



**LEI DE INOVAÇÃO E UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL:  
ESTUDO DE CASO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB**

**INNOVATION LAW AND FEDERAL PUBLIC UNIVERSITY: CASE  
STUDY OF THE UNIVERSITY OF BRASÍLIA - UNB**

ÁREA TEMÁTICA: ESTUDOS ORGANIZACIONAIS

Sônia Marise Salles Carvalho, Universidade de Brasília, Brasil, [smarises1960@gmail.com](mailto:smarises1960@gmail.com)

Elzo Alves Aranha, Universidade Federal de Itajubá, Brasil, [elzoaranha@gmail.com](mailto:elzoaranha@gmail.com)

**Resumo**

Este artigo apresenta uma pesquisa exploratória, qualitativa e bibliográfica sobre as conexões entre a Lei de Inovação nº 13.243 de 2016 e a inovação em Universidade Pública Federal. A revisão bibliográfica aponta lacunas nos estudos sobre as implicações possíveis e necessárias entre esses dois temas, para fortalecer as instituições de ciência, tecnologia e inovação. A proposta de investigação está relacionada à seguinte pergunta: quais os aspectos existentes na conexão entre a Lei de Inovação e a Universidade Pública Federal no Brasil? A metodologia proposta para aferir os resultados foi o estudo de caso da Universidade de Brasília, considerando o seu Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI e as dinâmicas da implementação da política de inovação, que hoje contempla as diretrizes para situar essa universidade nos rankings das instituições de educação impulsionadas pela inovação. Os principais resultados foram os apontamentos dos artigos da Lei de Inovação em componentes que podem indicar diretrizes para as universidades implementarem suas políticas de inovação e a ampliação das conexões sugeridas neste artigo, ao acrescentar indicadores para as universidades melhorarem suas estratégias de inovação.

**Palavras-chave:** (inovação; universidade; lei) .

**Abstract**

Resume

This article presents an exploratory, qualitative and bibliographic research on the connections between the Innovation Law nº 13.243 of 2016 and the innovation at Universidade Pública Federal. The bibliographic review points to gaps in the studies on the possible and necessary implications between these two themes to strengthen institutions of science, technology and innovation. The research proposal is related to the following question: what aspects exist in the connection between the Law of Innovation and the Federal Public University in Brazil? The proposed methodology to measure the results was the case study of the University of Brasília, considering its Institutional Development Plan / PDI and the dynamics of the implementation of the innovation policy, which today contemplates the guidelines for placing this university in the rankings of the institutions of education driven by innovation. The main results were the reorganization of the articles of the Innovation Law into components that may indicate guidelines for universities to implement their innovation policies and the expansion of the connections suggested in this article by adding indicators for universities to improve their innovation strategies.

Keywords: (innovation; university; law) .

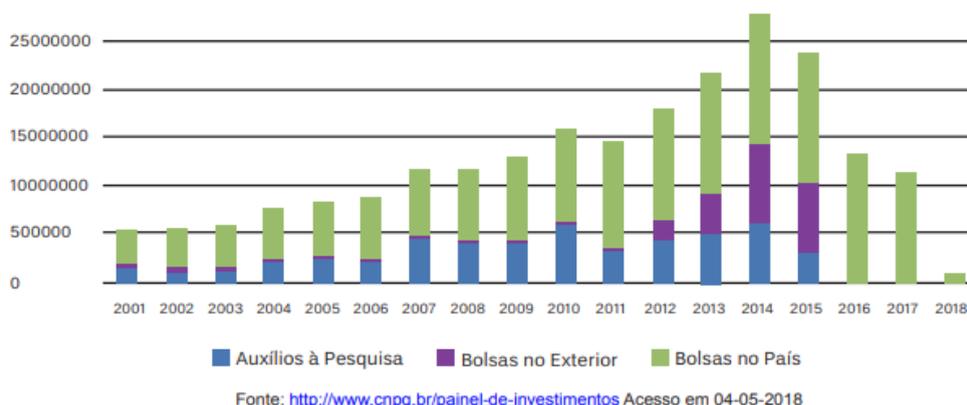
## 1. Introdução

A motivação para a escrita deste artigo está fundamentada na constatação da importância de estudar os componentes da conexão entre a Lei de Inovação nº 13.243 de 2016 e a Universidade Pública. Há uma lacuna na literatura brasileira pela ausência de uma abordagem abrangente e sistematizada e ainda poucos escritos científicos sobre os componentes conectivos entre os dois temas. Outra lacuna refere-se ao aspecto econômico, pois um país deveria ter sua economia impulsionada pela inovação e apresentar ranking para competir a nível internacional e, para isso, deveria investir mais em pesquisa, desenvolvimento e inovação/PI&D.

O Brasil, apesar da ampliação da produção científica nacional (24º lugar mundial em 1996 para o 14º lugar em 2016 e 10º em 2019) e de criação de um sistema de pesquisa e pós-graduação, não constituiu avanços importantes na formação de recursos humanos dado a insuficiência dos gastos com P&D no país, principalmente pelo setor público.

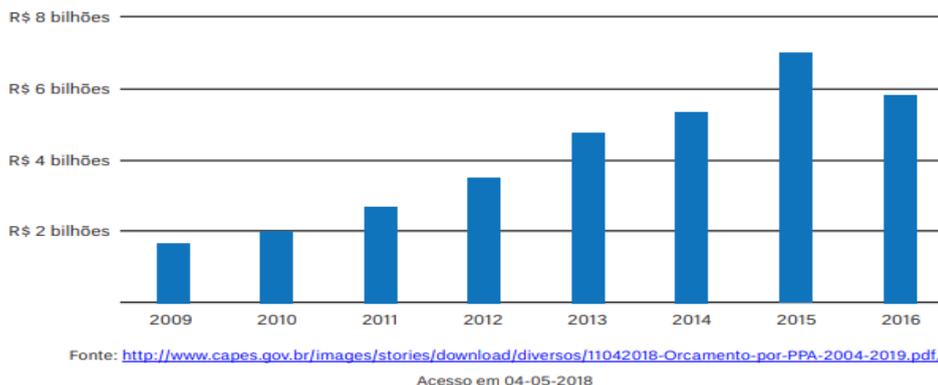
Os gráficos 1 e 2 apontam os investimentos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/ CAPES e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, duas instituições responsáveis por investimentos em pesquisa, cujos números não possibilitam obter conhecimento que possam gerar tecnologias e inovações, e promover o desenvolvimento do país.

Gráfico 1: investimentos do CNPq em pesquisa no Brasil



Observa-se que, em 2018, os investimentos de bolsas de pesquisa no país foram muito baixos e que não houve interlocução com países estrangeiros. Esses dois elementos impactaram nos rankings internacionais, justificando um declínio de quatro posições (14º lugar para 10º lugar), o que significa se manter subalterno à condição de consumidores de tecnologias.

Gráfico 2: investimento da CAPES em pesquisa no Brasil (bolsas de estudo e fomento)

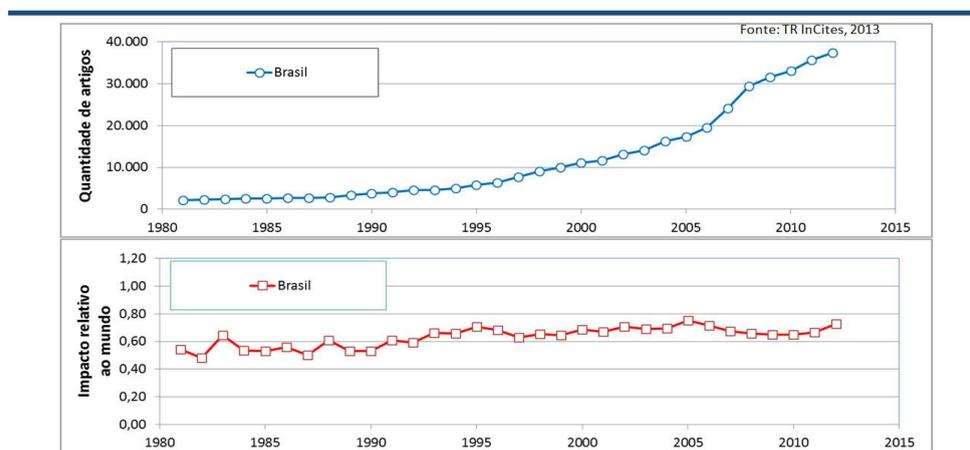


Também a CAPES não favoreceu o orçamento para o desenvolvimento de pesquisa, seja em bolsas de estudo ou de fomento, comprometendo a possibilidade de melhorar os rankings do Brasil em relação ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

O Brasil produz conhecimento científico nas universidades públicas por meio de artigos científicos, monografias, dissertações de mestrado e doutorado, no entanto, o conhecimento produzido em quantidade não revela a qualidade da produção, dado que muito pouco dessa produção científica se transforma em ciência. Esta é uma das razões pelas quais o avanço da ciência brasileira não se refletiu na melhoria dos indicadores tecnológicos e de inovação nas empresas e não resultou em aumento das taxas de patenteamento nas universidades.

Há um desencontro entre o desenvolvimento científico e o desenvolvimento tecnológico, como comprova os dados da Sociedade Brasileira Pro-Inovação Tecnológica / PROTEC, ao anunciar que o déficit tecnológico da indústria no Brasil já ultrapassou os 105 bilhões de dólares que coloca o país em situação de média-baixa tecnologia, em estudos comparados na América Latina e na Europa, conforme expressa a tabela 1:

Tabela 1: Produção Tecnológica x Produção Científica



Fonte: Protec, 2013

Esse fato explica, em parte, porque o Brasil não conseguiu implementar de forma efetiva a Lei de Inovação em 2004 e que, mesmo atualizada em 2016, não encontrou ainda ressonância necessária nas universidades públicas federais, necessitando de urgência no aprimoramento de seu ambiente de inovação e fortalecimento da pesquisa. O desafio tem sido em como aplicar os dispositivos da Lei de Inovação nº 13.243 de 2016, para fortalecer as universidades como instituições de ciência, tecnologia e inovação-ICTs.

Reconhecendo que há um paradoxo entre a proposta de implementação da Lei de Inovação e o ambiente das universidades para se tornarem inovadoras, torna-se relevante considerar as estratégias que a universidade pública tem encontrado para adequar-se à sociedade do conhecimento e melhorar a sua capacidade científica e tecnológica, conforme previsto na lei de inovação.

Diante dos dados destacados e da busca de respostas foi gerado a seguinte pergunta de pesquisa: quais os componentes que podem estabelecer uma ponte entre a Lei de Inovação de 2016 e a Universidade Pública Federal no Brasil? Essa questão de pesquisa será analisada por meio de uma pesquisa exploratória, bibliográfica, documental e descritiva, a partir do estudo de caso da Universidade de Brasília (UnB), destacando como a universidade incorporou no seu Plano de Desenvolvimento Institucional a proposta da Lei Nº 13.243 de 2016.

O artigo está dividido em quatro sessões: a primeira reflete sobre a Lei de Inovação em relação aos artigos que impactam diretamente a universidade; a segunda sessão aborda a

universidade enquanto uma instituição de ciência e pesquisa em busca de inovação, tendo como estudo de caso a UnB, a terceira sessão apresenta os componentes que podem conectar a Lei de Inovação a uma universidade inovadora, a quarta sessão mostra as implicações práticas e as contribuições inovadoras provenientes dos resultados da pesquisa.

## **2. Revisão de Literatura**

### **2.1 A Lei de Inovação**

O Brasil ocupava em 2011 o 47º lugar no Índice Global de Inovação (IGI)<sup>2</sup>, caiu para 66º lugar em 2018. O IGI classifica 126 economias com base em 80 indicadores, que incluem desde taxas de depósito de pedidos de propriedade intelectual a capital humano (Reynolds, E.B; Schneider, B. R; Zylberberg, 2019).

O desafio de melhorar os rankings brasileiros relativos a educação e inovação impulsionou o país a promulgar várias políticas e programas destinados a fortalecer a capacidade de gerar inovação no país.

Esse cenário contribuiu para que, em 2010, na 4ª Conferência Nacional de CT&I, fosse realizado um diagnóstico que apontava algumas reflexões importantes: i) que o marco regulatório para CT&I era fragmentado e não dialogava com a legislação de 2004; ii) não havia um Sistema Nacional de CT&I, com regras unificadas e facilidades para a cooperação; iii) faltava eficiência na utilização dos recursos para ser utilizado às ICTs, devido a burocracia da administração; iv) pouco planejamento integrado de mecanismos que promovessem o avanço da ciência e da tecnologia.

Esse diagnóstico acelerou a necessidade de escrever um novo Marco Legal para a Ciência Tecnologia e Inovação (CTI), e assim foi escrito uma minuta de Projeto de Lei nº 2177/11, por um grupo de trabalho composto pelas entidades Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CTI/ CONSECTI e o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa/ CONVAP.

Portanto, o projeto de lei seguiu quatro linhas principais: i) melhorar a inserção do empresariado e das ICT privadas no âmbito das políticas públicas voltadas à Inovação; ii) simplificar os procedimentos de gestão financeira, compras, contratação (incluindo importação) para atividades de CT&I; iii) aperfeiçoar a legislação de modo a trazer segurança jurídica na interpretação por parte dos órgãos de controle; e iv) viabilizar a constituição de um Sistema Nacional de CT&I, que operasse em regras compatíveis em todos os níveis e que maximizasse as possibilidades de cooperação entre os entes.

O Projeto de Lei 2177/2011 se transformou no Projeto de Lei da Câmara Nº 77 de 2015 e, posteriormente, na Lei Nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016. Nos interessa destacar os artigos que diretamente interferem nas universidades.

Destaca-se em relação aos artigos selecionados que todos os entes federados tem competência e obrigação de proporcionar acesso à CT&I e de legislar, mediar conflitos e estabelecer coordenação entre as esferas federal, estadual e distrital. Como exemplo, o apoio financeiro do poder público às atividades de pesquisa e extensão, com fomento a inovação, realizadas pelas universidades e a atuação coordenada e internacional das ICTs. (Artigo 3º e 3ª -B, Art. 9º e Art. 9º - A e Art. 19).

Outro aspecto é o remanejamento de recursos de CT&I entre rubricas, porque fica dispensado de autorização legislativa (lei específica), podendo ser realizado por ato do Executivo (decreto), porém o gestor de programa ou projeto perde autonomia no gerenciamento das rubricas (Art. 9º - A).

Importante destacar a internacionalização da pesquisa, isto é, o apoio dado às atuações dos pesquisadores no exterior. Como também firmar instrumentos de cooperação com ou sem

contrapartida financeira, compartilhar profissionais entre entes públicos e privados, além de compartilhamento de laboratórios, espaços nos parques tecnológicos e nas incubadoras. As bolsas para pesquisadores poderão ser oriundas de qualquer fonte e o afastamento do pesquisador concursado com dedicação exclusiva não será prejudicado pelo afastamento temporário para uma ICT, além de ter ganhos adicionais por participar de projetos (Art. 4º, Art. 6º, Art. 9º).

Outra alteração na Lei de Inovação é a possibilidade da ICT prever orçamento para *royalties* e serviços por meio da Fundação de Apoio, bem como prever assistência para transformação da invenção em produto ou processo com os mecanismos financeiros e creditícios dispostos na legislação; assistência para constituição de empresa que produza o bem objeto da invenção e orientação para transferência de tecnologia para empresas já constituídas (Art. 5º, Art. 8º, Art. 10º).

Todas essas propostas de mudanças visaram obter transparência no processo, simplicidade, foco no resultado e menor burocracia. Foi necessário cinco anos de debate no Sistema Nacional de Inovação (SNI), que apontou a necessidade de aprimorar e alterar pontos na Lei da Inovação de 2004, com o objetivo de minimizar os obstáculos legais e burocráticos, com flexibilização das instituições para implementarem as propostas da lei e proporcionar ambientes efetivos de inovação, por meio da regulamentação das relações entre a academia e a empresa, e normas para manter a cultura de proteção das novas tecnologias produzidas.

No entanto, observou-se que os dispositivos da Lei de Inovação Nº 13.243 de 2016, tiveram desafios para ser implementados nas universidades públicas brasileiras, em especial na Universidade de Brasília.

## **2.2. A Universidade Pública Federal no Brasil como ambiente de inovação: estudo de caso da Universidade de Brasília**

Um dos ambientes de inovação destacados pela Lei de Inovação no Brasil nº 13.243/2016 foi a Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs), legalmente constituída, com sede e foro no País, com a missão institucional e objetivo social ou estatutário de desenvolver a pesquisa básica e aplicada de caráter científico, tecnológico e de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. Uma ICT deve ter pelo menos 4 finalidades: i) estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; ii) avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa quanto à propriedade intelectual, com estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva; iii) apoiar ações de desenvolvimento empresarial e social por meio de incubação de empreendimentos em tecnologias convencionais, sociais e negócios de impacto; e iv) promover a educação empreendedora, com utilização de metodologias de aprendizagens ativas.

Pressupõe-se que as universidades ao oferecer serviços educacionais e ter como potenciais clientes a sociedade em geral, envolvendo empresas, governo, setor produtivo e terceiro setor, passam a ser, também, responsáveis pelo crescimento da economia e do desenvolvimento social do país, principalmente se configurarem modelos de negócio centrados na inovação e, nesse caso, inovação em educação.

As universidades públicas, com urgência, precisam instituir suas políticas de inovação dispendo sobre a organização e a gestão dos processos que orientem a transferência de tecnologia e a geração de inovação.

A política de inovação nas universidades significa a geração de recursos humanos de alto nível, por meio do desenvolvimento de competências empreendedoras e de estímulo à composição de parcerias e redes de colaboração científica. Esses elementos podem contribuir para melhorar os rankings brasileiros no índices de inovação e empreendedorismo.

No entanto, a Lei de Inovação 13.243/2016 encontra obstáculos administrativos para ser realmente incorporada nas universidades e, por isso, há necessidade de estratégias para ampliarem a sua natureza de ICTs. Mudanças incrementais são necessárias, e pode-se começar com a mudança no modelo do negócio educacional, organizando um currículo inovador, um projeto pedagógico alinhado às necessidades de resolução dos problemas da sociedade e das demandas do mercado.

Um dos reitores mais importantes da Universidade de Brasília, Darcy Ribeiro, afirmava que os problemas da universidade deveriam ser os problemas do povo, isto quer dizer que a universidade deveria produzir conhecimento que fosse útil para prover soluções demandadas pelos problemas que a sociedade e o mercado apontavam como prioridades do bem-viver. O fato de estar localizada no bioma cerrado, região Centro-Oeste e no Distrito Federal na cidade de Brasília, considerada patrimônio cultural da humanidade, inscrita, em 1987, na lista da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), pressupõe uma universidade orientada para ser completa, democrática e comprometida com as próximas gerações.

Tendo 55 anos de existência, a Universidade de Brasília, enquanto uma organização social, tem como finalidade: “o ensino, a pesquisa e a extensão, integrados na formação de cidadãos qualificados para o exercício profissional e empenhados na busca de soluções democráticas para os problemas nacionais” (PDI - 2018-2022).

O modelo de gestão da Universidade de Brasília, em todas as instâncias, órgãos e unidades é colegiada e descentralizada. Os princípios que norteiam as ações e atividades dos órgãos deliberativos e executivos são a descentralização, transparência, legitimidade, legalidade, impessoalidade, publicização e probidade. Os fluxos e processos possuem um sistema de informação relacionado aos níveis hierárquicos da Universidade, onde o conteúdo, conectividade e comunicação, são parâmetros para circular bem a informação.

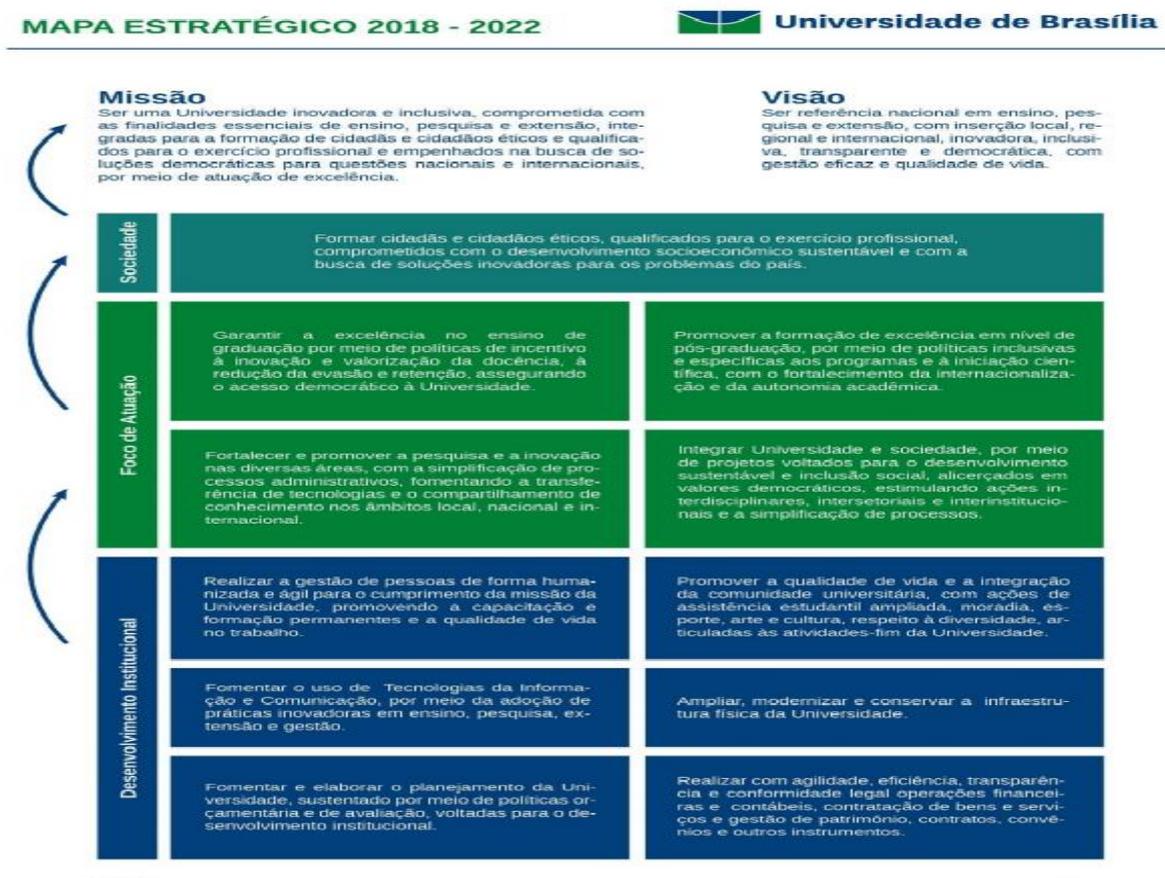
A maior parte das receitas da UnB são oriundas do orçamento do Governo Federal, por meio de programas e ações orçamentárias. A arrecadação direta está relacionada a aluguel de bens imóveis, além de taxas de inscrição em cursos de pós-graduação *lato sensu*, prestação de serviços em projetos de extensão, taxas de eventos realizados, receitas de projetos de pesquisa, de extensão e de desenvolvimento, receitas administrativas, cobranças de custos indiretos, entre outras formas de captação inerentes à área de atuação da Universidade.

A gestão da Universidade Pública é realizada por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI, documento obrigatório, conforme determinado às Instituições de Ensino Superior (IES) do país, sejam públicas ou privadas, pelo Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006.

O Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade de Brasília, no ciclo 2018 a 2022, tem como pressupostos o Estatuto e o Regimento Geral da UnB e o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), principais referenciais estratégicos da Universidade, além de amparo em normativos legais. O PDI informa a filosofia, missão, diretrizes pedagógicas, estrutura organizacional e atividades acadêmicas. Foi elaborado concomitante ao Planejamento Institucional 2018-2022, que estabelece as ações que serão desenvolvidas para alcançar os macro-objetivos da Universidade. Também é resultado de trabalho coletivo, com engajamento de toda a comunidade universitária e ouvida todas as contribuições com informações para compor o documento (DPR/DPO, 2017).

O Plano de Desenvolvimento Institucional - Ciclo de 2018 a 2022 - apresenta o mapa estratégico da UnB, conforme quadro abaixo:

Quadro 1: mapa



Fonte: PDI 2018-2022

De acordo com as informações contidas no PDI - ciclo 2018-2022, a UnB possui hoje 679 laboratórios, onde 61 laboratórios de pesquisa prestam serviços tecnológicos ou realizam inovação para a sociedade em diversas áreas, 69 núcleos, 34 centros de pesquisa, 31 laboratórios de ensino, 46 infraestruturas de apoio (bibliotecas, biotérios, usinas, fábricas, viveiros, museus, coleções), 600 grupos de pesquisa registrados no CNPq, além dos Programas de Pós-Graduação em todas as áreas do conhecimento.

Atualmente, a UnB dispõe de mais de 500 ativos intangíveis protegidos, sendo 258 tecnologias que se enquadram na modalidade de patente com depósitos nacionais e internacionais, 149 proteções de registros de programas de computador, 71 marcas, 28 desenhos industriais, 16 cultivares e 27 proteções inerentes a direitos autorais. Além disso, a UnB já realizou, desde 1998, 127 transferências de tecnologia, sendo 75 licenciamentos de pedidos de patente/patentes concedidas, 18 licenciamentos de programas de computador, 9 transferências de *know-how*, um licenciamento de marca e 24 licenciamentos de direito autoral.

A Multincubadora de Empresas do Centro de Apoio Tecnológico já graduou quase 200 empresas de base tecnológica, que contribuem para a geração de emprego e renda e para o desenvolvimento socioeconômico do Distrito Federal. Até o momento, o Parque Tecnológico teve 11 empresas residentes, incluindo organizações de grande porte.

Tendo como referência o PDI- 2018-2022, pautado em um planejamento estratégico para consolidar a inovação na universidade, já foram realizadas algumas mudanças de ordem administrativa e pedagógica, as quais destacam-se: o desmembramento da pesquisa do

Decanato de Pós-graduação e a criação do Decanato de Pesquisa e Inovação/DPI com três diretorias; a potencialização do Parque Tecnológico situado na Vice-Reitoria (Resolução do Conselho Diretor da FUB nº 14/2007.); a incorporação do Núcleo de Inovação Tecnológica/CDT aos recursos do PDI (Ato da Reitoria nº 882/2007); o fortalecimento da Fundação de Apoio e sua ampliação na parceria com o NIT; a simplificação dos processos administrativos relativos aos projetos de pesquisa e ao pagamento de bolsas; sinergia entre os processos administrativos e as questões jurídicas; melhor articulação entre pesquisa e extensão, com a criação do Programa de Iniciação Tecnológica/PIBIT voltado para aproximar a academia à empresa; a valorização dos Núcleos Estruturantes para integralizar e inovar os currículos dos cursos; criação da comissão especial de gestão de riscos (Resolução da Reitoria nº 102/2016); e a proposta da Política de Inovação.

Dentre essas ações vamos priorizar aquelas que estão indicadas nos dispositivos da Lei de Inovação nº13.243/2016, e que interferem diretamente na forma de gestão da universidade para promover a inovação.

### 2.3 Conexões entre os dispositivos da Lei de Inovação nº13.243/2016 e propostas de inovação na Universidade de Brasília

Considerando os esforços da Universidade de Brasília em melhorar seus rankings nacionais e internacionais, em relação aos índices de inovação e empreendedorismo, verificou-se três desafios: 1) os gastos com os estudos de patentes e licenciamentos não revertem em *royalties* para a universidade de maneira satisfatória, devido a demora do processo e o desconhecimento dos pesquisadores professores em proteger o conhecimento e as inovações geradas pela pesquisa; 2) insegurança jurídica, diante dos órgãos de controle da administração pública federal, na inovação dos processos administrativos e pedagógicos, para atender os dispositivos da Lei de Inovação nº 13.243/2016, referente a pagamento de bolsas e compartilhamento de espaços acadêmicos com as empresas, espaço físico, pesquisas e laboratórios; e 3) cultura organizacional mais conservadora, expressa na desconfiança da relação público-privado e na internacionalização da UnB.

Esses desafios estão sendo observados pela gestão superior da universidade e as medidas tomadas podem ser expressas pelos gráficos contidos nos documentos oficiais (PDI e Planejamento Estratégico – 2018 a 2022).

Em relação ao **Desafio 1**, referente à propriedade intelectual e transferência de tecnologia, destaca-se os seguintes artigos da Lei de Inovação 13.243/2016:

Quadro 2: Dispositivos da Lei de Inovação nº13.243/2016 referentes a propriedade intelectual e transferência de tecnologia

Artigos da Lei	Dispositivos
Art. 3º e 3ª-B	“Determina o apoio por parte dos entes federados a alianças estratégicas, ao desenvolvimento de projetos de cooperação a ambientes promotores de inovação.
Art. 4º	Flexibiliza a atuação das ICTs públicas em projetos conjuntos, onde haja compartilhamento e utilização de seus recursos e capital intelectual, mediante contrapartidas financeiras e não-financeiras.
Art. 6º	Possibilita a celebração por ICT pública de contratos de transferência de tecnologia e licenciamento para outorga do direito de uso ou exploração de criação,

Art.11º	Permite a cessão de direitos pela ICT sobre criação ao criador ou a terceiro, a título não oneroso, mediante manifestação expressa e motivada, nos casos e condições definidos em suas normas.
Art.22º	Prevê apoio aos inventores independentes, por meios mecanismos apropriados a esta condição, devidamente explicitados

Fonte: Lei de Inovação 13.243/2016

As ações da universidade estão evidenciadas nos gráficos, tabelas e quadros abaixo:

### 1. Ampliação do quantitativo de produção científica:

Gráfico 3: produção científica da UnB de 2010 a 2016.

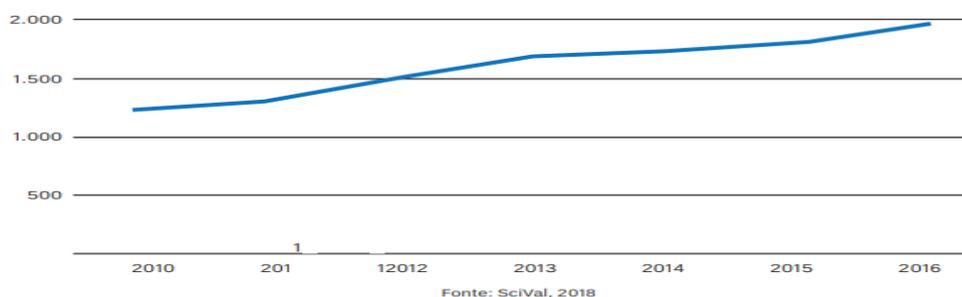


Tabela 2 : Evolução da participação de publicações da UnB em relação ao total global.

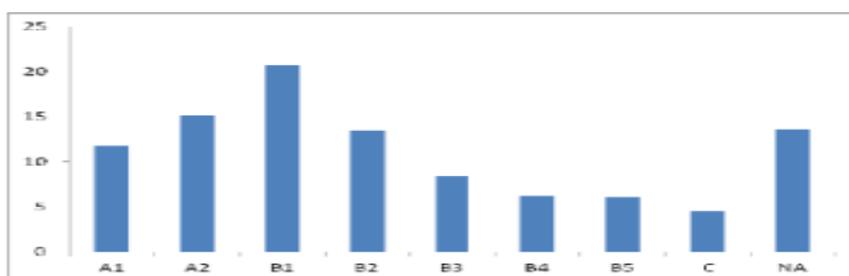
Ano	Nº de trabalhos publicados	Participação % da UnB no total de publicações do mundo
2017	1036	6,023%
2016	1586	9,221%
2015	1472	8,558%
2014	1189	6,913%
2013	1153	6,703%
2012	1126	6,547%
2011	956	5,558%
2010	979	5,692%
2009	896	5,209%

Fonte: DPI, 2017 (dados parciais com relação ao ano de 2017).

### 2. Melhoria da qualidade da produção científica

Gráfico 4 : Perfil qualitativo percentual da produção em periódicos científicos conforme o

Qualis CAPES (2013-2016)



Fonte: Sistema de Monitoramento do DPG

### 3. Fortalecimento e ampliação das colaborações entre pesquisadores.

Tabela 3: colaborações, publicações, citações por publicação e impacto Normalizado.

Métrica	Publicações	Citações	Citações por Publicação	Impacto Ponderado pela Área
Colaboração Internacional	2483	26428	10,6	1,97
Colaboração Somente Nacional	3043	14617	4,8	0,72
Colaboração Somente Institucional	2507	7533	3	0,49
Autoria Única (sem colaboração)	654	1000	1,5	0,45

Fonte: SciVal, 2018

Em relação ao **Desafio 2**, sobre os recursos e os processos administrativos internos, para assegurar pagamentos de bolsas e outras despesas, os dispositivos da Lei de Inovação 13.243/2016 de referência são:

Quadro 3: Dispositivos da Lei de Inovação 13.243/2016 relativos aos recursos

Artigos da Lei	Dispositivos
Art. 9º	Faculta a celebração por ICT de acordos de parcerias para atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo com instituições públicas ou privadas, reforça a isenção tributária das bolsas.
Art. 10º	Permite a inclusão, nos instrumentos firmados com ICTs, empresas fundações de apoio, agências de fomento e pesquisadores, com objetos compatíveis com a Lei de Inovação, da previsão de recursos para cobertura de despesas operacionais e administrativa e taxas de administração.
Art.13º	Redefine o conceito de ganho econômico sobre criação protegida, para abranger as deduções relativos a custos decorrentes da proteção da propriedade intelectual e da produção da IC.
Art.14º	Garante a manutenção de gratificações específicas ao pesquisador público para outra ICT, nas situações de conveniência da ICT de origem.
Art.16º	Determina dever a ICT pública de dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT próprio ou em associação com outras ICTs, além de fixar novas competências, permitindo que sejam, se a ICT optar, entidade juridicamente autônoma.
Art.18º	Requer a adoção de medidas pelas ICTs públicas, na elaboração e execução dos seus orçamentos para o recebimento de receitas e pagamento de despesas, previstos na Lei de Inovação, admitida a delegação da captação, gestão e aplicação de receitas próprias da ICT pública a fundação de apoio, dentro de regras explícitas.
Art.27º	Simplifica e uniformiza os procedimentos de prestação de contas de recursos repassados com base na Lei de Inovação, preferencialmente mediante o envio eletrônico de informações.

Fonte: Lei de Inovação 13.243/2016

As ações da Universidade consistiram em simplificar os processos de institucionalização dos projetos de pesquisas com a organização de fluxo, coordenados pela Diretoria de Projetos

Acadêmicos – DPA, e a criação da Câmara de Projetos - CAPRO, com representações da política de ensino, pesquisa, extensão, gestão e inovação. Foi realizada adaptação às propostas da Lei de Inovação, com destaque à reestruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica /NIT, que compõe uma coordenação de empreendedorismo e desenvolvimento social e empresarial e uma coordenação de propriedade intelectual e transferência de tecnologia e inovação.

O **Desafio 3**, relativo a relação público-privado e a internacionalização da universidade estão contidos nos seguintes artigos da Lei de Inovação, apresentados no quadro 4:

Quadro 4: Dispositivos da Lei de Inovação 13.243/2016 referente a relação público-privado e a internacionalização.

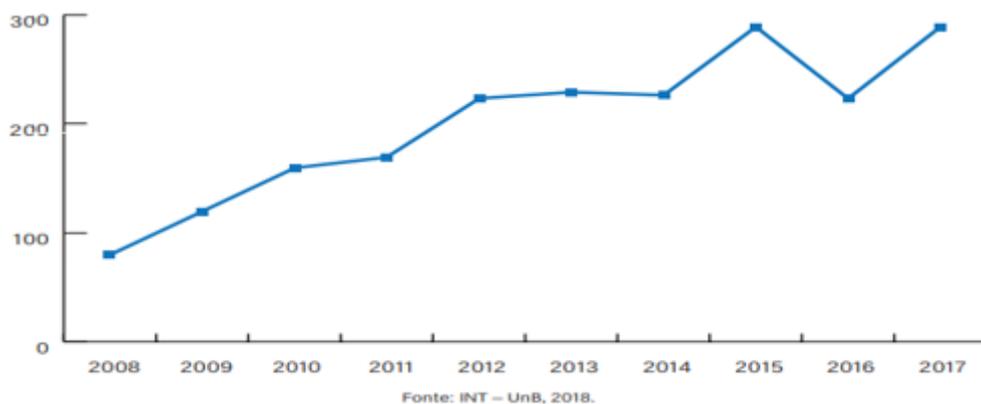
<b>Artigos da Lei</b>	<b>Dispositivos</b>
Art. 3º- C	Estimula a atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estrangeiras e sua interação com ICTs e empresas nacionais.
Art. 5º	Autoriza a participação minoritária dos entes federados e suas entidades no capital social de empresas para o desenvolvimento de produtos ou processos inovadores relação público privado.
Art. 8º	Possibilita a prestação de serviços técnicos por ICTs a instituições públicas ou privadas.
Art.10º	Altera o limite de dedicação a projetos institucionais de pesquisa e extensão e à colaboração científica e tecnológica, no âmbito das IFEs, ampliando o tempo de 120 horas (240 horas, em caso excepcional) para 416 horas anuais, para seguir padrão de instituições paulistas e internacionais.
Art.15º	Determina a manutenção pelo Poder Público de mecanismos de fomento apoio e gestão adequados à internacionalização de ICTs públicas, que poderão exercer fora do território nacional atividades de CT&I, na forma de seus estatutos ou norma regimental equivalente.
Art. 19º	Determina a promoção e o incentivo, por parte dos entes federados e suas agências de fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de produtos, serviço e processo inovadores em empresas e entidades sem fins lucrativos, mediante a concessão de recursos destinados a apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, em atendimento às prioridades da política industrial e tecnológica nacional.

Fonte: Lei de Inovação 13.243/2016

As ações da universidade para atingir o desafio 3 estão enunciadas pelos seguintes gráficos e quadros:

1. Aumento do número de Acordos Internacionais:

Gráfico 6: evolução do número de acordos internacionais ( 2008 a 2017).



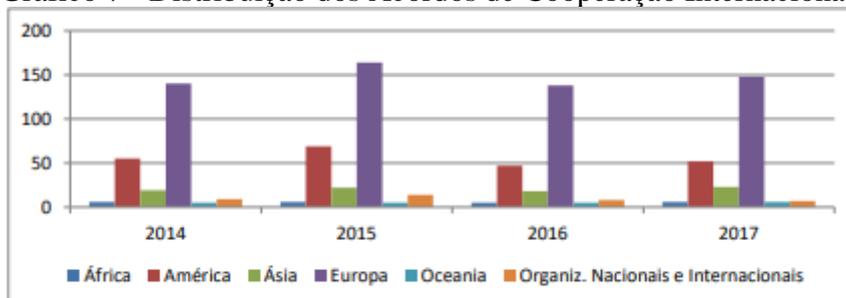
Fonte: PDI - 2018-2022

Quadro 5: Acordos de Cooperação Internacional.

Quadro Demonstrativo Cooperação Internacional – Acordos em Vigência				
Continentes	Acordos de Cooperação			
	2014	2015	2016	2017
África	6	6	5	6
América	55	69	47	52
Ásia	19	22	18	23
Europa	140	164	138	148
Oceania	5	5	5	6
Organizações Nacionais e Internacionais	9	14	8	7
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>280</b>	<b>221</b>	<b>242</b>

Fonte: INT, 2017

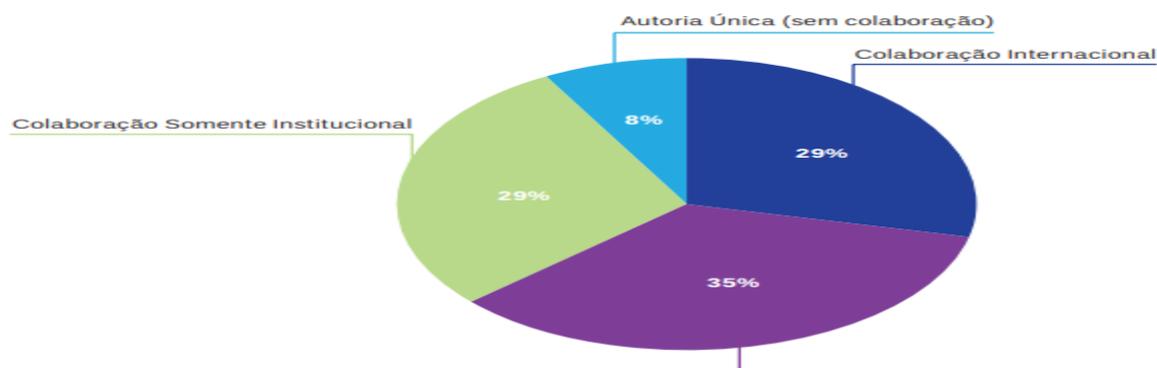
Gráfico 7 - Distribuição dos Acordos de Cooperação Internacional.



Fonte: INT, 2017

## 2. Diversificação dos tipos de colaboração na produção científica:

Gráfico 8: tipos de colaboração na produção científica da UnB - 2012 a 2016



Fonte: PDI - 2018-2022

Destacou-se algumas ações previstas no PDI, mas já em pleno desenvolvimento, que permitiram melhorar os indicadores e índices de inovação na universidade.

### 2.4. Lista de componentes para conectar a Lei de Inovação e a Universidade Pública

A partir dos apontamentos da Lei de Inovação e sua interlocução com o PDI da Universidade de Brasília, acrescenta-se indicadores na perspectiva de oferecer pistas sobre como a universidade pode implementar a inovação a partir da pesquisa.

Quadro 6: Lista de componentes para conectar a Lei de Inovação e a Universidade Pública

Componentes	Caracterização	indicadores para a universidade
Fontes de recursos Lei de Inovação artigos 9º, 10º, 13º, 14º, 16º, 18º, 27º	Infra-estrutura de laboratórios de pesquisa e inovação Licenciamentos e royalties Pagamento de bolsas de pesquisa	- Percentual de mapeamento da infraestrutura de pesquisa. - Taxa de utilização dos laboratórios - número de licenciamentos da universidade - número de <i>royalties</i> e retorno de recursos para a universidade e para o pesquisador - uso e tipos de rubricas de pagamento de bolsas - número de cooperações técnicas e científicas

<p><b>Parcerias nacionais e internacionais</b></p> <p>Lei de Inovação artigos 3º, 5º, 8º, 10º, 15º e 19º</p>	<p>Processo de internacionalização</p> <p>Parcerias técnicas e científicas interinstitucionais</p> <p>Fortalecimento das relações entre universidade, empresa e governo</p> <p>Eventos científicos em parceria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percentual de aumento da execução de recursos durante o exercício, oriundos de Termos de Execução Descentralizada</li> <li>- Percentual de colaboradores capacitados à análise de instrumentos internacionais</li> <li>- Quantidade de parcerias com lei da informática firmadas por ano</li> <li>- Quantidade de parceiros internacionais firmados por ano.</li> <li>- Número de eventos realizados em parcerias</li> </ul>
<p><b>Natureza jurídica e caracterização do Núcleo de Inovação Tecnológica /Nit</b></p> <p>Lei de Inovação artigo 16º</p>	<p>Fundação de Apoio, OS, Centro ou núcleo de pesquisa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- forma de institucionalização do NIT na universidade</li> <li>- número de parceiros do NIT</li> <li>- recursos do NIT</li> <li>- número de cooperação técnicas internas e externas</li> <li>- número de empresas incubadas</li> </ul>
<p><b>Propriedade Intelectual</b></p> <p>Lei de Inovação artigos 11º e 22º</p>	<p>Proteção dos resultados de pesquisa, inovação de produtos, serviços, procedimentos e processos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percentual de mapeamento dos produtos de pesquisa na graduação, pós-graduação e extensão</li> <li>- Percentual de aumento dos projetos que geram patentes, registros de software e/ou transferência de know-how</li> <li>- Percentual de aumento de docentes envolvidos em tecnologias licenciadas por ano</li> <li>- Índice de departamentos da Universidade envolvidos em projetos de inovação por ano</li> <li>- Número de relatórios de qualificação tecnológica elaborados por ano</li> <li>- Número de artigos sobre inovação e empreendedorismo publicado sem periódicos indexados ISI, SCOPUS OU SCIELO por ano</li> <li>- Diagnóstico de pesquisadores trabalhando em inovação</li> <li>- Diagnóstico sobre ativos de inovação gerados</li> </ul>
<p><b>Transferência de tecnologia e transferência de conhecimento científico</b></p> <p>Lei de Inovação artigos 3º, 4º, 6º,</p>	<p>Parcerias estratégicas nacionais e internacionais</p> <p>Pesquisas produzidas na Universidade</p> <p>Produção de tecnologias na Universidade</p> <p>Grupos e áreas de pesquisa</p> <p>Publicações realizadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de pesquisadores e sua organização em grupos de pesquisa, laboratórios, centros e núcleos</li> <li>- Percentual de mapeamento dos tipos de pesquisa básica e aplicada</li> <li>- Percentual de mapeamento das áreas consolidadas, não consolidadas e estratégicas de pesquisa</li> <li>- Índice de Bolsistas de produtividade CNPq</li> <li>- Índice de publicações qualificada</li> <li>- Percentual de citações dos professores/pesquisadores do quadro por publicação qualificada</li> <li>- Número de eventos de Pesquisa realizados</li> </ul>

	<p>Patentes adquiridas</p> <p>Empresas juniores institucionalizados</p> <p>Disciplinas com metodologias de aprendizagens ativas</p> <p>Empresas apoiadas pela universidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percentual de pesquisadores atuantes em redes internas e externas</li> <li>- Percentual de publicações internacionais</li> <li>- Percentual de disseminação de pesquisas, grupos e resultados de pesquisas</li> <li>- Quantidade de tecnologias e knowhows licenciados por ano</li> <li>- Valor adquirido em serviços tecnológicos por ano</li> <li>- Quantidade de depósitos de patentes e registros por ano</li> <li>- Quantidade de projetos de inovação assinados por ano</li> <li>- Índice de cursos de graduação com Empresas Juniores institucionalizadas</li> <li>- Número de empresas oriundas de projetos internos da Universidade</li> <li>- Quantidade média de inscritos nos eventos de inovação</li> <li>- Quantidade de alunos que concluíram a disciplina de empreendedorismo</li> <li>- Quantidade de empresas graduadas que participam das atividades da Incubadora</li> <li>- Percentual de empresas que se tornam graduadas em relação às empresas incubadas</li> <li>- Percentual de alunos envolvidos nas Empresas Juniores</li> <li>- Percentual de servidores matriculados na pós-graduação em programas de inovação</li> <li>- Número de defesas dos programas de pós-graduação com o tema inovação.</li> </ul>
<p><b>Simplificação e eficiência dos processos administrativos e financeiros</b></p> <p>Lei de Inovação artigo 27º</p>	<p>Desburocratização das compras de importação, segurança jurídica em relação aos órgãos de controle para uso dos recursos.</p>	<p>Percentual de unidades acadêmicas proponentes de projetos capacitados quanto à formalização e tramitação dos processos</p> <p>Percentual de redução de retornos de processos à DPA, devido ao não cumprimento da legislação pertinente</p> <p>Percentual de redução do tempo médio (em dias) de permanência dos processos na DPA</p> <p>Prazo médio de contratação de projetos</p> <p>Prazo médio para conclusão de solicitações diversas dos projetos, patentes e atividades de incubação e empreendedorismo</p> <p>Índice de atendimento ao prazo de envio de prestação de contas definido nos projetos</p> <p>Porcentagem de participação dos custos com atividade fim do CDT em relação aos custos totais.</p>

Fonte: PDI 2018- 2022 e Lei de Inovação 13.243/2016.

### **3. Material e Métodos**

O presente estudo consiste em uma investigação de natureza exploratória, qualitativa, bibliográfica e documental. A conotação exploratória ocorre porque a investigação trata de um tema no qual ainda não se dispõe de informações sobre relações entre seus componentes (Mesquita & Matos, 2014), e será apoiada em estudo de caso (Eisenhardt, 1989; Yin, 2005), com descrição, compreensão e interpretação dos fatos, a partir do estudo dos documentos institucionais da Universidade de Brasília e da Lei de Inovação nº 13.243/2016.

O estudo ocorre em quatro etapas. Na primeira etapa foi apresentada a Lei de Inovação nº 13.243/2016 em relação aos artigos que impactam diretamente a universidade. A segunda etapa ocorre uma reflexão sobre a universidade enquanto uma instituição de ciência e pesquisa em busca de inovação, tendo como estudo de caso a Universidade de Brasília. A terceira etapa é o estudo de conexões entre os componentes da Lei de Inovação e as ações da universidade para implementar sua política de inovação. A quarta etapa mostra as implicações práticas e as contribuições inovadoras provenientes dos resultados da pesquisa.

### **4. Resultados: Contribuições Inovadoras e implicações práticas**

As contribuições inovadoras deste artigo pode ser dividida em quatro afirmações: i) diminuição das lacunas na literatura ao apresentar possíveis conexões entre a Lei de Inovação e Universidade Pública Federal; ii) constituição de novo conhecimento ao reorganizar os artigos da Lei de Inovação em componentes que possam indicar diretrizes para as universidades implementarem suas políticas de inovação; iii) ampliação das conexões sugeridas neste artigo ao acrescentar indicadores para as universidades implementarem a inovação de estratégias, processos, produtos, e procedimentos; e iv) utilização de documentos oficiais da instituição, como exemplo o Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI, como objeto de análise e como referência para implementar programas, projetos e ações referentes à inovação.

As principais implicações práticas foram: i) condições de implementação da política de inovação na universidade, tendo como referência a lista apresentada com indicadores no quadro 6, que pode servir como pistas para a inovação; ii) possibilidade da universidade acelerar a inovação incremental, como exemplo promover mudanças no NIT, simplificar os processos administrativos relativos ao pagamento de bolsas de pesquisa e ampliar as cooperações técnicas com a internacionalização das parcerias institucionais; e iii) contribuir para a melhoria dos rankings nacionais e internacionais da universidade, em relação aos índices de inovação e do empreendedorismo.

### **Considerações Finais**

O fortalecimento do ambiente de inovação na universidade, com a implementação de políticas de inovação, acarretará no aumento do número de ativos intangíveis protegidos e de tecnologias transferidas, dois dos principais indicadores tecnológicos e de inovação da atualidade. Esse fato pode contribuir para a sustentabilidade da universidade pública, com a diversificação do uso das fontes de recursos e menor dependência do dinheiro público.

Além disso, prevê-se um aumento das atividades de empreendedorismo, maior atratividade e interação com empresas e incremento de pesquisas em estreita relação com o setor produtivo e governamental, local, regional, nacional e internacional, expandindo a relação da universidade com a sociedade.

O estudo documental e bibliográfico reunindo os componentes da Lei de Inovação 13.243 de 2016, e o Plano de Desenvolvimento Institucional da universidade, contribuiu para

mostrar a pertinência da conexão entre esses dois documentos, bem como a oportunidade de apresentar pistas interessantes na implementação da inovação no ensino superior.

## **Referências**

Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*. pp. 532-550.

Brasil. Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. DOU de 12.1.2016.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Estatuto e Regimento Geral. 2011. Disponível em: [http://www.unb.br/images/Noticias/2016/Documentos/regimento\\_estatuto\\_unb.pdf](http://www.unb.br/images/Noticias/2016/Documentos/regimento_estatuto_unb.pdf)> Acesso em: 18 set. 2017

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Plano de Internacionalização da Universidade de Brasília (UnB) 2018-2022 maio de 2018

Governo de Brasília, 2017. Sobre Brasília. Disponível em Acesso em 9 nov. 2017. UnB, 2011. Estatuto e Regimento. Disponível em Acesso em 9 nov. 2017.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Projeto Político-Pedagógico Institucional da Universidade de Brasília. UnB, 2017b.

Relatório de Gestão 2016. Disponível em <[http://www.dpo.unb.br/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=675](http://www.dpo.unb.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=675)> Acesso em 9 nov. 2017.

Reynolds, E.B; Schneider, B. R; Zylberberg, E. (2019). *Innovation in Brazil – Advancing development in the 21st century*. Routledge, New York. P93