princípios de Inferência Dedutiva e Indutiva: Noções de Lógica e Métodos de Prova**. Charleston: CreateSpace. 2011

BARRAL, W.; PIMENTEL, L. O. Direito de propriedade intelectual e desenvolvimento. *In: Propriedade intelectual e desenvolvimento*. Florianópolis: Boiteux, 2007.

BEHN, R.D. O novo paradigma da gestão pública e a busca da *accountability* democrática. **Revista do Serviço Público**, v. 49, n.4, 1998.

BLOCH, C. **Measuring public innovation in the nordic countries: Copenhagen manual**. Copenhagen: MEPIN, 2011.

BODEN, R.; COX, D.; NEDEVA, M. The appliance of science? New public management and strategic change. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 18, n. 2, p. 125-141, 2006.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941**. Código de Processo Penal. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. **Lei complementar n. 131, de 27 de maio de 2009**. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm. Acesso em

BRASIL. **Lei n. 12.030, de 17 de setembro de 2009**. Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112030.htm, Acesso em: 18 mai. 2025.

BRASIL. **Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. **Lei n. 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 15 jun. 2025.

BRASIL. **Lei n. 13.964, de 24 de dezembro de 2019.** Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/lei/113964.htm. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. **Acordo de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – APPD&I.** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/procuradoria-geral-federal-1/subprocuradoria-federal-de-consultoria-juridica/camara-permanente-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao-1/instrumentos-do-marco-legal-de-ct-i/acordo-de-parceria-para-pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao-2013-appd-i>. Acesso em: 11 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Portaria SENASP/MJSP nº 265, de 26 de abril de 2021.** Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2021. Disponível em: <http://dspace.mj.gov.br/handle/1/4041>. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **AgRg no Recurso em Habeas Corpus Nº 143.169 - RJ (2021/0057395-6).** Agravo regimental no recurso ordinário em habeas corpus. operação Open Doors. Furto, organização criminosa e lavagem de dinheiro. acesso a documentos de colaboração premiada. falha na instrução do habeas corpus. cadeia de custódia. inobservância dos

procedimentos técnicos necessários a garantir a integridade das fontes de prova arrecadadas pela polícia. falta de documentação dos atos realizados no tratamento da prova. confiabilidade comprometida. provas inadmissíveis, em consequência. agravo regimental parcialmente provido para prover também em parte o recurso ordinário. Relator: Ministro Jesuíno Rissato. 07 de fevereiro de 2023. 2023a. Disponível em: www.conjur.com.br/wp-content/uploads/2023/09/stj-reconhece-quebra-cadeia-custodia.pdf. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Pesquisa Perfil das Instituições de Segurança Pública 2020 a 2023. 2023b. **Órgãos Oficiais de Perícia**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYWY4NGMzOTUzZjllZC00ZjY0LWI2YWVtOTcxZDZkZTVhMmI4IiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9>. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia**: nova chamada investe 5 vezes mais e duplica limite de valor por proposta. Brasília, 17 out. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/cnpq-lanca-nova-chamada-para-o-programa-institutos-nacionais-de-ciencia-e-tecnologia-inct>. Acesso em 08 ago. 2025

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.354**. Lei nº 12.030/2009, que trata das perícias oficiais de natureza criminal. Recorrido: Confederação Brasileira de Trabalhadores Policiais Civil (COBRAPOL). Relator: Min. Dias Toffoli, 07 de novembro de 2024. Disponível em: www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADI4354normasgeraisobreperi769ciascriminais.pdf. Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. **pePI – Pesquisa em Propriedade Intelectual**. 2025. Disponível em: busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp Acesso em: 08 jun. 2025.

BRITO, D.S. **Autonomia da perícia oficial criminal no Brasil**: identificação e classificação de stakeholders. 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014.

BUCHANAN, J. M. What is public choice theory? **Economic Education Bulletin**, v. 133, n. 5, 2003.

CAVALCANTE, P.; CUNHA, B. Q. É preciso inovar no Governo, mas por quê? *In: Inovação no Setor Público*: teoria, tendências e casos no Brasil. ENAP: Brasília, 2017.

CARDOSO, F. S.; SANTOS, C. R.; PANATIERI, C. B. O alargamento da atuação da polícia militar na persecução do usuário (a) de drogas: o punitivismo sobrepondo a legalidade. **Meritum-Universidade FUMEC**, v. 14, n. 2, p. 602-626, 2019.

CARDOSO, J. F.; SATO, M. D.O.; SANTIAGO, R. M. Organização e funcionamento do banco de dados de perfil genético do Paraná. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 7, p. 82-93, 2017.

CARVALHO, V. A.; SILVA, M. R. F. Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios. **Revista Katálysis**, v. 14, p. 59-67, 2011.

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planeación estratégica**. Mc Graw Hill, 2017.

COMISSÃO EUROPEIA. **Powering European public sector innovation: towards a new architecture**. Brussels: European Commission, 2013.

CONDE, M. V. F.; ARAÚJO-JORGE, T. C. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v. 8, p. 727-741, 2003.

EITAN, A. T.; SMOLYANSKY, E.; HARPAZ, I.K; PERETS, S. **Connected papers**. Disponível em: www.connectedpapers.com. Acesso em: 15 jun. 2025

CORDEIRO, L. A. M. *et al.* Transferência de tecnologias para adoção da estratégia de integração lavoura-pecuária-floresta. *In*: CORDEIRO, L. A. M.; VILELA, L.; KLUTHCOUSKI, J.; MARCHÃO, R. L. (Ed.). **Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa, 2015.

CRISTÓVAM, J. S. S.; SAIKALI, L. B.; SOUSA, T. P. Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil. **Sequência**, p. 209-242, 2020.

DIAS, A. A.; PORTO, G. S. Gestão de transferência de tecnologia na Inova Unicamp. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, p. 263-284, 2013.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos avançados**, v. 31, p. 23-48, 2017.

FACHONE, P.; VELHO, L. Ciência forense: interseção justiça, ciência e tecnologia. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 3, n. 4, 2007.

FERNANDES, R.F. *et al.* Práticas de Transferência de Tecnologia: uma análise multicase. **Cadernos de Prospecção**, v.11, n.5, p.1342, 2018

FERREIRA, R. G. A.; COSTA, R. A. T.; MENDONÇA, C. M. C. Análise da execução do convênio entre ICTs envolvendo transferência de tecnologia do software SUAP: Estudo de caso no Instituto Federal do Amapá e Rio Grande Do Norte. **Revista Portuguesa de Gestão Contemporânea**, v. 1, n. 02, p. 53-64, 2020.

FILIPENKO, N.; SPITSYNA, H. Development Strategy of International Cooperation of Forensic Science Institutions of Ukraine with Foreign Experts in Prevention of Terrorist Attacks on Critical Infrastructure. **RSU elektroniskais juridisko zinātnisko rakstu žurnāls**, v. 2, n. 23, 2022.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FONSECA, K. A.; SABINO, G. F. T. Estímulos e barreiras à inovação nos Institutos Federais. **Gestão.Org: Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 20, n. 1, 2022.

FONTES-FILHO, J. R. Da Nova Gestão Pública à Nova Governança Pública: as novas exigências de profissionalização da função pública. **XIX Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**, Quito, Ecuador, 11 – 14 nov. 2014.

FREITAS, I. Z.; LAGO, S. M. S.; BULHÕES, R. Proposta de planejamento estratégico para melhorias na gestão de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 20, n. 1, p. 305-331, jan./mar. 2020.

GAGINI, D. L. Propriedade intelectual na Administração Pública estadual: proposta de modelo de gestão para Mato Grosso. 2023. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOVANELLI, A.; GARRIDO, R. G. A perícia criminal no Brasil como instância legitimadora de práticas policiais inquisitoriais. **Revista LEVS**, n. 7, 2011.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Administração. **Observatório da Rede de Gestão de Pessoas do Estado de Goiás**. Panorama Remuneratório Nacional. 2025a. Disponível em: www.goias.gov.br/administracao/observatorio-da-rede-de-gestao-de-pessoas-do-estado-de-goias/. Acesso em: 04 jun. 2025

GOIÁS. Portal da transparência. Pessoal. **Folha de pagamento**. 2025b. Disponível em: <https://transparencia.go.gov.br/folha-de-pagamento/>. Acesso em 15 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Segurança Pública. Ouvidoria Setorial. **Processo 202500016020155**. 2025c. Goiânia: Goiás. 13 jun. 2025.

GONÇALVES, J. E. L. Competitividade é tudo! **Gv-Executivo**, v. 4, n. 4, p. 41-41, 2006.

GOUVEIA, F. Inovação e patentes: o tempo de maturação no Brasil. **Inovação Uniemp**, v. 3, n. 3, p. 24-25, 2007.

GORDIN, J. P.; RENNO, L. **Institutional innovation and the steering of conflicts in Latin America**. United Kingdom: ECPR, 2017.

GRUETTER, M.; LALIVE, R. The importance of firms in wage determination. **Labour Economics**, v. 16, n. 2, p. 149-160, 2009.

HACKING, I. **An Introduction to Probability and Inductive Logic**. New York: Cambridge University Press, 2009.

INCTForense. Equipe. [s.l.]. [s.d.] Disponível em: www.inctforense.wordpress.com/equipe/ Acesso em: 08 jun. 2025

INCTSP. Equipe. [s.l.]. [s.d.] Disponível em: <https://inctsp.qui.ufmg.br/equipe1/>. Acesso em: 08 jun. 2025

- KATTEL, R.; KARO, E. Start-up governments, or can Bureaucracies innovate? **Ineteconomics**. 2016. Disponível em: www.ineteconomics.org/perspectives/blog/start-up-governments-or-can-bureaucracies-innovate. Acesso em 13 mai 2025
- KHALID, S.; SARKER, A. E. Public management innovations in the United Arab Emirates: rationales, trends and outcomes. **Asian Education and Development Studies**, v. 8, n. 4, 2019.
- KLOOSTERMAN, A. *et al.* The interface between forensic science and technology: how technology could cause a paradigm shift in the role of forensic institutes in the criminal justice system. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, v. 370, n. 1674, 2015.
- KLUMB, R.; HOFFMANN, M. G. Inovação no setor público e evolução dos modelos de administração pública: o caso do TRE-SC. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 21, n. 69, 2016.
- KOCH, D. B.; TANDALO, M. F.; BECKER, C. F. S. C. Nulidades da prova pericial pela inobservância de procedimentos técnico-científicos. **Ponto de Vista Jurídico**, 2016.
- LIMA-NETO, E. G.; ABUD, A. K. S. Estudo exploratório-descritivo acerca da propriedade intelectual e inovação no ambiente de trabalho sob a ótica de peritos oficiais de natureza criminal. *In: VII ENPI-Encontro Nacional de Propriedade Intelectual*. 2021.
- LOTUFO, R. A. A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da Inova Unicamp. *In: SANTOS, M. E. R, TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Org.) Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica*. Campinas: Komedi, 2009.
- MAIA, T. S. V.; CORREIA, P. M. A. R. Desafios da implementação da nova gestão pública. **Lex Humana**, v. 14, n. 2, p. 121-138, 2022.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARINI, C. O contexto contemporâneo da administração pública na América Latina. **Revista do Serviço Público**, v. 53, n.4, 2002
- MONTEZANO, L. *et al.* Modelo de avaliação de inovações tecnológicas no setor público: estudo de casos da utilização de aplicativos em diferentes áreas da perícia criminal. **Encontro Brasileiro de Administração Pública**, 2022.
- MONTEZANO, L. *et al.* Modelo de avaliação de inovações tecnológicas em áreas da perícia criminal. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 16, n. 1, p. e846-e846, 2024.
- MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, RS, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

- MORICONI, P. R.; MORICONI, K. Conflito de competência entre órgãos da saúde e da agricultura na inspeção e fiscalização de açougues no Estado de São Paulo. **Revista de Direito Sanitário**, v. 21, 2021.
- NERY, É.; GOMES, S. C. Reflexões sobre a constitucionalização da perícia oficial de natureza criminal. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 13, n. 2, p. 59-67, 2024.
- NUNES, I. S.; CAFFÉ-FILHO, H. P. Perspectivas e desafios da Gestão Pública Contemporânea. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 45, p. 715-733, 2019.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books, 6a reimpressão, 2013.
- PAIVA, P. H. A.; SHIKI, S. F. N. Método de valoração de patentes para o NIT-UFSJ. **Conexões-Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 3, p. 84-92, 2017.
- PANNIS, A. C. *et al.* Inovação em compras públicas: atividades e resultados no caso do robô ALICE da Controladoria-Geral da União. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, 2022, n.27, v.86, p. 1-19.
- PARAÍBA. Portal da transparência. Pessoal. **Remuneração de Servidores**. 2025a. Disponível em: <https://transparencia.pb.gov.br/>. Acesso em 15 jun. 2025.
- PARAÍBA. Ouvidoria Geral do Estado. **Documento n. 7906982.65189487-7445..** 2025b. João Pessoa: Paraíba. 11 jun. 2025.
- PARANÁ. Portal da transparência. Pessoal. **Relação de Servidores**. 2025a. Disponível em: www.transparencia.pr.gov.br/pte/home;jsessionid=-k2XAT_dxqmkBcFHnVmdTpnXmdRdVFSKsOAxSvlu.ssecs75004?windowId=562. Acesso em 15 jun. 2025.
- PARANÁ. Controladoria Geral do Estado. Ouvidoria da Polícia Científica do Paraná. **Atendimento 96485/2025**. 2025b. Curitiba: Paraná. 11 jun. 2025.
- PASCOAL, J. G. X.; MENDES, L. S.; CONILHO, R. O déficit de peritos à disposição da justiça e como solucionar a falta de mão de obra qualificada para compor este mercado. **Revista Foco**, v. 16, n. 11, p. e3538-e3538, 2023
- PINTO, P. H. V. *et al.* Perícia oficial de natureza criminal: panorama nacional após dez anos de promulgação da Lei nº 12.030/2009. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 7, n. 1, 2020.
- QUAESNER, L. S. *et al.* Pesquisa em teoria da escolha pública. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, v. 7, 2017.
- SAPORI, L. F. **Segurança pública no Brasil: desafios e perspectivas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

SOUSA, M. P. O.; SILVA, T. H. C; QUEIROZ, J. F. Análise descritiva e comparativa dos laboratórios de balística forense do Centro-Oeste brasileiro: aspectos de infraestrutura e gestão. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 17, n. 2, p. 312-331, 2023.

STAKE, R. Case studies. *In*: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. (Eds.). **Handbook of Qualitative Research**. Thousand Oaks, CA: Sage , 1994. P. 236-247

TELLES, B. **Autonomia da Perícia Oficial de Natureza Criminal**. São Paulo: Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) Brasil, 2024

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Saraiva, 2009.

TORKOMIAN, A. L. V. Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. *In*: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. **Transferência de Tecnologia: estratégias para estruturação e gestão dos Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009.

YIN, R. **Case Study Research: design and methods**. 5 ed. Thousand Oaks, CA: Sage , 2014.

APÊNDICE A – Protocolos de solicitação de informação por LAI

UF	Protocolo	Cadastro	site
PF	08198021910202534	30/05/2025	https://falabr.cgu.gov.br/web/manifestacao/consultarlai
MT	446724	30/05/2025	https://ouvidoria.cge.mt.gov.br/falecidadao/servlet/homecidadao
PR	96485/2025	30/05/2025	https://www.policiacientifica.pr.gov.br/Pagina/Consulte-sua-Reivindicacao
PA	SIC.PA Nº 1373/2025- PCEPA	30/05/2025	https://www.sistemas.pa.gov.br/esic/public/main/index.xhtml
PI	03383202500084368	30/05/2025	https://falabr.cgu.gov.br/web/manifestacao/consultarlai
PB	00001.054782/2025-9156	30/05/2025	https://ouvidoriapb.pb.gov.br/
GO	2025.0530.163741-79	30/05/2025	https://www.ouvidoriageral.go.gov.br/#/acompanhar-manifestacao?protocolo=2025.0530.163741-79

Fonte: Autoria própria (2025)

APÊNDICE B – Matriz FOFA (SWOT) da criação de NIT nas Polícias Científicas

	Força	Fraqueza
Interna	1. Formação do quadro de servidores 2. Tendência ao desenvolvimento científico 3. Instituições com tecnologias desenvolvidas <i>in house</i> 4. unidade administrativa de inteligência competitiva	5. Contratos previamente estabelecidos com ICTs 6. Políticas internas de capacitação em pós-graduação <i>stricto sensu</i> 7. Cultura de proteção das criações 8. Processo de trabalho de proteção de criações 9. Unidade administrativa de intermédio de PI
	Oportunidade	Ameaça
Externa	1. Produtos, tecnologias e serviços patenteáveis 2. Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual 3. Facilidade ao acesso a informações 4. Demanda do produto / serviço 5. Disposição para alianças estratégicas 6. Força dos concorrentes 7. Incentivos de fundos governamentais 8. Normas recentes sobre licitação e contratação para as Administrações Públicas: a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e Lei n. 13.303, de 30 de junho de 2016.	9. Quantidade de concorrentes 10. Ausência de rubricas na previsão orçamentária para custeio de PI

Fonte: Autoria própria (2025)



ANÁLISE ESTRATÉGICA SWOT - FATORES INTERNOS

	Atendimento	Importância	Pontuação	Análise
Formação do quadro de servidores	Atende razoavelmente	Importante	2	FORÇA
Tendência ao desenvolvimento científico	Atende razoavelmente	Importante	2	FORÇA
Instituições com tecnologias desenvolvidas <i>in house</i>	Atende razoavelmente	Importante	2	FORÇA
Contratos previamente estabelecidos com ICTs	Não atende	Muito importante	-10	FRAQUEZA
Políticas internas de capacitação em pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Não atende	Muito importante	-10	FRAQUEZA
Cultura de proteção das criações	Não atende	Importante	-8	FRAQUEZA
Processo de trabalho de proteção de criações	Não atende	Importante	-8	FRAQUEZA
Unidade administrativa de intermédio de PI	Não atende	Importante	-8	FRAQUEZA
unidade administrativa de inteligência competitiva	Atende razoavelmente	Muito importante	5	FORÇA



ANÁLISE ESTRATÉGICA SWOT - FATORES EXTERNOS

	Momento	Importância	Pontuação	Análise
Produtos, tecnologias e serviços patenteáveis	Favorável	Insignificante	0	NEUTRO
Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual	Favorável	Muito importante	10	OPORTUNIDADE
Facilidade ao acesso a informações	Favorável	Muito importante	10	OPORTUNIDADE
Demanda do produto / serviço	Favorável	Muito importante	10	OPORTUNIDADE
Disposição para alianças estratégicas	Favorável	Importante	8	OPORTUNIDADE
Quantidade de concorrentes	Desfavorável	Muito importante	-10	AMEAÇA
Força dos concorrentes	Desfavorável	Insignificante	0	NEUTRO
Incentivos de fundos governamentais	Favorável	Muito importante	10	OPORTUNIDADE
Ausência de rubricas na previsão orçamentária para custeio de PI	Desfavorável	Muito importante	-10	AMEAÇA
Normas recentes sobre licitação e contratação para as Administrações Públicas: a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e Lei n. 13.303, de 30 de junho de 2016.	Favorável	Importante	8	OPORTUNIDADE

Fonte: Autoria própria (2025)

APÊNDICE C – Modelo de Negócios Canvas da criação de NIT nas Polícias Científicas



Fonte: Autoria própria (2025)

ANEXO A – Autorização de pesquisa institucional



Referência: Processo nº 202500016017898

Interessado(a): LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS/SPTC

Assunto: Manifestação SPTC. Projeto de Pesquisa. CAESP-2025. Portaria n. 111/2025-SSP/SPTC

DESPACHO Nº 1212/2025/SSP/SPTC-02891

Trata-se do Ofício n. 15.572/2025-SSP/ICLR-LAQT (evento SEI n. 74584009), protocolado pela servidora policial **Sophia Wieczorek Lobo** (Perita Criminal de 1ª Classe), regularmente matriculada no Curso de Altos Estudos em Segurança Pública – CAESP-2025 (A), solicitando autorização para realização de pesquisa científica intitulada "*Transferência de Tecnologia: possibilidade de inovação estratégica aos órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal brasileira*".

À vista dos Anexos (eventos SEI n. 74584034, 74584053, 74584060 e 74584058), que contêm os documentos exigidos pela **Portaria n. 111/2025-SSP/SPTC** (evento SEI n. 73094642), quais sejam: Projeto de Pesquisa, Termo de Anuência, Declaração de Isenção de Ônus Financeiro e Termo de Compromisso e Sigilo.

Considerando ainda a **Manifestação n. 032/2025-SSP/Núcleo de Inteligência** (evento SEI n. 74738443), favorável à realização da pesquisa, ressaltando a responsabilidade da pesquisadora quanto à proteção de dados sensíveis e informações relacionadas a investigações policiais em andamento.

A Polícia Científica do Estado de Goiás **deferiu** a pesquisa científica proposta, nos termos apresentados. O presente Despacho será equivalente ao "Termo de Autorização" de que trata o art. 20, § 1º da Portaria n. 111/2025-SSP/SPTC, para todos os fins.

Ante o exposto, a Superintendência de Polícia Científica **retorna** os presentes autos à Coordenadoria de Ensino – **CEPTC/SPTC** para **conhecimento**; e concomitantemente ao Laboratório de Análises Químicas e Toxicológicas – **LAQT/DPCL/ICLR** para **ciência** da interessada.

Goiânia/GO, 23 de maio de 2025.



Despacho 1212 (74833201) SEI 202500016017898 / pg. 1



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO MATOS DA SILVA**, Superintendente, em 23/05/2025, às 08:48, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **74833201** e o código CRC **BOF228B0**.



Referência:
Processo nº 202500016017898



SEI 74833201

ANEXO B – Tabela Remuneratória Nacional

Panorama Remuneratório Nacional
Levantamento das Remunerações
CLIQUE AQUI PARA ACESSAR A ESTRUTURA REMUNERATÓRIA DA
CARREIRA DOS MILITARES DOS ENTES FEDERATIVOS

Segurança Pública

Entes Federativos

Órgãos Comparados

Selecione o Cargo Comparado

Ranking	Entes Federativos	Tipo	Tabela Inicial	Tabela Final	PV Inicial	PV Final	PI Inicial	PI Final	Rem. Total Inicial	Rem. Total Final	Atualização
1	MATO GROSSO	Subsídio	R\$ 17,358.42	R\$ 40,846.08	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 17,358.42	R\$ 40,846.08	21/02/2025
2	TOCANTINS	Subsídio	R\$ 16,348.75	R\$ 31,216.71	R\$ 3,923.64	R\$ 7,492.01	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 20,272.39	R\$ 38,708.72	24/01/2025
3	PARANÁ	Subsídio	R\$ 22,612.42	R\$ 35,552.23	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 22,612.42	R\$ 35,552.23	24/01/2025
4	UNIÃO	Subsídio	R\$ 26,300.00	R\$ 34,732.87	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 26,300.00	R\$ 34,732.87	22/01/2025
5	SANTA CATARINA	Subsídio	R\$ 18,886.40	R\$ 32,612.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 18,886.40	R\$ 32,612.00	23/09/2024
6	SERGIPE	Vencimento	R\$ 6,810.85	R\$ 10,840.25	R\$ 7,656.34	R\$ 21,627.63	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 14,467.19	R\$ 32,467.88	25/02/2025
7	RORAIMA	Vencimento	R\$ 13,648.15	R\$ 31,955.85	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 13,648.15	R\$ 31,955.85	23/09/2024
8	ACRE	Vencimento	R\$ 12,705.30	R\$ 31,386.29	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 12,705.30	R\$ 31,386.29	27/01/2025
9	GOIÁS	Subsídio	R\$ 15,891.13	R\$ 31,102.53	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 15,891.13	R\$ 31,102.53	05/05/2025
10	DISTRITO FEDERAL	Subsídio	R\$ 21,449.24	R\$ 30,542.92	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 21,449.24	R\$ 30,542.92	16/09/2024
11	RONDÔNIA	Vencimento	R\$ 16,003.20	R\$ 29,144.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 16,003.20	R\$ 29,144.00	23/09/2024
12	AMAZONAS	Vencimento	R\$ 3,141.75	R\$ 4,461.84	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 14,629.44	R\$ 22,628.40	R\$ 17,771.19	R\$ 27,090.24	20/02/2025
13	CEARÁ	Subsídio	R\$ 13,090.14	R\$ 24,992.17	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 13,090.14	R\$ 24,992.17	20/02/2025
14	RIO GRANDE DO NORTE	Subsídio	R\$ 8,693.13	R\$ 24,357.91	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 8,693.13	R\$ 24,357.91	14/02/2025
15	MATO GROSSO DO SUL	Subsídio	R\$ 9,726.43	R\$ 23,261.72	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 9,726.43	R\$ 23,261.72	17/09/2024
16	PERNAMBUCO	Vencimento	R\$ 10,622.86	R\$ 22,688.37	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 10,622.86	R\$ 22,688.37	19/09/2024
17	BAHIA	Vencimento	R\$ 13,193.68	R\$ 22,011.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 13,193.68	R\$ 22,011.00	06/03/2025
18	RIO GRANDE DO SUL	Subsídio	R\$ 16,421.32	R\$ 20,526.64	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 16,421.32	R\$ 20,526.64	20/09/2024
19	AMAPÁ	Vencimento	R\$ 13,794.07	R\$ 19,667.07	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 13,794.07	R\$ 19,667.07	12/09/2024
20	ALAGOAS	Subsídio	R\$ 10,157.73	R\$ 18,067.94	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 10,157.73	R\$ 18,067.94	12/09/2024
21	MARANHÃO	Subsídio	R\$ 12,106.46	R\$ 17,733.54	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 12,106.46	R\$ 17,733.54	17/09/2024
22	RIO DE JANEIRO	Vencimento	R\$ 2,601.20	R\$ 3,251.50	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 11,185.16	R\$ 13,981.45	R\$ 13,786.36	R\$ 17,232.95	29/01/2025
23	ESPÍRITO SANTO	Subsídio	R\$ 8,171.62	R\$ 16,398.51	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 8,171.62	R\$ 16,398.51	27/01/2025
24	MINAS GERAIS	Vencimento	R\$ 11,547.07	R\$ 15,837.87	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 11,547.07	R\$ 15,837.87	28/01/2025
25	SÃO PAULO	Vencimento	R\$ 12,954.40	R\$ 15,578.32	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 12,954.40	R\$ 15,578.32	24/09/2024
26	PARAÍBA	Vencimento	R\$ 10,368.13	R\$ 15,454.43	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 10,368.13	R\$ 15,454.43	18/09/2024
27	PARÁ	Vencimento	R\$ 12,214.37	R\$ 14,846.64	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 12,214.37	R\$ 14,846.64	18/09/2024
28	PIAUÍ	Subsídio	R\$ 11,629.19	R\$ 14,778.55	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 11,629.19	R\$ 14,778.55	19/09/2024

Fonte: Goiás (2025a)

ANEXO C – Pedidos de depósito de patentes nas ciências forenses

Processo	Depósito	Nome	IPC
BR 10 2023 023334 1	8/11/2023	JOGO DE CIÊNCIAS FORENSES	A63F 3/04
BR 10 2023 014852 2	25/07/2023	POLIMORFOS LUMINESCENTES À BASE DE ÍON EURÓPIO E MOLÉCULA ZWITTERIÔNICA COM APLICAÇÃO EM QUÍMICA FORENSE	C09D 5/22
BR 10 2023 010605 6	30/05/2023	PROTOCOLO DE ANÁLISE QUALITATIVA DE VESTÍGIOS DE ACELERANTES DE INCÊNDIO: ESPECTROSCOPIA DE INFRAVERMELHO	G01N 33/00
BR 10 2023 008875 9	9/5/2023	CONJUNTO DE REGULAGENS, SISTEMA DE ACIONAMENTO REMOTO E VISORES COM CÂMARA DE COLETA APLICADOS EM TANQUE RECUPERADOR BALÍSTICO	F41J 13/00
BR 10 2023 003874 3	1/3/2023	OLIGONUCLEOTÍDEOS INICIADORES E MÉTODO PARA DISCRIMINAÇÃO GENÉTICA DE ESPÉCIES DE MOSCAS (FAMÍLIA CALLIPHORIDAE) DE INTERESSE FORENSE UTILIZANDO A TÉCNICA DE HIGH RESOLUTION MELTING (HRM).	C12Q 1/6888
BR 10 2022 026151 2	21/12/2022	KIT PARA IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA DE ESPÉCIES DE MOSCAS (FAMÍLIA CALLIPHORIDAE) DE INTERESSE FORENSE UTILIZANDO A TÉCNICA DE HIGH RESOLUTION MELTING (HRM)	C12Q 1/68
BR 11 2023 006463 5	4/11/2021	COMPOSIÇÕES E MÉTODOS PARA PRESERVAÇÃO E FIXAÇÃO	A01N 1/00
BR 10 2021 018235 0	14/09/2021	DESENVOLVIMENTO DE SENSOR QUIMICAMENTE MODIFICADO COM POLÍMERO NATURAL PARA DETERMINAÇÃO DE FILTROS UV	H01M 4/02
BR 11 2022 016493 9	18/02/2021	COMPOSIÇÃO PARA AMPLIFICAR SEQUÊNCIAS-ALVO NO GENOMA DE SARS-CoV-2, MÉTODOS PARA DETECTAR SARS-CoV-2 EM UMA AMOSTRA BIOLÓGICA E KIT PARA REALIZAR UM ENSAIO PARA A DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ÁCIDOS NUCLEICOS ALVO EM UMA AMOSTRA	C12Q 1/70
BR 12 2024 001965 5	18/02/2021	COMPOSIÇÃO PARA AMPLIFICAR SEQUÊNCIAS-ALVO NO GENOMA DE SARS-COV-2, MÉTODO PARA DETECTAR SARS-COV-2 EM UMA AMOSTRA BIOLÓGICA E KIT PARA REALIZAR UM ENSAIO PARA A DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ÁCIDOS NUCLEICOS ALVO EM UMA AMOSTRA	C12Q 1/70
BR 10 2020 021139 0	15/10/2020	DESENVOLVIMENTO DE SENSOR COMPÓSITO DE RESINA DE TROCA IÔNICA PARA DETERMINAÇÃO ELETROQUÍMICA DE ANALITOS	G01N 27/00
BR 10 2020 021130 7	15/10/2020	DETERMINAÇÃO DE CORANTES UTILIZANDO TÉCNICAS ELETROANALÍTICAS	G01N 27/00
BR 10 2020 012164 2	17/06/2020	NANOPARTÍCULA MAGNÉTICO-FLUORESCENTE, SEU PROCESSO DE OBTENÇÃO, SEU USO E UM PROCESSO DE REVELAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS	C01B 33/157
BR 10 2020 004625 0	6/3/2020	PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO PARA REVELAÇÃO DE VESTÍGIOS HIDROFÓBICOS E HIDROFÍLICOS	C09K 3/00
BR 10 2019 027293 7	19/12/2019	DESENVOLVIMENTO DE SENSOR FLEXÍVEL FLUORESCENTE PARA DETERMINAÇÃO DE ANALITOS	G01N 21/64

BR 11 2021 000558 7	17/07/2019	MÉTODO, MEIOS LEGÍVEIS NÃO TRANSITÓRIOS E SISTEMA DE DIFERENCIAÇÃO PARA CIÊNCIA FORENSE DIGITAL	G06F 21/56
BR 10 2019 013039 3	24/06/2019	DISPOSITIVO DE SECAGEM PARA CONDUÇÃO DE ANÁLISES BIOLÓGICAS	B01L 3/14
BR 10 2019 011112 7	30/05/2019	FONTE DE IONIZAÇÃO AMBIENTE COM EXTRAÇÃO MICROFLUÍDICA EM GOTA CARREGADA E USOS DA MESMA	H01J 49/10
BR 10 2018 077061 6	26/12/2018	FÓSFOROS LUMINESCENTES A BASE DE TITÂNIO COM SUBSTITUINTES PARA REVELAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES	C09K 11/02
BR 10 2018 071232 2	16/10/2018	KIT PARA COLETA E EXTRAÇÃO DE DNA DE TOQUE	G01N 1/02
BR 10 2018 067992 9	6/9/2018	MEMBRANA COMPOSITA POROSA DE POLIMETILMETACRILATO/QUITOSANA/POLIANILINA - PROCESSO PARA SUA OBTENÇÃO E SEU USO PARA A EXTRAÇÃO, PURIFICAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE BIOMOLÉCULAS	C12N 15/10
BR 10 2018 009038 0	4/5/2018	Processo de preparação e uso de sistema bicamada de compostos poliméricos para visualização de impressões digitais latentes em superfícies metálicas	B32B 25/00
BR 10 2018 002354 3	2/2/2018	DISPOSITIVO PARA IONIZAÇÃO AMBIENTE NA ESPECTROMETRIA DE MASSAS	H01J 49/04
BR 10 2017 026429 7	7/12/2017	MÉTODO DE EXTRAÇÃO SUBSEQUENTE DE ÁCIDOS GRAXOS E DNA GENÔMICO A PARTIR DE DÍPTEROS	C12Q 1/6806
BR 10 2017 024093 2	9/11/2017	DISPOSITIVO, PROCESSO DE ANÁLISE E ESCALA DE FLUORESCENCIA DE BIOMATERIAIS	G01N 21/33
BR 10 2017 024005 3	8/11/2017	SUBSTÂNCIAS CORANTES PARA USO NA DETECÇÃO DE BIOMATERIAIS	G01N 33/52
BR 20 2017 019310 7	11/9/2017	APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM CONJUNTO DE APPLIANCES	G06F 13/00
BR 10 2017 014386 4	30/06/2017	SISTEMA GERADOR DE IMAGENS 3D DA FACE PARA FINS MÉDICOS-ODONTOLÓGICOS E FORENSE	G06T 17/00
BR 10 2016 030615 9	27/12/2016	COMPOSIÇÕES PARA IDENTIFICAÇÃO DENTÁRIA EM INVESTIGAÇÃO FORENSE	A61K 8/35
BR 10 2016 022377 6	27/09/2016	PROCESSO VOLTAMÉTRICO PARA A QUANTIFICAÇÃO DA DIETILAMIDA DO ÁCIDO LISÉRGICO (LSD)	G01N 27/327
BR 10 2014 030942 0	10/12/2014	PROCESSO DE OBTENÇÃO DE DERIVADOS BENZAZÓLICOS FLUORESCENTES E USO DOS DERIVADOS COMO REVELADORES DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES	C07D 411/00
BR 11 2017 003913 3	29/08/2014	DISPOSITIVO DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E MÉTODO DE GERAÇÃO E PROJEÇÃO DE IMAGENS	G03B 21/60
BR 10 2014 014163 4	11/6/2014	PROCESSO DE SÍNTESE DO LUMINOL, KIT PARA A DETECÇÃO DE RESÍDUOS DE SANGUE OCULTO E SEUS USOS	C07D 237/34
BR 11 2015 021799 0	6/3/2014	ATIVAÇÃO ALCALINA PARA IMOBILIZAÇÃO DE INDICADORES DE DNA	C07H 21/04
BR 10 2013 026124 6	10/10/2013	MÉTODO DE ANÁLISE COLORIMÉTRICA PARA A DETECÇÃO DE COCAÍNA	G01N 31/02

BR 10 2013 008577 4	9/4/2013	COMPOSIÇÃO HAPLOTÍPICA DE POLIMORFISMOS PRESENTES EM LOCI DO IMPRINTOMA HUMANO PARA GENOTIPAGEM FORENSE MULTIPLEX	C12Q 1/6876
BR 11 2015 010438 0	16/11/2012	SISTEMA DE SUPORTE DE BALAS PARA SEGURAR UMA BALA ATIRADA COM ENERGIA DE VÁCUO PARA USO EM INVESTIGAÇÕES FORENSES DE MARCAS BALÍSTICAS SOBRE BALAS ATIRADAS	F42B 35/00
BR 10 2012 028699 8	9/11/2012	MÉTODO E KIT PARA A IDENTIFICAÇÃO DE POLIMORFISMOS ASSOCIADOS À MORTE SÚBITA CARDÍACA (MSC)	C12Q 1/6869
BR 10 2012 021611 6	28/08/2012	SISTEMA ELETROQUÍMICO PARA A DETECÇÃO DE COCAÍNA E MÉTODO PARA A DETECÇÃO DE COCAÍNA UTILIZANDO O REFERIDO SISTEMA	G01N 27/48
BR 10 2012 016515 5	4/7/2012	PROCESSO PARA DISCRIMINAÇÃO DE SOLOS E ORIGEM DE SEDIMENTOS POR FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X E QUIMIOMETRIA	G01N 23/223
PI 1104979-0	4/11/2011	MÉTODO E KIT PARA IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA HUMANA POR MEIO DE POLIMORFISMOS DO DNA MITOCONDRIAL PARA APLICAÇÃO EM POPULAÇÕES MISCIGENADAS	C12Q 1/6876
PI 1104489-6	23/09/2011	MÉTODO DE ANÁLISE QUÍMICA, DIRETA, QUALITATIVA E QUANTITATIVA DE Δ^9 -TETRAIDROCANABINOL	G01N 27/26
PI 1100504-1	14/02/2011	LACRE-ATAÚDE COM IDENTIFICAÇÃO CERTIFICADA PARA GUARDA DE MATERIAL GENÉTICO PÓS-CREMAÇÃO	A61G 17/007
PI 0925417-0	23/09/2009	ANALISADOR PORTÁTIL DE PARÂMETROS DE DISPOSITIVO QUADRIPOLO DETECTOR DE PARTÍCULAS E FÓTONS	G01T 1/24
MU 8901734-0	21/08/2009	CÂMARA PARA CRIAÇÃO, REPRODUÇÃO E PESQUISAS DE INSETOS DE INTERESSE FORENSE, DE SAÚDE, AGRÍCOLA, BIOTECNOLÓGICA, E LAZER EXÓTICO	A01K 67/033

Fonte: Brasil (2025)