



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Programa de Pós-Graduação em Economia

**DÉBORA MACÊDO CARNEIRO**

**Inovação em Parques Tecnológicos sob a perspectiva da Hélice Tríplice:  
uma análise do PCTec/UnB**

Brasília, DF

2022

DÉBORA MACÊDO CARNEIRO

**Inovação em Parques Tecnológicos sob a perspectiva da Hélice Tríplice:  
uma análise do PCTec/UnB**

Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Gestão Econômica de Finanças Públicas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrea Felipe Cabello

Brasília, DF

2022

## AGRADECIMENTOS

Esta dissertação foi pensada e escrita em um contexto de muitas mudanças na minha vida. A maior delas é saber que estou gerando minha tão amada filha, a quem eu agradeço por me fazer companhia, mesmo dentro da barriga, e me dar forças para ir até o fim nesse grande desafio que foi o mestrado.

Agradeço ao meu marido, Marcos, por ter me apoiado e me ajudado na minha pesquisa. Também agradeço por seu amor e seu companheirismo que sempre estiveram à minha disposição.

Agradeço, com muito amor, aos meus pais, Manoel e Noemí, por sempre acreditarem que a educação seria a grande fonte de transformação da minha vida. Eles estavam certos. Tudo o que alcancei até hoje, inclusive este título, devo à insistência e ao que eles abdicaram para me oferecer um ensino de qualidade. Também agradeço à minha irmã, Marcella, que viveu essa experiência comigo e sempre zelou pelo meu sucesso e felicidade.

Agradeço à minha companheira de mestrado, Josi, que foi um presente na minha vida e que me ajudou em toda essa caminhada. Sem ela eu não teria conseguido.

Agradeço aos meus amigos e familiares, que sempre me desejaram o melhor desse mundo e me encorajaram em todas as minhas boas escolhas.

Agradeço aos professores e à direção do mestrado, que trouxeram toda sua experiência e todo seu conhecimento, mesmo diante de tantas dificuldades trazidas pela pandemia. Agradeço, em especial, à professora Andrea Cabello, que me orientou neste trabalho.

Agradeço, por fim, a cada um que aceitou fazer parte dessa dissertação. Todos foram muito importantes para que eu pudesse desenvolver e concluir a minha pesquisa.

*“Uma coisa é pôr ideias arranjadas, outra é lidar com país de pessoas, de carne e sangue, de mil-e-tantas misérias...Tanta gente – dá susto de saber - e nenhum se sossega: todos nascendo, crescendo, se casando, querendo colocação de emprego, comida, saúde, riqueza, ser importante, querendo chuva e negócios bons...”*

*(João Guimarães Rosa)*

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise sobre as atribuições da Universidade de Brasília, do Governo do Distrito Federal e das empresas residentes no Parque Científico e Tecnológico da UnB – PCTec/UnB, sob a ótica da Hélice Tríplice. A necessidade de uma relação consolidada entre esses três atores é a chave para um ambiente de inovação eficaz e transformador. Com esse objetivo, foram identificadas as principais atribuições de cada uma delas dentro de uma Hélice Tríplice e, em seguida, foram analisados os documentos legais referentes às ações do Governo do Distrito Federal e da UnB voltadas ao desenvolvimento socioeconômico regional e à inovação. Também foram coletadas as percepções das empresas residentes no PCTec/UnB e identificados os resultados estatísticos do Parque nos últimos anos. É perceptível que os documentos legais trazem uma visão inovadora e ativa das instituições que fazem parte das políticas da universidade e do GDF. No entanto, na prática, a percepção das empresas residentes está longe desse ideal. No momento, não há uma relação consolidada de Hélice Tríplice no Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília e este trabalho apresenta uma série de desafios a serem superados para que o papel de cada ator seja cumprido com excelência e eficácia.

**Palavras-Chave:** Hélice Tríplice; Parques Tecnológicos; Inovação; Política de Inovação.

## ABSTRACT

This essay presents an analysis about the assignments of the University of Brasília, the Government of the Federal District and the companies residing in the Scientific and Technological Park of UnB – PCTec/UnB, from the perspective of the Triple Helix. The necessity of a consolidated relationship between these three actors is the key to an effective and transformative innovation environment. With this objective, the main attributions of each one of them within a Triple Helix were identified and, then, legal documents referring to the actions of the Federal District Government and UnB aimed at regional socioeconomic development and innovation were analyzed. The perceptions of the companies residing at PCTec/UnB were also collected and the statistical results of the Park over the last few years were identified. It is noticeable that the legal documents bring an innovative and active view of the institutions that are part of the policies of the university and the GDF. However, in practice, the perception of resident companies is far from this ideal. At the moment, there is no consolidated Triple Helix relationship in the Scientific and Technological Park of the University of Brasília and this work presents a series of challenges to be overcome so that the role of each actor is fulfilled with excellence and effectiveness.

**Palavras-Chave:** Triple Helix; Technology Parks; Innovation; Innovation Policy.

**LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1 - Responsabilidades de cada ator da Hélice Tríplice .....</b>	<b>16</b>
<b>Quadro 2 – Documentos da CODEPLAN analisados .....</b>	<b>23</b>
<b>Quadro 3 – Documentos Legais das Política de Inovação do DF.....</b>	<b>24</b>
<b>Quadro 4 – Documentos Legais da Universidade de Brasília .....</b>	<b>24</b>
<b>Quadro 5 – Anuários Estatísticos da UnB.....</b>	<b>25</b>
<b>Quadro 6 – Relação de Entrevistados.....</b>	<b>26</b>
<b>Quadro 7 - Setor de atividade das pessoas ocupadas, Distrito Federal, 2021 .....</b>	<b>32</b>
<b>Quadro 8 – Missão e Visão da Universidade de Brasília .....</b>	<b>35</b>
<b>Quadro 9 – Dimensões e Indicadores do Ranking de Universidades Empreendedoras.....</b>	<b>37</b>
<b>Quadro 10 – Histórico da UnB no Ranking de Universidades Empreendedoras...38</b>	
<b>Quadro 11 – Anuário Estatístico da UnB – PCTec/UnB .....</b>	<b>47</b>
<b>Quadro 12 – Atribuições da UnB sob a ótica da Hélice Tríplice.....</b>	<b>49</b>
<b>Quadro 13 – Atribuições do Governo sob a ótica da Hélice Tríplice .....</b>	<b>51</b>
<b>Quadro 14 – Atribuições das empresas sob a ótica da Hélice Tríplice.....</b>	<b>52</b>

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1 - Logomarca PCTec- UnB .....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2 – Visão sistêmica dos arranjos institucionais em PCTs.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 3 – Crescimento populacional do Distrito Federal.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 4 – RIDE – DF/ENTORNO .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 5 - PIB de Brasília a preços correntes (1999 - 2012) .....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 6 – PIB de Brasília a preços correntes (2010 - 2019).....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 7 – Composição do PIB de Brasília por Atividade Econômica (2019) .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 8 – Ambiente de Inovação da UnB .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 9 - Logomarca PCTec- UnB .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 10 – Empresas residentes no PCTec/UnB.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 11 – Plataformas Tecnológicas no PCTec/UnB .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 12 - Edifício PCTec-1 .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 13 – Relação entre empresas, universidade e governo local no PCTec/UnB .....</b>	<b>53</b>



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
<b>2.1 Hélice Tríplice</b> .....	15
<b>2.2 Parques Tecnológicos</b> .....	19
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	22
<b>3.1 Estudo de Caso</b> .....	22
<b>3.2 Análise Documental</b> .....	23
<b>3.2.1 Documentos do Governo do Distrito Federal</b> .....	23
<b>3.2.2 Documentos da Universidade de Brasília</b> .....	24
<b>3.3 Entrevista</b> .....	25
<b>3.4 Análise de Dados</b> .....	26
<b>4 ANÁLISE</b> .....	27
<b>4.1 Economia do Distrito Federal: um breve histórico</b> .....	27
<b>4.1.1 O Produto Interno Bruto de Brasília</b> .....	30
<b>4.1.2 A Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação</b> .....	32
<b>4.2 Universidade de Brasília: uma “Universidade Empreendedora”?</b> .....	34
<b>4.2.1 A Política de Inovação da UnB</b> .....	38
<b>4.3 O Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília - PCTec</b> .....	42
<b>4.3.1 A atuação da UnB, do GDF e das empresas residentes</b> .....	48
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	53
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	55
<b>APÊNDICE</b> .....	59
<b>APÊNDICE A</b> .....	59

## 1 INTRODUÇÃO

A história da Universidade de Brasília se mistura à história da capital do país. Inaugurada em 21 de abril de 1962, a UnB é a principal referência da Área Metropolitana de Brasília – AMB em pesquisa e ensino superior (UNB, [2022]). Nascida dos ideais de Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira, seu desenvolvimento deu-se junto à cidade e à região do entorno, o que permitiu com que a UnB pudesse contribuir e fazer parte do crescimento econômico e social do Distrito Federal.

Ao longo dos seus 60 anos de existência, a universidade esteve inserida em uma região cuja estrutura econômica tem uma participação setorial desigual. Dona do 3º lugar no ranking das cidades com os maiores Produtos Internos Brutos (PIB) do país de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em 2019, a indústria representou apenas cerca de 3,9% do valor adicionado bruto a preços correntes no PIB de Brasília. Somados a esse valor, temos a atividade agropecuária, com participação de cerca de 0,4%, o setor de serviços, com cerca de 51%, e o setor de administração pública e seguridade social, com cerca de 44,13% (IBGE, [2022]). Ainda, Conforme a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal (PDAD) de 2021, em relatório publicado pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal - CODEPLAN (CODEPLAN, 2022), a indústria é o setor de atividade que representa apenas 2,8% das pessoas ocupadas no DF.

A configuração do PIB de Brasília pode ser lida, por um lado, como reflexo da essência e do objetivo da criação da capital do país em uma região pouco desenvolvida na época. Entretanto, o crescimento populacional desenfreado e tudo o que ele trouxe e ainda traz consigo (desigualdade social, desemprego, fome, etc.) fazem com que a região do Distrito Federal possa ser vista como um potencial pólo de produção, de desenvolvimento e de inovação tecnológica, atraindo maior investimento e gerando uma consequente melhoria da qualidade de vida dos cidadãos locais.

A Lei nº 06, de 29 de dezembro de 1988, decretada pelo Senado Federal e sancionada pelo então governador do Distrito Federal, representa um importante marco para o incentivo governamental à industrialização da região, instituindo o Programa de Desenvolvimento Industrial do Distrito Federal. A partir de então, outras políticas foram desenvolvidas com o foco no crescimento produtivo do DF, dentre elas o Programa de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal - PRODECON-DF, instituído pela Lei nº 289, de 03 de julho de 1992; o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Econômico e Social

do Distrito Federal - PADES/DF, instituído pela Lei nº 1.314, de 19 de dezembro de 1996; o Programa de Promoção do Desenvolvimento Econômico Integrado e Sustentável do Distrito Federal (PRÓ/DF-I), instituído pela Lei nº 2.427, de 14 de julho de 1999; o Programa de Apoio ao Empreendimento Produtivo do Distrito Federal (PRÓ/DF II), instituído pela Lei nº 3.196, de 29 de setembro de 2003; e, a mais recente, o Programa DesenvolveDF, criado pela Lei nº 7.153, de 06 de junho de 2022.

Um aspecto em comum que chama atenção em tantos textos legais publicados ligados ao desenvolvimento produtivo ao longo dos últimos trinta anos pelo Governo do Distrito Federal é o fato desses programas estarem concentrados em ações de incentivos fiscais, financeiros e burocráticos. Essas políticas não tratam profundamente de inovação tecnológica, tampouco falam sobre incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento de novas estratégias industriais, ficando muito superficiais e pouco condizentes com o cenário nacional e, principalmente, global de industrialização vivenciado no momento. A Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, consolidada na Lei nº 6.620, de 10 de junho de 2020, representa um avanço nesse sentido, sendo um marco institucional para um novo paradigma de atuação do governo em pesquisa.

A Lei descreve a Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, como instrumento destinado a orientar as atividades dos diversos agentes que compõem o Sistema Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, no objetivo de promover o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Distrito Federal. Essas ações devem contribuir ao atingimento do patamar da Cidade Humana, Inteligente, Sustentável e Criativa (CHISC), através da aplicação das experiências inovadoras nos serviços públicos prestados à população do DF.

Nesse contexto, temos então uma região com sua capacidade produtiva pouco explorada, um governo local que procura trazer desenvolvimento econômico e social, e a quinta melhor universidade federal do país, de acordo com dados do QS World University Rankings 2022: a Universidade de Brasília (UnB), com grande potencial de produção de conhecimento para o progresso regional e nacional.

A identificação destes três atores: empresas, governo e universidade, permite reconhecer a existência de uma possível interação que possa ser um marco para o êxito de políticas de incentivo à inovação no âmbito regional. Para isso, é preciso compreender, primeiramente, se essa relação existe e como ela está configurada. É importante descobrir se o governo do Distrito Federal enxerga a Universidade de Brasília como uma aliada no

desenvolvimento de ciência e inovação, bem como entender se a UnB é ativa na proposta de geração de conhecimento cada vez mais aplicável e prático para a transformação da configuração socioeconômica do Distrito Federal, tornando-se uma “Universidade Empreendedora” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Em um cenário de pouco crescimento econômico nacional, essa interação enfrenta cada vez mais desafios. A relação entre governo e a iniciativa privada já é mais consolidada e abordada pelas políticas de desenvolvimento econômico do país ao longo deste século. Entretanto, se faz necessário cada vez mais entender que a universidade tem um papel igualmente primordial nessa associação, visto que o modelo de Indústria 4.0, difundido como novo paradigma industrial mundial, demanda muita pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias (SANTOS et al., 2018).

Este trabalho utiliza a ótica da Hélice Tríplice para analisar e assimilar a importância da interação entre as empresas, o Governo do Distrito Federal e a Universidade de Brasília dentro do Parque Científico e Tecnológico da UnB. Etzkowitz e Zhou, em texto publicado no ano de 2017, definem a Hélice Tríplice como “um modelo de inovação em que a universidade/academia, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p.24). Segundo os autores, uma das contribuições desse modelo é a possibilidade de novos formatos institucionais para a promoção da inovação e, dentre eles, destacam-se os parques tecnológicos, que surgem dessa interação como uma própria síntese dos elementos da Hélice Tríplice.

No Distrito Federal existem oficialmente dois parques tecnológicos: o Parque Tecnológico da Universidade de Brasília - PCTec, criado pela Resolução do Conselho Diretor da FUB nº 14/2007, e o Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC, instituído pela Lei Complementar nº 923/2017. De acordo com a Política de Inovação da UnB (Resolução nº 06/2020 do Conselho Universitário), o PCTec é responsável por “estabelecer relacionamentos com instituições externas, públicas ou privadas, visando a atrair investimentos para inovação, criar e apoiar parcerias com a universidade e promover o desenvolvimento do ambiente de inovação” (UNB, 2020). Por outro lado, o Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC, tem sua fundação voltada para a concessão de território disponibilizado pelo Governo do Distrito Federal para a viabilização da instalação de empresas, instituições de pesquisa e centros de inovação (BIOTIC, [2022]). Esse foco da criação do BIOTIC remete ao papel do GDF apresentado nas leis que instituíram os programas de incentivo à industrialização na região,

visto que o ente público parece não se enxergar como potencial articulador e participante ativo das estratégias de inovação, mas apenas como um mero concedente de benefícios fiscais e de território.

**Figura 1: Logomarca PCTec- UnB**



Fonte: Site - PCTec/UnB, 2022

A inauguração de um novo Parque Tecnológico pelo GDF em uma região com apenas uma universidade pública, que já mantinha um ambiente de inovação em funcionamento, chama atenção. É preciso compreender como o GDF enxerga a Universidade de Brasília em suas políticas de inovação e de desenvolvimento econômico. Desse modo, este trabalho busca compreender o papel do Governo do Distrito Federal, da Universidade de Brasília e das empresas, para então verificar se, de fato, ocorre uma relação inovadora entre os três dentro do PCTec/UnB. O foco de análise da pesquisa é construção e consolidação de uma relação de Hélice Tríplice (governo-universidade-empresas) dentro do Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília.

Assim, são analisadas as ações e documentos legais de incentivo à inovação desenvolvidas pelo Governo do Distrito Federal nos últimos anos, bem como as ações de promoção à inovação da Universidade de Brasília. São observados os objetivos e a concretização das políticas propostas por estes dois atores, para compreender se os resultados alcançados são fruto dessa “hélice tríplice”. Além desse estudo, foi preciso entender como a UnB, o GDF e as empresas residentes no PCTec/UnB têm desenvolvido novas estratégias de coordenação e relacionamento entre si. Ao longo do trabalho, com o apoio dos instrumentos de pesquisa, foi possível avaliar o papel de cada ator.

A análise desses papéis torna possível entender qualitativamente a interação entre os atores envolvidos em uma Hélice Tríplice. Quanto maior for a proximidade e a força da interação, maior a capacidade de articulação e de influência dentro do Parque. A partir dessa análise, é possível compreender se o Parque Científico e Tecnológico da Universidade de

Brasília – PCTec tem sido efetivamente um ambiente de inovação, bem como enxergar o peso da participação dos principais interessados: empresas, governo e universidade.

A pergunta que norteia a pesquisa é: De que forma as atuações da Universidade de Brasília, do Governo do Distrito Federal e das empresas residentes contribuem para a consolidação de um ambiente de inovação no Parque Científico e Tecnológico da UnB?

Para isso, o estudo procurou compreender a importância da relação entre esses três atores sob a ótica da Hélice Tríplice, e analisar as atribuições teóricas e legais e as ações práticas de cada um deles no Parque Tecnológico da Universidade de Brasília – PCTec.

O foco do problema esteve em compreender a importância da atuação de cada *stakeholder* e como sua influência gera ou não resultados importantes na implantação de uma visão mais inovadora no PCTec/UnB, alcançando os objetivos de um parque tecnológico.

Afinal, existe uma relação firme entre UnB, GDF e indústria dentro do PCTec/UnB? Nessa relação, como cada ator se enxerga? A atuação deles contribuiu para a melhoria do ambiente de inovação dentro do parque tecnológico da UnB?

A pesquisa, portanto, teve como objetivo geral averiguar a forma com que as atuações da Universidade de Brasília, do Governo do Distrito Federal e das empresas residentes influenciam na consolidação de um ambiente inovador no PCTec/UnB, sob a ótica da Hélice Tríplice. Para isso, foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar as atribuições de cada ator sob a ótica da Hélice Tríplice;
2. Analisar documentos legais referentes às ações do Governo do Distrito Federal voltadas para o desenvolvimento socioeconômico regional e para a inovação;
3. Analisar documentos legais referentes às ações da Universidade de Brasília voltadas para a inovação;
4. Analisar a percepção das empresas residentes no PCTec/UnB quanto a sua atuação;
5. Identificar resultados do PCTec/UnB em relação à quantidade de empresas residentes e de empregos gerados;

O resultado serve de contribuição para o estudo da Hélice Tríplice e para a análise de arranjos institucionais nos Parques Tecnológicos, bem como para o desenvolvimento de políticas regionais de incentivo à inovação no âmbito do Distrito Federal. É esperado que o leitor compreenda a necessidade de uma participação ativa dos três principais componentes da Hélice Tríplice (governo-indústria-universidade) em prol da criação de um ambiente fértil

para a inovação, como os parques tecnológicos. Também é importante que cada ator entenda os benefícios que essa troca mútua pode gerar.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Hélice Tríplice

O modelo da Hélice Tríplice surge como uma alternativa às visões estatista e do laissez-faire, buscando aumentar a interação entre governo, indústria e universidade a fim de incentivar o processo de inovação (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Enquanto nos outros modelos os papéis do Estado (modelo estatista) ou da indústria (laissez-faire) exercem força maior na interação com a universidade, na hélice tríplice os três elementos possuem um papel equilibrado de atuação, considerado por Etzkowitz e Zhou (2017, p. 24) como a “chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento”. Essa interação tripla aumenta a possibilidade de um atendimento justo aos objetivos dos três pilares, evitando que o interesse de um dos elementos se sobressaia. A população como um todo se torna, portanto, a maior colhedora dos efeitos dessa relação.

Etzkowitz e Zhou (2017, p. 24) definem em seu trabalho a Hélice Tríplice como “um modelo de inovação em que a universidade/academia, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo”. Nesse modelo, o processo no qual essa relação é firmada é o principal fator a ser observado, deixando de focar no resultado. São analisados os ambientes e os atores da interação, a fim de que seja estabelecido um meio propício à geração contínua de conhecimento e novas ideias.

Na Hélice Tríplice, são criados três espaços para um processo dinâmico de inovação: conhecimento, consenso e inovação. A ciência passa a ser uma força produtiva, contribuindo para o crescimento econômico. Para Etzkowitz e Zhou (2017, p. 30):

[...] podemos criar uma dinâmica podemos criar uma dinâmica de Hélice Tríplice em qualquer lugar em que houver academia, indústria e governo, ou a capacidade de iniciar essas instituições com base nas condições existentes para a inovação, mesmo na ausência de uma ou mais esferas.

Etzkowitz e Zhou (2017, p. 33) definem os princípios de uma Hélice Tríplice regional para inovação e empreendedorismo como:

1. A Universidade Empreendedora é um motor-chave em uma economia baseada no conhecimento e um importante tracionador do desenvolvimento social. Em uma sociedade baseada no conhecimento, ela se tornou uma esfera institucional primária no mesmo nível que a indústria e o governo. É



uma peça fundamental para desenvolver o espaço do conhecimento e, cada vez mais, os espaços de inovação e de consenso.

2. A formação e o desenvolvimento de firmas baseadas no conhecimento são os resultados das interações entre os atores primários e secundários de uma Hélice Tríplice. Os atores secundários variam de acordo com o ambiente local, ao passo que os atores principais variam em sua força.

3. O papel do governo na Hélice Tríplice deve ser moderador, não controlador. Seu objetivo é garantir que a Hélice Tríplice funcione bem, incluindo as hélices duplas governo-universidade, universidade-indústria e indústria-governo, assim como as três hélices simples. O governo pode ser o melhor candidato para criar um “espaço de consenso” reunindo os protagonistas relevantes para conceber e implementar projetos de inovação.

4. O capital de risco pode atuar como uma parceria ou como o braço de uma corporação, governo, universidade ou fundação. O setor de capital de risco privado, baseado em parcerias, foi formado pelas interações entre todos os protagonistas da inovação e é um importante propulsor da formação e crescimento de empresas.

5. As atividades de inovação ocorrem principalmente no espaço da inovação, que consiste em diversas organizações resultantes do esforço intelectual de uma “entidade inovadora”, não de um único inventor. As entidades dentro e entre as esferas institucionais da Hélice Tríplice que traduzem o conhecimento em atividade econômica podem atuar como uma sequência integrada ou isoladas umas das outras, unidas apenas pelos empreendedores que buscam seu apoio, consecutiva ou simultaneamente. Incubadoras, aceleradores e escritórios de transferência de tecnologia promovem *startups* e desenvolvimento inovador em uma determinada região, apoiados por governos municipais, universidades e associações empresariais setoriais, entre outros.

6. A inovação é um processo interminável. A Hélice Tríplice, como modelo para manter e desenvolver o processo, é uma teoria universal de inovação e empreendedorismo. No futuro, atuará com vistas não só ao crescimento econômico, mas também ao desenvolvimento social, encorajando o mundo a transcender os “ismos” e avançando para uma sociedade *à la* Hélice Tríplice.

Em uma relação de Hélice Tríplice, é necessário compreender o papel de cada um dos atores. Abdalla, Calvosa e Batista (2013) elencam as responsabilidades e limitações do governo, da universidade e da indústria:

**Quadro 1: Responsabilidades de cada ator da Hélice Tríplice**

<b>Ator</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>Limitações</b>
<b>Governo</b>	1. Promover o desenvolvimento econômico e social através de novas estruturas organizacionais; 2. Possuir planos políticos com metas governamentais claras voltadas para	1. Burocratização excessiva e falta de flexibilização para implementação de projetos em parceria; 2. Necessidade de

	inovação e conhecimento; 3. Interagir entre as diversas esferas políticas; 4. Promover benefícios à população.	gerenciamento público profissional e participativo.
<b>Iniciativa Privada</b>	1. Desenvolver de produtos e serviços inovadores; 2. Promover a interação com os centros de transferência de tecnologia da comunidade científica; 3. Liderar os processos de mudança.	1. Pouca capacidade de investimentos em Inovação e desenvolvimento de tecnologias; 2. Despreparo acadêmico e tecnológico para a condução de pesquisas.
<b>Universidade</b>	1. Criar fontes de novos conhecimentos e tecnologias; 2. Estabelecer relações com as empresas e os governos; 3. Criar novas áreas de atuação; 4. Liderar os processos de mudança.	1. Dependência de órgãos de fomento para realização de pesquisas; 2. Visão míope de capacitação profissional e formação de mão de obra; 3. Vínculos fracos com a sociedade e com a iniciativa privada.

Fonte: ABDALLA; CALVOSA; BATISTA (2009, p. 9)

No Brasil, a história do desenvolvimento econômico e, mais precisamente, do fomento à indústria revelam a importância da atuação do Estado, que tomou para si durante muito tempo o papel principal de agente responsável pela produção do país. Durante esse período, que compreende o pós-Guerra (1945-1955) e o final dos anos 80, a indústria nacional experimenta uma forte estagnação, tornando-se tecnologicamente e produtivamente ultrapassada em relação à indústria dos outros países em desenvolvimento.

A perda de competitividade dos produtos brasileiros no cenário mundial traz à discussão a necessidade de serem criadas alternativas que incentivem a inovação tecnológica. O Estado passa a buscar nas Parcerias Público-Privadas (PPP) uma importante fonte de transformação da indústria do país (ABDALLA; CALVOSA; BATISTA, 2013). Nesse processo, foi possível observar que a introdução da universidade poderia tornar a inovação e a produção de conhecimento muito mais ricas e efetivas. O acréscimo da academia a essa relação deu abertura à implementação do modelo da Hélice Tríplice no Brasil. Essa abertura

pode ser vista nas aprovações da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, também conhecida como Lei de Inovação, que “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (...)” (BRASIL, 2004), e, mais recentemente, do Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020, que “institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança” (BRASIL, 2020). Esse marco legal vem consolidando cada vez mais a existência de um Sistema Nacional de Inovação (SNI) no Brasil, iniciado na década de 50 com a criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o que permite o aprimoramento e a institucionalização das relações entre indústria, governo e universidade.

De acordo com Villela e Magacho (2009), um Sistema Nacional de Inovação pode ser definido como um grupo articulado de atores públicos e privados, com o objetivo de gerar, adotar, aprimorar e difundir novas tecnologias, tendo como resultado principal desse processo a inovação e o aprendizado. Para as autoras, a distância entre as instituições que compõem o SNI é determinante para o dimensionamento da capacidade de inovar. A abordagem de Sistema de Inovação reconhece, assim, que a inovação surge de múltiplas formas e resulta de interdependências entre uma variedade de atores.

Villela e Magacho (2009) reforçam que a abordagem do Sistema Nacional de Inovação está baseada na Hélice Tríplice. No SNI também são atores principais a universidade, a indústria e o governo, com ênfase na relação entre esses atores. No Sistema Nacional de Inovação, o Estado tem o papel de: (i) coordenar e executar políticas públicas econômicas de longo prazo, voltadas para o desenvolvimento industrial, como as de fomento à inovação e de incentivo ao investimento privado na área, direcionando o progresso tecnológico do país através de sua influência nas decisões das empresas; (ii) promover linhas de financiamento para estimular a pesquisa, investindo no sistema educacional do país (VILLELA; MAGACHO, 2009).

As universidades e os institutos de pesquisa são os responsáveis pelo desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, através formação de recursos humanos, realização de treinamentos e do desenvolvimento de pesquisas e protótipos de tecnologias inovadoras, representando uma fonte de conhecimento e de transferência de tecnologia para a iniciativa privada (VILLELA; MAGACHO, 2009).

O papel das empresas no SNI está diretamente relacionado à inovação. As empresas absorvem o conhecimento repassado pelas universidades e são responsáveis por “desenvolver,

produzir, comercializar e difundir a tecnologia dele oriunda, promovendo o desenvolvimento local” (VILLELA; MAGACHO, 2009, p. 5).

## 2.2 Parques Tecnológicos

O surgimento dos Parques Tecnológicos parte do desafio de reformulação do papel das universidades diante das novas demandas do mercado, da sociedade e de seus estudantes (TAMBOSI; DOMINGUES; PARISOTTO, 2021). Nesse sentido, uma forma de aproximar a academia do mercado é a constituição de redes de cooperação entre universidade, empresas e governo, nas quais cada um tem suas responsabilidades e vantagens (TAMBOSI; DOMINGUES; PARISOTTO, 2021).

Spolidoro e Audy (2008) trazem a definição de Parque Tecnológico dada pela International Association of Science Parks – IASP, como uma organização que busca aumentar a riqueza da local através do estímulo à inovação e à competitividade das empresas e instituições intensivas em conhecimento associadas.

Os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) são resultado de políticas científicas e tecnológicas que representam um importante instrumento de desenvolvimento regional, de integração econômica e de inovação tecnológica, responsáveis por dar suporte à produção de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) (BARREIRO; RAMALHO, 2016). São locais privilegiados, nos quais múltiplos atores e instituições público-privadas estão integrados em uma estrutura física e organizacional de articulação (BARREIRO; RAMALHO, 2016).

O objetivo principal de um Parque Tecnológico é a promoção da relação entre a comunidade científica e a comunidade empresarial. Para Spolidoro e Audy, (2018 apud. SANTANA; HANSEN, 2016, p. 73), essa relação proporciona a união dos conhecimentos e habilidades de cada ator, gerando os seguintes resultados:

- i) desenvolver a cultura da inovação e competitividade das empresas e instituições intensivas em conhecimento associadas ao parque;
- (ii) facilitar a transferência de tecnologia e habilidades empresariais entre academia e setor empresarial;
- (iii) estimular a criação e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica por meio de incubadoras e spin-offs;
- (iv) promover o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas;
- (v) promover o desenvolvimento sustentável da comunidade e região em que está inserido.

Gaino e Pamplona (2014) trazem três conceitos diferentes estabelecidos pela European Commission:

- a. Parque científico (Science Park): parque empresarial onde os estabelecimentos, em sua maioria, atuam em pesquisa ou desenvolvimento de novos produtos ou processos;
- b. Parque de pesquisa (Research Park): a ênfase de atuação está somente em atividades de pesquisa e desenvolvimento experimental, sendo proibida a fabricação de produtos;
- c. Parque tecnológico/Pólo tecnológico: ambiente econômico no qual universidades, centros de investigação, unidades industriais e terciárias atuam a fim de desenvolver suas atividades baseadas em pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

A existência dos Parques Tecnológicos está atrelada ao conceito de Hélice Tríplice. Nesse sentido, os Parques Tecnológicos são ambientes de inovação, nos quais empresas, governo e universidade, além de outros atores, interagem. Essa interação não ocorre por acaso, sendo benéfica para todos.

Barreiro e Ramalho (2016) enfatizam a importância dos arranjos institucionais entre universidades, empresas e governo para o processo de inovação nos Parques Tecnológicos. A parceria entre o setor governamental, o setor privado (onde ocorre a transformação do conhecimento em riqueza) e a universidade (fonte de recursos humanos e de conhecimento) é essencial no processo de elaboração e execução de políticas públicas de inovação. Os PCTs, como mostra a Figura X, estão inseridos na área de interseção ou de ação conjunta entre os três principais atores dessa relação.

**Figura 2 – Visão sistêmica dos arranjos institucionais em PCTs**



Fonte: BARREIRO; RAMALHO, 2016, p. 27

Santana e Hansen (2016), elencam os objetivos dos stakeholders de Parques Tecnológicos. Para os autores, os objetivos do Governo dentro de um Parque Tecnológico são: (i) criar alianças estratégicas em nível regional, nacional e internacional que beneficiem suas políticas através do estímulo da formação de novas empresas de base tecnológica; (ii) criação de novos postos de trabalho na região, reduzindo assim a taxa de desemprego; (iii) promoção de desenvolvimento socioeconômico; (iv) redução de desequilíbrios regionais referentes à atividades de P&D; (v) atração de investimento; (vi) melhoria da imagem das bases industriais locais; e (vi) reproduzir em sua região experiências bem sucedidas (SANTANA; HANSEN, 2016).

Os objetivos das Empresas são descritos como: (i) acesso a equipamentos e laboratórios da universidade, reduzindo custos com pesquisa; (ii) recrutamento de mão de obra qualificada; (iii) promover a atividade de consultoria por parte de acadêmicos; (iv) desenvolver produtos inovadores através da pesquisa; (v) encorajar o crescimento de novas empresas de base tecnológica; e (vi) fomentar a troca mútua entre empresas.

Por fim, os objetivos da Universidade são: (i) promover a interação entre universidade e indústria, envolvendo prestação de serviços; (ii) facilitar a transferência de conhecimento e tecnologia entre universidade e empresas; (iii) comercializar a produção acadêmica; (iv) aumentar a relevância de suas pesquisas perante a indústria; (v) encorajar o surgimento de *spin-offs* iniciadas por acadêmicos; (vi) ter acesso às atividades de P&D das empresas; (vii) criação de empregos e oportunidades para pesquisadores e alunos; (viii) geração de retorno financeiro; (ix) aumentar o conhecimento acadêmico a respeito das necessidades da indústria local; e (x) melhorar a imagem da universidade em relação ao governo.

Diante desse leque de objetivos, é visível que a interação entre esses atores em um ambiente de Parque Tecnológico tem grande potencial de ser inovadora e produtiva, desde que cada um entenda seu papel e assuma suas atribuições. A existência dos Parques Tecnológicos já se mostrou exitosas em outros países e é necessário replicá-las aos países em desenvolvimento a partir das adaptações necessárias.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa pode ser classificada como descritiva, visto que possui o objetivo de trazer informações sobre como a interação entre os atores pode contribuir para o sucesso de uma política. A condução da pesquisa foi feita a partir do método quantitativo-qualitativo, envolvendo a análise de dados subjetivos e objetivos. Segundo Sordi (2017), esse tipo de pesquisa envolve normalmente mais de um tipo de lógica, fazendo uso de dedução, indução e abdução.

O paradigma utilizado para a produção do conhecimento foi o pragmatismo, que consiste em pesquisa centrada na prática do mundo real em termos de resolver problemas conhecidos, resultando em um estudo de caso, no qual foi feito um acompanhamento e estudo de possíveis intervenções no objeto de estudo de interesse (SORDI, 2017).

Para viabilizar a pesquisa, foi utilizada a triangulação de métodos que, segundo Minayo (2011), integra o estudo das estruturas, dos processos e dos resultados, a compreensão das relações envolvidas na implementação das ações e a visão que os atores diferenciados constroem sobre o objeto investigado.

#### **3.1 Estudo de Caso**

Para Yin (2001), o estudo de caso é método investigativo e abrangente, sendo importante fazer um planejamento concreto e uma análise de dados concisa. O objetivo do estudo de caso é estudar e debater intervenções de acordo com o contexto de interesse do pesquisador, que atua como observador (SORDI, 2017).

Segundo Yin (2001), o estudo de caso pode ser utilizado para explicar as causas de intervenção em determinado evento da vida real, descrever e analisar o contexto no qual a intervenção ocorreu, avaliar o tipo de intervenção realizada ou identificar as situações em que as intervenções estudadas trouxeram ou não resultados consolidados.

A pesquisa traz como estudo de caso a influência das atuações da Universidade de Brasília, do Governo do Distrito Federal e da indústria local na criação de um ambiente inovador no Parque Científico e Tecnológico da UnB – PCTec/UnB, a partir da teoria da Hélice Tríplice.

O desenvolvimento socioeconômico é um desafio complexo. Em um mundo cada vez mais globalizado e competitivo, é importante que a indústria, a fim de gerar mais emprego e renda, seja dinâmica e inovadora.

### 3.2 Análise Documental

Outra técnica utilizada no trabalho é a pesquisa documental, através da consulta de fontes primárias e secundárias, abrangendo documentos do Governo do Distrito Federal, da Universidade de Brasília e dos Parques Tecnológicos estudados.

Foi feita a leitura e análise de estudos e documentos que descrevem a trajetória das políticas de incentivo ao desenvolvimento industrial do Distrito Federal e da visão da Universidade de Brasília como fonte de inovação, envolvendo leis, resoluções, relatórios, matérias jornalísticas, gráficos, entre outros. Para Sordi, 2017, p. 85, “a decisão pela captura de documentos em campo deve considerar aspectos como autenticidade do documento, credibilidade da fonte, representatividade do documento e o significado do seu conteúdo”. A seleção dos documentos foi feita a partir do julgamento de sua relevância acadêmica e jurídica, nacional e internacionalmente.

#### 3.2.1 Documentos do Governo do Distrito Federal

A primeira análise foi realizada em documentos elaborados pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN, que realiza periodicamente estudos, estatísticas e pesquisas sobre a realidade do DF. O conteúdo desses documentos serviu de base para compreender a evolução econômica da região. Foram analisados dados dos seguintes documentos:

**Quadro 2 – Documentos da CODEPLAN analisados**

<b>ÓRGÃO RESPONSÁVEL</b>	<b>NOME DO DOCUMENTO</b>	<b>ANO</b>
CODEPLAN	<b>Brasília, uma cidade centenária</b>	2016
CODEPLAN	<b>Nota Técnica: a área de influência de Brasília e proposta de ampliação da RIDE do DF e entorno</b>	2018
CODEPLAN	<b>RIDE-DF e entorno: que mudança institucional ocorreu no período de 1998-2017?</b>	2020



CODEPLAN	<b>Atlas do Distrito Federal – 2020</b>	2021
CODEPLAN	<b>Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – 2021</b>	2022

Fonte: elaboração própria

A fim de compreender as ações do Governo do Distrito Federal referentes ao crescimento industrial na região, foram analisados textos de leis e decretos dos últimos anos, listados abaixo:

### **Quadro 3 – Documentos Legais das Políticas de Desenvolvimento do DF**

<b>POLÍTICA PÚBLICA</b>	<b>DOCUMENTO LEGAL</b>
Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação	Lei nº 6.620, de 10 de junho de 2020

Fonte: elaboração própria

Outro documento que foi instrumento de análise para a compreensão da realidade do Distrito Federal foi a pesquisa “PIB – Cidades”, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Os dados estão disponíveis no endereço <https://cidades.ibge.gov.br/>.

#### **3.2.2 Documentos da Universidade de Brasília**

A análise de documentos da Universidade de Brasília buscou entender como a Universidade atua no campo da inovação. Foram analisados os textos das resoluções que tratam da Política de Inovação da UnB e do Parque Científico e Tecnológico da Universidade.

### **Quadro 4 – Documentos Legais da Universidade de Brasília**

<b>DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Estatuto e Regimento Geral da UnB	Estatuto e Regimento Geral da UnB
Resolução do Conselho Universitário nº 0006/2020	Institui a Política de Inovação da Universidade de Brasília (UnB), em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
Resolução nº 14/2007 do Conselho Diretor	Aprova a criação do Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília
Resolução nº 11/2018 do Conselho	Aprova emenda ao Estatuto; altera o Regimento Geral e

Universitário	dá outras providências em relação à transformação do Parque Científico e Tecnológico da UnB (PCTec/UnB) em Órgão Complementar
---------------	---

Fonte: elaboração própria

Para o estudo de dados que expressem os resultados do PCTec/UnB, como “empresas abrigadas” e “empregos gerados”, foram analisados os anuários estatísticos da Universidade referentes aos últimos anos, conforme o quadro a seguir.

### Quadro 5 – Anuários Estatísticos da UnB

DESCRIÇÃO
ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2021 (ano-base 2020)
ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2020 (ano-base 2019)
ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2019 (ano-base 2018)
ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2018 (ano-base 2017)
ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2017 (ano-base 2016)
ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2016 (ano-base 2015)

Fonte: elaboração própria

Tendo em vista a impossibilidade de realizar uma pesquisa a nível nacional, foram analisados dados produzidos pelo Ranking de Universidades Empreendedoras, desenvolvido pela Confederação Brasileira de Empresas Juniores (Brasil Júnior). O Ranking traz a posição da UnB em empreendedorismo no Brasil e compara os dados com outras universidades do país, possibilitando analisar o comportamento da Universidade de Brasília em políticas de inovação nos últimos anos. Os dados estão disponíveis em < <https://universidadesempreendedoras.org/>>.

### 3.3 Entrevista

Com o formato semiestruturado, foi aplicada entrevista a representantes de duas das quatro empresas residentes atualmente no Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília, buscando explorar o conhecimento e experiência adquirido nessa relação de

parceria. Para a aplicação das entrevistas, foi utilizada uma estrutura básica que serviu apenas para direcionar os tópicos mais importantes para o atingimento do objetivo da pesquisa.

As empresas foram selecionadas a partir da disponibilidade da concessão da entrevista. Ambas fazem parte do PCTec/UnB há tempo suficiente para exporem suas percepções. Neste trabalho, optou-se por não revelar o nome dos entrevistados, que serão nomeados como Entrevistado X e Entrevistado Y.

**Quadro 6 – Relação de Entrevistados**

<b>Entrevistado</b>	<b>Empresa</b>	<b>Roteiro Aplicado</b>
<b><i>Entrevistado X</i></b>	Evergreen Investimentos Florestais	Roteiro 1
<b><i>Entrevistado Y</i></b>	Instabuy	Roteiro 1

Fonte: elaboração própria

### **3.4 Análise dos Dados**

Para Yin (2001), o estudo de caso deve ser feito através de uma análise holística, usando uma variedade de dados de fontes diversas, para garantir a pluralidade e o debate de opiniões. A análise dos tipos de dados necessários para a pesquisa é a forma principal de se estabelecer o tipo de pesquisa quanto ao seu método (SORDI, 2017).

Como forma de auxiliar o reconhecimento das atribuições e da atuação dos principais *stakeholders* do PCTec/UnB, obtidas nas entrevistas e nas demais ferramentas de coleta de dados foram aplicadas e comparadas às teorias estudadas no trabalho (Hélice Tríplice e Parques Tecnológicos) e analisadas de modo qualitativo e avaliativo, diante do contexto econômico e social atual.

A análise desses documentos permitiu enxergar como se dá a relação de Hélice Tríplice dentro do PCTec/UnB, ajudando também a compreender os desafios a serem enfrentados para um processo mais inovador e efetivo.

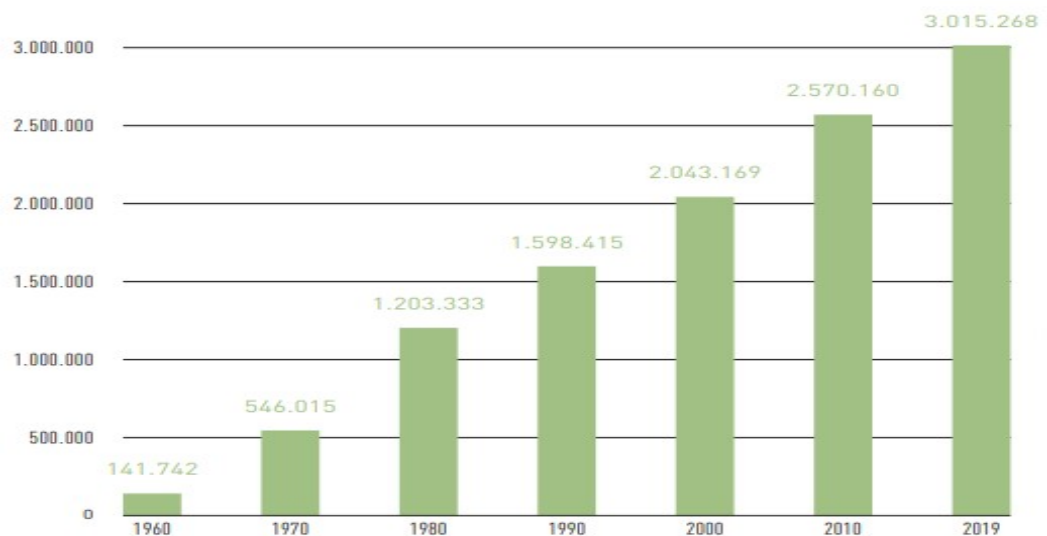
## 4 ANÁLISE

### 4.1 Economia do Distrito Federal: um breve histórico

O processo de desenvolvimento socioeconômico do Distrito Federal é peculiar quando comparado aos grandes centros urbanos do Brasil. Atraídos pela atividade mineradora, bandeirantes e escravizados ocuparam o território do Planalto Central no início do séc. XVIII (CODEPLAN, 2020). Nesse período, a atividade econômica local deu-se a partir das atividades de pecuária, caça, pesca e agricultura (CODEPLAN, 2020). No século XIX, o território definiu-se pelo criatório de gado para abastecimento das zonas mineradoras (CODEPLAN, 2020). No início da construção da nova capital no planalto central, a área do Distrito Federal era povoada por cerca de 5.000 habitantes, que ocupavam fazendas localizadas entre dois núcleos urbanos que não representavam uma capacidade produtiva expressiva: Planaltina e Brazlândia (CODEPLAN, 2016).

Os estudos de Lúcio Costa dedicados ao planejamento da capital, conforme previsto na Lei nº 1.803 de 5 de janeiro de 1953, foram feitos com base em uma cidade para 500.000 habitantes (CODEPLAN, 2016). Entretanto, em sua inauguração, Brasília já contava com cerca de 140.000 habitantes, rompendo o limite indicado na lei já no início da década de 70 (CODEPLAN, 2016). Hoje, a população estimada do Distrito Federal pelo IBGE é de 3.094.325 habitantes, indo muito além do que fora planejado.

**Figura 3 – Crescimento populacional do Distrito Federal**



Fonte: CODEPLAN - Atlas do Distrito Federal: 2020

As oportunidades de emprego na construção civil e no comércio em um lugar praticamente inabitado atraíram uma migração extensiva, que ia muito além dos operários convocados para o trabalho braçal (CODEPLAN, 2016). Essa migração começa, então a gerar uma expansão da invasão de terras públicas, surgindo a necessidade de ser reconhecido o excedente urbano resultante da construção da nova capital, passando a serem criadas também as cidades-satélites (CODEPLAN, 2016). Apesar de todas as questões problemáticas, é importante destacar que a construção da nova capital foi estratégica para a interiorização do desenvolvimento e integração nacional (CODEPLAN, 2020). Já havia, historicamente, o planejamento de ocupação e crescimento da região centro-oeste desde a Constituição de 1891.

Embora as cidades-satélites tenham sido criadas com o intuito de isolar o Plano Piloto, o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões não foi suficiente para que as atividades laborais dos moradores ficassem concentradas em seus próprios pólos urbanos. Grande parte da população dependia de empregos ofertados na região central da capital federal, obrigando o governo a investir em transporte e outros projetos urbanísticos que facilitassem o acesso ao Plano Piloto (CODEPLAN, 2016). O crescimento populacional desordenado em uma região planejada para poucos habitantes, demandou, portanto, cada vez mais a atenção do Estado.

A partir da descentralização da ocupação do território do Distrito Federal, com o crescimento de cidades a ele adjacentes intensificado no início da década de 1970, é consolidada a formação de um aglomerado urbano que ultrapassava os limites político-administrativos do DF, denominado Área Metropolitana de Brasília (CODEPLAN, 2018). Posteriormente, foi instituída pela Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro 1998, a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno, atualmente constituída pelo Distrito Federal, pelos Municípios de Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Barro Alto, Cabeceiras, Cavalcante, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Flores de Goiás, Formosa, Goianésia, Luziânia, Mimoso de Goiás, Niquelândia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, São João d'Aliança, Simolândia, Valparaíso de Goiás, Vila Boa e Vila Propício, no Estado de Goiás, e de Arinos, Buritis, Cabeceira Grande e Unaí, no Estado de Minas Gerais (BRASIL, 2018). O objetivo principal da criação da região foi realizar o planejamento conjunto de serviços públicos, especialmente aqueles relacionados às áreas de infra-estrutura e de geração de empregos. A lei instituiu também a criação de um Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito

Federal para tratar normas e critérios para unificação de procedimentos relativos aos serviços públicos (CODEPLAN, 2018).

**Figura 4 – RIDE – DF/ENTORNO**



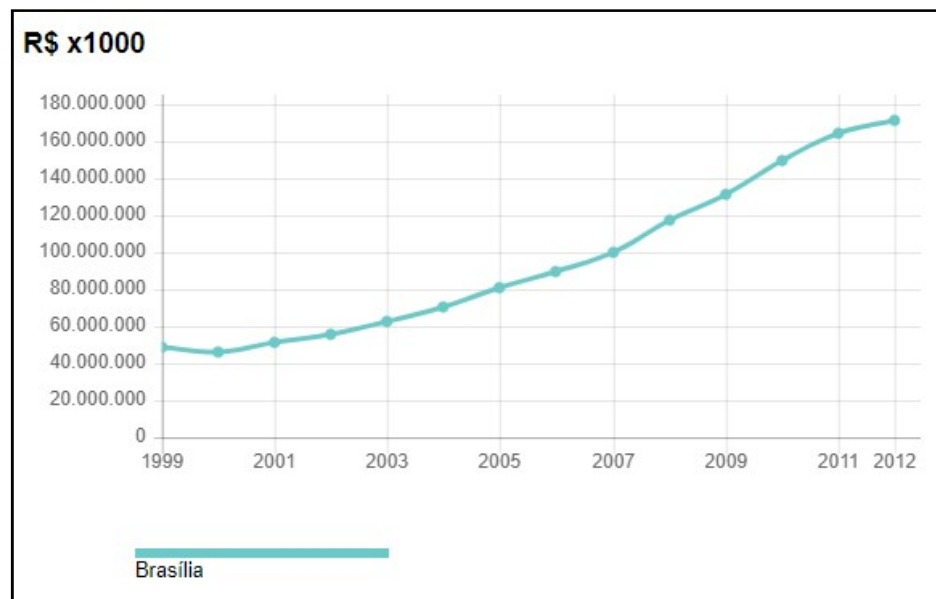
Fonte: Senado Federal/Agência Senado, 2022

A criação e consolidação de uma RIDE é de grande importância para a análise, criação e execução de políticas públicas regionais que visem o desenvolvimento e a integração entre os municípios participantes. Entretanto, por questões federativas e de gestão, a governança dentro da RIDE – DF/ENTORNO é um desafio que ainda deve ser superado (CODEPLAN, [2020]). Para que a região, que envolve municípios de três estados, gere resultados concretos, é necessário que haja melhor interação entre os entes das esferas federal, estadual e municipal, bem como entre os poderes legislativo e executivo dos integrantes (CODEPLAN, [2020]).

#### 4.1.1 O Produto Interno Bruto de Brasília

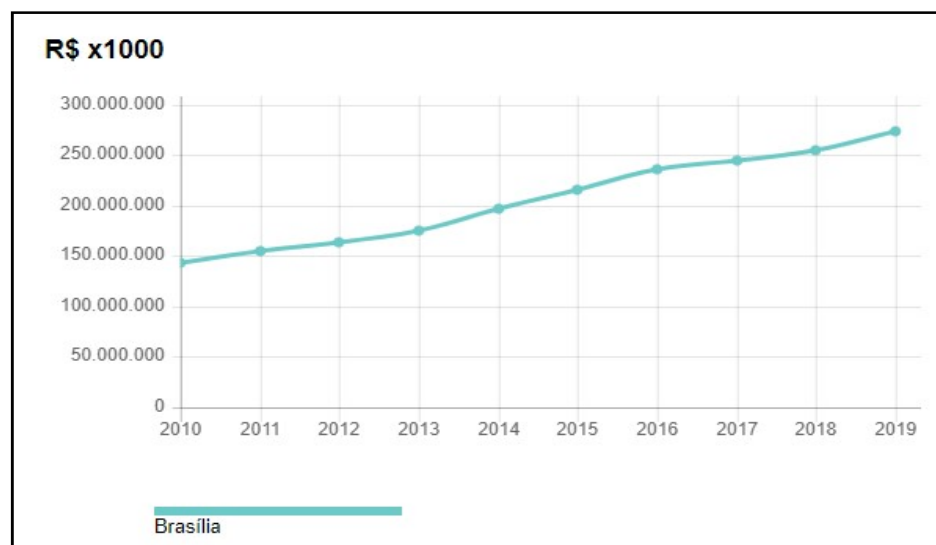
Diante do contexto histórico da região do Distrito Federal, é necessário analisar a composição atual de seu Produto Interno Bruto, que representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos no DF. O PIB de Brasília vem apresentando crescimento a partir dos anos 2000 e, em 2019, atingiu R\$273.613.711,48 (x1000) a preços correntes, sendo o terceiro maior valor registrado entre as cidades do país (IBGE, [2022]).

**Figura 5 - PIB de Brasília a preços correntes (1999 - 2012)**



Fonte: IBGE, 2022

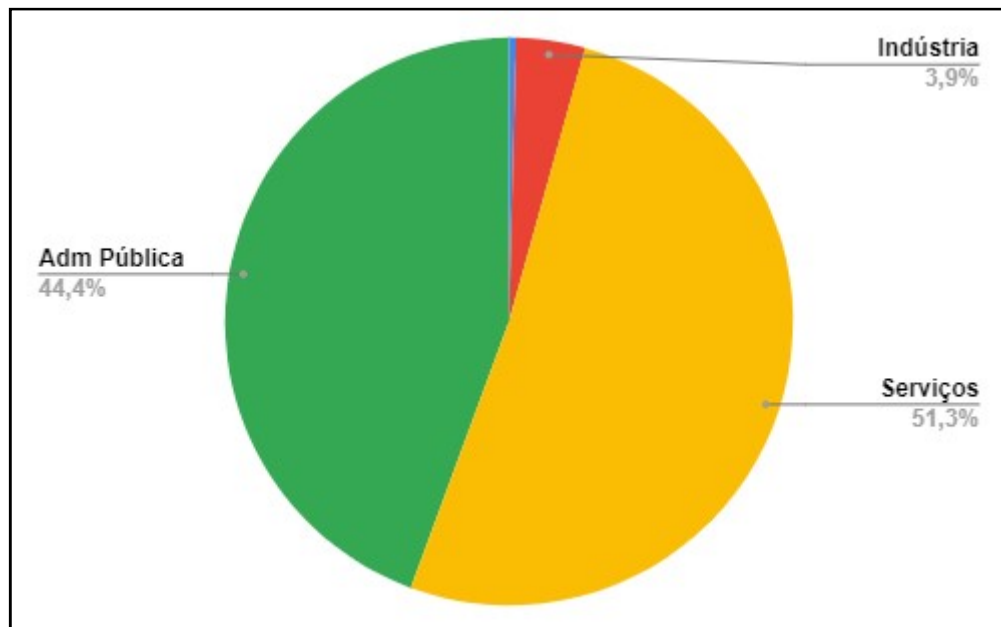
**Figura 6 – PIB de Brasília a preços correntes (2010 - 2019)**



Fonte: IBGE, 2022

A composição do PIB de Brasília também chama atenção por sua peculiaridade. Por se tratar de uma região construída para fins administrativos, o setor de serviços ocupa a maior parte de seu valor adicionado bruto a preços correntes. O IBGE divide as atividades econômicas em: agropecuária; indústria; serviços - exclusive administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social; e administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. Em 2019, a indústria representou apenas cerca de 3,9% do valor adicionado bruto a preços correntes no PIB de Brasília. Somados a esse valor, temos a atividade agropecuária, com participação de cerca de 0,4%, o setor de serviços, com cerca de 51%, e o setor de administração pública e seguridade social, com cerca de 44,13% (IBGE, [2022]).

**Figura 7 – Composição do PIB de Brasília por Atividade Econômica (2019)**



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do IBGE

Ainda, Conforme a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal (PDAD) de 2021, em relatório publicado pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal - CODEPLAN (CODEPLAN, 2022), os setores de atividade com a maioria de pessoas ocupadas no DF é o de serviços (representado por “outros serviços”, comércio, educação e saúde e serviços sociais). A indústria é o setor de atividade que representa apenas 2,8% das pessoas ocupadas da região, ocupando o penúltimo lugar na lista.



**Quadro 7: Setor de atividade das pessoas ocupadas, Distrito Federal, 2021**

RESPOSTA	TOTAL	%
<b>Total</b>	1.268.160	100,00
<b>Outros serviços</b>	483.534	38,1
<b>Comércio</b>	228.180	18,0
<b>Educação, saúde e serviços sociais</b>	154.085	12,2
<b>Administração Pública</b>	142.044	11,2
<b>Construção</b>	75.246	5,9
<b>Serviços por aplicativo</b>	68.970	5,4
<b>Serviços domésticos</b>	68.003	5,4
<b>Indústria</b>	35.958	2,8
<b>Agropecuária</b>	12.140	1,0

Fonte: CODEPLAN/PDAD 2021

A configuração do PIB de Brasília pode ser lida, por um lado, como reflexo da essência e do objetivo da criação da capital do país em uma região pouco desenvolvida na época. Entretanto, o crescimento populacional desenfreado e tudo o que ele trouxe e ainda traz consigo (desigualdade social, desemprego, fome, etc.) fazem com que a região do Distrito Federal possa ser vista como um potencial pólo de produção, de desenvolvimento e de inovação tecnológica, atraindo maior investimento e gerando uma consequente melhoria da qualidade de vida dos cidadãos locais.

#### ***4.1.2 A Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação***

A inovação na economia de uma região é crucial para um desenvolvimento progressivo e consolidado. A produção inovadora gera um efeito cascata na demanda por bens e mão de obra qualificada, visto que o mundo globalizado exige produtos cada vez mais competitivos. Assim, a partir do incentivo do governo em projetos inovadores, são gerados mais empregos, é atraído maior investimento e ocorre o aumento do consumo interno, beneficiando o que foi produzido na região. A fabricação de produtos inovadores pela indústria também pode alavancar as exportações na balança comercial brasileira, o que incentiva ainda mais o desenvolvimento de tecnologias a fim de competir também com a produção estrangeira.

Nesse contexto, pode-se observar um esforço dos governos ao redor do mundo para uma economia cada vez mais inovadora e competitiva. Ao desmembrarmos o Brasil, também

não é diferente. Regiões que buscam maior crescimento socioeconômico contam com políticas e com o incentivo do Governo Federal para a atração de investimento em indústria e serviços diferenciados e transformadores.

No Distrito Federal, a Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação está consolidada na Lei nº 6.620, de 10 de junho de 2020. Essa nova lei é um avanço e uma compilação de leis e decretos anteriores referentes às ações de inovação no âmbito do GDF e representa um marco institucional para um novo paradigma de atuação do governo em pesquisa.

A Lei descreve a Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, como instrumento destinado a orientar as atividades dos diversos agentes que compõem o Sistema Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, no objetivo de promover o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Distrito Federal. Essas ações devem contribuir ao atingimento do patamar da Cidade Humana, Inteligente, Sustentável e Criativa (CHISC), através da aplicação das experiências inovadoras nos serviços públicos prestados à população do DF.

O texto da Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação trata com ênfase a necessidade de trocas mútuas entre as instituições de pesquisa e outros agentes ligados ao Sistema Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, no sentido de que essa interação resulta em melhorias para a população de modo geral, seja com o avanço da economia e geração de empregos inovadores, seja com a melhoria da prestação de serviços públicos.

De acordo com a Lei nº 6.620, de 10 de junho de 2020, o Sistema Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação tem a finalidade de:

- I – viabilizar a articulação estratégica das atividades dos diversos organismos públicos e privados que atuem, direta ou indiretamente, no desenvolvimento de inovação, em prol da eficiência dos serviços públicos para o cidadão;
- II – realizar ações que estimulem o desenvolvimento econômico, social e ambiental do Distrito Federal;
- III – promover as interações de seus membros, com o fim de ampliar e acelerar as atividades de inovação;
- IV – colaborar com o atingimento do patamar de CHISC pelo Distrito Federal.

Para que o funcionamento desse sistema seja efetivo, devem ser agregados atores que, de fato, sejam agentes inovadores. Integram o Sistema Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação (DISTRITO FEDERAL, 2018):

- I – o Distrito Federal, representado por seus órgãos e entidades diretamente envolvidos nas ações a serem implementadas;
- II – (VETADO).
- III – as instituições de ensino superior e tecnológico estabelecidas no Distrito Federal;
- IV – as associações, as entidades representativas de categoria econômica, empresarial ou profissional, os agentes de fomento e as instituições públicas e privadas que atuem em prol da ciência, da tecnologia e da inovação e sejam sediadas no Distrito Federal;
- V – os habitats de inovação instalados no Distrito Federal;
- VI – as empresas de base tecnológica e empresas estabelecidas no Distrito Federal, indicadas por suas respectivas entidades empresariais;
- VII – as associações e cooperativas de produtores, processos ou serviços relacionados com indicações geográficas e conhecimentos tradicionais;
- VIII – os polos setoriais;
- IX – os espaços de coworking e de economia colaborativa;
- X – os living labs;
- XI – os investidores em projetos de inovação, ciência e tecnologia, pesquisas, startups e indústria criativa que financiem iniciativas no Distrito Federal;
- XII – os inventores independentes.

Nesse sentido, o Governo do Distrito Federal, através de sua Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, se enxerga como agente articulador e consumidor do processo de inovação, ultrapassando a ideia do fomento e incentivo fiscal. No documento legal, o papel do GDF é tratado como ativo e estratégico na promoção da participação e engajamento dos integrantes do Sistema Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação.

#### **4.2 Universidade de Brasília: uma “Universidade Empreendedora”?**

Referência em ensino superior no Distrito Federal, no Centro-Oeste, no Brasil e na América Latina, a Universidade de Brasília nasceu dos ideais de Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira em 1962, dois anos após a inauguração da nova capital do país. A ideia de sua criação data dos anos 1957 e 1958, com o argumento de que deveria haver também um plano cultural tão robusto, desafiador e inovador quanto o plano arquitetônico para a Brasília (BOMENY, 2016). O objetivo de seus idealizadores era de que a Universidade fosse um ambiente dominado pela cultura, a ciência e os experimentos de invenção democráticos, capaz de assessorar o governo no plano científico humanístico, a partir da liberdade de convivência no campus (BOMENY, 2016).

Já em sua lei de criação, a Lei nº 3.998, de 15 de dezembro de 1961, a UnB foi organizada como uma Fundação, entidade autônoma capaz de reger a si própria. Dessa forma, estaria liberta da burocracia ministerial, gozando de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. Essa autonomia permitiu que a Universidade pudesse construir uma nova cultura de educação ao longo de seus 60 anos de existência, sendo diferenciada das demais universidades federais do país.

De acordo com o art. 4º de seu Estatuto (UNB, 2022, p. 7), a Universidade de Brasília deve desenvolver suas atividades a partir de doze princípios:

Art. 4º A Universidade de Brasília organiza e desenvolve suas atividades em conformidade com os seguintes princípios:

- I - natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade do Estado;
- II - liberdade de ensino, pesquisa e extensão e de difusão e socialização do saber, sem discriminação de qualquer natureza;
- III - indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- IV - universalidade do conhecimento e fomento à interdisciplinaridade;
- V - garantia de qualidade;
- VI - orientação humanística da formação artística, literária, científica e técnica;
- VII - intercâmbio permanente com instituições nacionais e internacionais;
- VIII - incentivo ao interesse pelas diferentes formas de expressão do conhecimento popular;
- IX - compromisso com a democracia social, cultural, política e econômica;
- X - compromisso com a democratização da educação no que concerne à gestão, à igualdade de oportunidade de acesso, e com a socialização de seus benefícios;
- XI - compromisso com o desenvolvimento cultural, artístico, científico, tecnológico e socioeconômico do País;
- XII - compromisso com a paz, com a defesa dos direitos humanos e com a preservação do meio ambiente.

Esses princípios podem ser observados na missão e na visão da UnB, que traduzem a sua razão de existir e o que a universidade pretende alcançar.

#### Quadro 8 – Missão e Visão da Universidade de Brasília

<b>MISSÃO</b>	<p>Ser uma universidade <b>inovadora</b> e inclusiva, comprometida com as finalidades essenciais de ensino, pesquisa e extensão, integradas para a formação de cidadãos e cidadãs éticos e qualificados para o exercício profissional e empenhados na busca de soluções democráticas para questões nacionais e internacionais, por meio de atuação de excelência.</p>
---------------	---

<b>VISÃO</b>	Ser referência nacional em ensino, pesquisa e extensão, com inserção local, regional e internacional, <b>inovadora</b> , inclusiva, transparente e democrática, com gestão eficaz e qualidade de vida.
--------------	--

Fonte: Elaboração Própria

Em sua organização, a UnB também deve observar os princípios da gestão democrática, da descentralização e da racionalidade organizacional (UNB, 2022). A estrutura administrativa é formada por Reitoria, unidades acadêmicas, centros, conselhos superiores e órgãos complementares (UNB, 2022).

Atualmente, a estrutura acadêmica da Universidade de Brasília conta com quatro campi, 12 institutos, 14 faculdades, 53 departamentos e 16 centros, além da Fazenda Água Limpa (FAL), dos núcleos e laboratórios destinados a práticas de ensino e pesquisa. O primeiro campus fora do Plano Piloto, o campus da Faculdade UnB Planaltina (FUP), foi inaugurado em 2006. Em 2008, os campi das faculdades de Ceilândia (FCE) e do Gama (FGA) também foram ativados.

Toda a história acadêmica e administrativa da UnB se mistura à história da criação e desenvolvimento de Brasília. A Universidade, como agente transformador social, é responsável por produzir conhecimento útil e aplicado à realidade da região na qual está localizada, tornando-se referência para os cidadãos do Distrito Federal e entorno. Uma das formas de cumprir esse papel, é se tornar uma “Universidade Empreendedora”.

De acordo com Etzkowitz e Zhou (2017, p. 31), em uma universidade empreendedora, “os professores e alunos buscam ativamente os resultados úteis de suas pesquisas” para que seja gerada inovação na região. Para os autores, “a Universidade Empreendedora é um motor-chave em uma economia baseada no conhecimento e um importante tracionador do desenvolvimento social” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 33).

Para compreender se a Universidade de Brasília é uma universidade empreendedora, foi observado o Ranking de Universidades Empreendedoras, desenvolvido pela Confederação Brasileira de Empresas Juniores (Brasil Júnior) a partir da coleta e análise de dados obtidos por meio de pesquisa de percepção dos discentes, por meio dos embaixadores (alunos voluntários) e por meio de base de dados complementares a partir das informações já existentes (BRASIL JÚNIOR, [2022]). Os dados são divididos em seis dimensões: Cultura Empreendedora, Inovação, Extensão, Internacionalização, Infraestrutura e Capital Financeiro.

**Quadro 9 – Dimensões e Indicadores do Ranking de Universidades Empreendedoras**

<b>DIMENSÃO</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Cultura Empreendedora</b>	Postura Empreendedora Discente
	Postura Empreendedora Docente
	Avaliação da Grade Curricular
<b>Inovação</b>	Pesquisa
	Patentes
	Proximidade IES-Empresa
<b>Extensão</b>	Redes
	Ações de Extensão
	Altmtria
<b>Internacionalização</b>	Intercâmbio
	Parcerias com IES Internacionais
	Pesquisas com Colaboração Internacional
<b>Infraestrutura</b>	Qualidade da Infraestrutura
	Parque Tecnológico
<b>Capital Financeiro</b>	Orçamento
	Fundos Patrimoniais

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Brasil Júnior, [2022]

A posição da UnB no Ranking de Universidades Empreendedoras tem oscilado nos últimos anos. Em 2016, a Universidade ocupava o 18º lugar, com um índice de 4,8 pontos, bem distante da primeira colocada, a USP (Universidade de São Paulo), com 7,67 pontos. Em 2019 a UnB alcançou a 8ª posição, com 5,05 pontos, tornando-se a universidade mais empreendedora da região Centro-Oeste. Em 2021, em um cenário de pandemia, a UnB caiu para a 15ª posição.

Entretanto, também é importante observar o desempenho da universidade nas dimensões analisadas. Entre 2016 e 2021, a UnB perdeu posição em cultura empreendedora, inovação, infraestrutura, internacionalização e capital financeiro, crescendo apenas em extensão. Mesmo que haja oscilações nesse período, é necessário avaliar os aspectos que levaram a essa piora, sendo necessário focar no que foi feito e no que deixou de ser implementado pela universidade.

**Quadro 10 – Histórico da UnB no Ranking de Universidades Empreendedoras**

Ano	Posição Geral	Cultura Empreendedora	Inovação	Extensão	Infraestrutura	Internacionalização	Capital Financeiro	Nota
2016	18°	33°	20°	17°	15°	27°	17°	4,8
2017	8°	43°	14°	10°	13°	11°	8°	5,86
2019	8°	71°	27°	5°	31°	19°	28°	5,05
2021	15°	47°	42°	12°	24°	35°	37°	5,2

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Brasil Júnior, [2022]

Apesar de ser a universidade mais empreendedora do Centro-Oeste brasileiro e de estar entre as 15 universidades mais empreendedoras do Brasil no Ranking de Universidades Empreendedoras (Brasil Júnior), a Universidade de Brasília precisa traçar novas estratégias de evolução em inovação e empreendedorismo. A região do Distrito Federal tem um potencial produtivo ainda pouco explorado, que pode ser “abraçado” e incentivado pela Universidade de Brasília.

#### **4.2.1 A Política de Inovação da UnB**

Com o entendimento do papel primordial da Universidade de Brasília para o desenvolvimento econômico do Distrito Federal e do entorno, a Política de Inovação da Universidade de Brasília (UnB), instituída pela Resolução do Conselho Universitário nº 0006/2020, em seus objetivos, princípios e diretrizes, enumera diversas ações que focam na contribuição da UnB para a inovação tecnológica.

Os objetivos da Política de Inovação da UnB demonstram a intenção de transformar a Universidade em um ambiente inovador. É possível notar que a política estabelecida no ano de 2020 prevê a criação da cultura de inovação e empreendedorismo, ainda não difundida na instituição. O texto também revela a importância do foco no desenvolvimento econômico e social local e nacional. Os objetivos são:

- I - orientar as ações institucionais de incentivo e gestão da inovação, de forma a promover a geração de conhecimento, de produtos e de serviços para a sociedade;
- II - instituir o ambiente de inovação da Universidade de Brasília;
- III - integrar as ações, processos e estruturas de inovação com as demais atividades e entes da Universidade e de ecossistemas de inovação local, nacional e internacional;
- IV - promover a cultura de inovação na comunidade universitária, propiciando a formação de cidadãos qualificados para atuar de forma transformadora na sociedade;

V - desenvolver a cultura e o sistema de empreendedorismo no escopo da Universidade de Brasília e de sua zona de abrangência, disponibilizando para a sociedade iniciativas que produzam inovação e desenvolvimento econômico e social;

VI - integrar as ações de inovação com as cadeias produtivas locais, regionais, nacionais e internacionais, de modo a promover de forma sustentável o

desenvolvimento socioeconômico e a qualidade de vida;

VII - fomentar a utilização da inovação aberta em plataformas colaborativas e

o uso de licenças alternativas, quando do interesse da Universidade;

VIII - alinhar a política de inovação da UnB à ENCTI (Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação), aprimorando e integrando os processos ligados à gestão da inovação tecnológica, que devem ser desenvolvidos de forma célere internamente à Universidade;

IX - estimular a disponibilização, a entes externos, de informações sobre infraestrutura de pesquisa, que permitam viabilizar novas parcerias para inovação, prestação de serviços tecnológicos e extensão tecnológica. (UNB, 2020)

A partir daí, a Política de Inovação da Universidade de Brasília define os seus princípios, que miram na transformação da visão da universidade, buscando voltar-se para ações e processos de inovação como centro do desenvolvimento econômico e social.

Esses princípios ressaltam a atuação universitária com a comunidade, sendo eles:

I - reconhecimento da inovação como ação transversal que permeia as atividades fundamentais e indissociáveis da Universidade (ensino, pesquisa e extensão), resultando em melhorias de produtos ou processos, efetivo ganho de qualidade ou desempenho, bem como desenvolvimento econômico ou social;

II - reconhecimento das atividades científicas, tecnológicas e de inovação como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;

III - promoção, criação e manutenção de ações, estruturas e processos decorrentes do desenvolvimento científico e tecnológico da Universidade, com vistas à inovação;

IV - priorização das necessidades locais e regionais;

V - descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação nos diversos entes do ambiente de inovação da Universidade;

VI - estímulo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de propriedade intelectual e transferência de tecnologia;

VII - garantia de que o processo de inovação tecnológica se dê em consonância com a manutenção do patrimônio artístico, cultural, ético e social da UnB, e com a preservação do meio ambiente;

VIII - promoção da cooperação e interação entre os entes do ambiente de inovação da Universidade com os ecossistemas local, regional, nacional e internacional;

IX - desenvolvimento de infraestrutura para pesquisa e inovação no âmbito da Universidade;



X - simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em suas avaliações;

XI - apoio, incentivo e integração de inventores independentes às atividades da Universidade e ao sistema produtivo. (UNB, 2020)

Em suas diretrizes estratégicas, a Política de Inovação da Universidade de Brasília define a criação de alianças para o estímulo e o fomento das ações de inovação e desenvolvimento econômico e social. São estabelecidos métodos que permitirão a expansão e a concretização do ambiente inovador da universidade, conforme citação a seguir.

I - estruturar a atuação institucional de forma a criar alianças estratégicas com o setor produtivo local, regional, nacional e internacional, que orientem a geração de inovação no contexto do ambiente de inovação da Universidade;

II - fomentar o empreendedorismo e estabelecer modelos de gestão que apoiem tais iniciativas, em parcerias com os setores públicos e privados;

III - promover o fortalecimento da extensão tecnológica para a inclusão produtiva e social;

IV - fomentar a prestação de serviços tecnológicos, a partir da infraestrutura de pesquisa e extensão instalada na Universidade;

V - apoiar e contribuir com ações junto a entidades associativas, cooperativas, atividades de economia solidária e movimentos sociais;

VI - fomentar e promover o desenvolvimento, a difusão e a divulgação de tecnologias sociais;

VII - incentivar pesquisas teóricas puras que gerem impacto científico em sua área específica;

VIII - incentivar pesquisas aplicadas nas diversas disciplinas e áreas (individualmente ou de forma interdisciplinar), visando à resolução de problemas atuais da sociedade;

IX - buscar, permanentemente, a constituição de mecanismos que intensifiquem os resultados de apropriação da propriedade intelectual e transferência de tecnologia e conhecimento e que aprimorem a gestão de sua propriedade intelectual, em parceria com entes públicos e privados;

X - orientar ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual em nível de graduação, pós-graduação e outras formações complementares, incentivando parceria com outras instituições;

XI - estimular o envolvimento e a participação da comunidade acadêmica e dos demais entes do ambiente de inovação da UnB na implementação e execução da Política de Inovação;

XII - fomentar a participação de servidores do quadro da UnB em empresas de base tecnológica, que atuam na geração de inovação;

XIII - fomentar a adoção de mecanismos de controle de resultados e processos de avaliação da Política de Inovação;

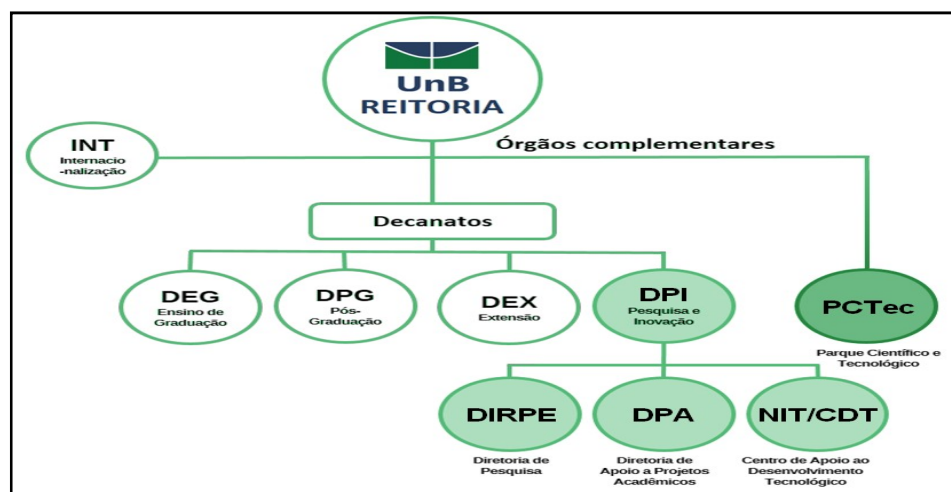
XIV - fortalecer as competências operacionais, científicas, tecnológicas e administrativas dos entes do ambiente de inovação da UnB;

XV - destinar espaços físicos e manter processos e estruturas para a sustentação do ambiente de inovação da Universidade;

XVI - possibilitar a participação da UnB no capital social de empresas, de acordo com interesses institucionais e com os devidos mecanismos de controle. (UNB, 2020)

O Ambiente de Inovação da Universidade de Brasília, estabelecido pela Política de Inovação da UnB é constituído, principalmente, por: Decanato de Pesquisa e Inovação (DPI) - responsável pela promoção, coordenação e supervisão das políticas relativas à pesquisa e à inovação da UnB -, com ênfase na atuação da Diretoria de Pesquisa (DIRPE) e do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT); pelo Parque Científico e Tecnológico (PCTec); pelas Unidades Acadêmicas e Centros vinculados à Reitoria; e por órgãos complementares. O Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, define ambientes promotores de inovação como espaços que, baseados no conhecimento, articulam empresas, governo, instituições de pesquisa, agências de fomento e organizações da sociedade civil, gerando inovação e empreendedorismo.

**Figura 8 – Ambiente de Inovação da UnB**



Fonte: UnB - site

A DIRPE, responsável pela interação entre o ambiente de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da UnB e o seu ambiente de inovação, visa a apoiar a formação de parcerias e redes entre pesquisadores e o setor produtivo, em colaboração com o CDT e o PCTec. É responsável também por monitorar as pesquisas desenvolvidas na universidade, de modo que sejam alinhadas ao máximo com a visão inovadora.

O Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT) denominado como Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UnB, é responsável pelas ações de proteção de propriedade intelectual da UnB.

O Parque Científico e Tecnológico (PCTec) é responsável pelas relações externas da Universidade, sejam elas públicas ou privadas, aumentando as relações de parceria entre a instituição e a comunidade externa.

As Unidades Acadêmicas, Centros vinculados à Reitoria e Órgãos Complementares são responsáveis por difundir e incentivar as ações de inovação e empreendedorismo na universidade, atuando na criação da cultura inovadora do ambiente acadêmico.

Entre os processos estruturantes do ambiente de inovação da Universidade de Brasília, estão: a proposição de empreendimentos e incubação de empresas, que tem por finalidade a criação de empreendimentos para a sociedade, que possam gerar desenvolvimento econômico e social; a proposição de projetos de inovação, em âmbito nacional e internacional, incluindo tecnologias sociais e economia solidária, além de políticas públicas, que tem como finalidade apoiar instituições externas, viabilizando a relação da universidade com a comunidade externa; a prestação de serviços tecnológicos, destinados a atividades de inovação e pesquisa; a criação de plataformas tecnológicas; a proteção à propriedade intelectual cuja titular é a UnB; a transferência de tecnologia outorga de direito de uso ou de exploração de criação desenvolvida pela universidade; o apoio ao inventor independente que comprove o depósito de patente; a gestão da inovação e do empreendedorismo; o apoio a pesquisas com o patrimônio genético brasileiro e o conhecimento tradicional associado.

A Política de Inovação da Universidade de Brasília mostra a mudança de paradigma da instituição. Com um debate cada vez maior a respeito do papel da universidade no desenvolvimento econômico e social local e nacional, o texto traz uma visão importante sobre a atuação acadêmica nos processos de inovação. Apesar de falhar em não definir concretamente instrumentos de avaliação das ações propostas, a política detalha de forma acessível o que é proposto.

#### **4.3 O Parque Científico e Tecnológico da UnB – PCTec/UnB**

O Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília tem como função estratégica o desenvolvimento de pesquisas através de parcerias com empresas públicas e

privadas para a geração de conhecimentos, produtos e serviços tecnológicos que visem ao desenvolvimento sócio-econômico e o fortalecimento das estruturas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) no País (UNB, 2022).

**Figura 9: Logomarca PCTec- UnB**



Fonte: site

Criado pela Resolução nº 14/2007 do Conselho Diretor; e consolidado como órgão complementar da UnB através da Resolução nº 11/2018 do Conselho Universitário, o PCTec tem onze finalidades:

- I - Atrair investimentos públicos e privados para inovação tecnológica, visando geração de bem-estar social e riqueza, bem como aproximar a comunidade acadêmica da UnB das organizações de base tecnológica e inovadoras de alta qualificação, criando oportunidades para novos projetos de pesquisa de ponta;
- II - Ser um ambiente para a interação entre empresas, sociedade, governo e comunidade científica, estabelecendo parcerias com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais com foco em PD&I;
- III - Contribuir para a transformação do Distrito Federal em um dos grandes centros econômicos do País e polo gerador de alta tecnologia e também de tecnologias sociais;
- IV - Transformar os resultados de PD&I em produtos, processos e serviços tecnológicos para atender a demandas da sociedade e do mercado;
- V - Transferir conhecimento científico e tecnológico para empresas de base tecnológica ou empreendimentos sociais, por meio do estímulo à geração e à transferência de conhecimento e tecnologias da UnB para empreendimentos integrantes do PCTec/UnB, visando ao desenvolvimento e produção de bens, processos e serviços inovadores;
- VI - Gerar novos padrões de empregabilidade nas empresas parceiras do PCTec/UnB, especialmente para profissionais de alta qualificação;
- VII - Abrigar novas empresas de base tecnológica e base social;
- VIII - Apoiar parcerias entre a UnB e organizações públicas e privadas envolvidas com a pesquisa, desenvolvimento social e inovação tecnológica;
- IX - Proporcionar oportunidades de estágios aos alunos da UnB, bem como facilitar sua inserção no mercado de trabalho;
- X - Apoiar o desenvolvimento de negócios e gestão dos empreendimentos integrantes do PCTec/UnB;

XI - Identificar as demandas científicas, tecnológicas e sociais da região do Distrito Federal que oportunizem a interação com as unidades acadêmicas e a criação de empreendimentos no PCTec/UnB.

A Política de Inovação da UnB define o PCTec/UnB como ente “responsável por estabelecer relacionamentos com instituições externas, públicas ou privadas, visando a atrair investimentos para inovação, criar e apoiar parcerias com a universidade e promover o desenvolvimento do ambiente de inovação” (UNB, 2020). As principais ações do PCTec atualmente giram em torno das empresas residentes e das plataformas e serviços tecnológicos de inovação. Outras ações do PCTec/UnB envolvem a realização de eventos que incentivam a interação entre empresas, governo e universidade.

Empresas residentes são empresas de base tecnológica que atuam nas áreas de Tecnologia da Informação e Comunicação; Energia; Tecnologias Ambientais; Tecnologias da Educação; Fármacos e Medicamentos; Biotecnologia; Tecnologia Biomédica; e Nanotecnologia. Para ingresso no PCTec/UnB, essas empresas são selecionadas por meio de editais, que exigem a realização de atividades inovadoras de acordo com a demanda social; a busca pela interação com a Universidade, com o Parque Científico e Tecnológico, com o Centro Tecnológico e empresas, no desenvolvimento de inovações; e a atuação sustentável. Dessa forma, as empresas residentes celebram um acordo de parceria com o Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília (PCTec/UnB) e um termo de ocupação de espaço físico por cessão onerosa com a UnB.

Atualmente, o PCTec/UnB possui quatro empresas residentes, que já atuam há alguns anos em parceria com a Universidade de Brasília. Todas essas empresas estão situadas no prédio do Centro de Desenvolvimento Tecnológico da UnB – CDT/UnB, espaço concedido a partir de seleção feita por meio de edital.

**Figura 10 – Empresas residentes no PCTec/UnB**

 <p>A Evergreen Investimentos Florestais se propõe a valorizar o uso da floresta e mudar a forma de ver a questão da sustentabilidade, por meio da gestão de ativos florestais e rurais. Trabalha com a materialização de empreendimentos floresta - indústria.</p> <p><b>Local:</b> Edifício CDT  <b>Sala:</b> AT 10/17  <b>Tel:</b> 61 8155-1276  <b>Site:</b> <a href="http://www.evergreenbrasil.com.br">www.evergreenbrasil.com.br</a></p>	 <p>A Instabuy é uma plataforma de e-commerce que tem como objetivo ajudar pequenos e médios negócios a inserirem a sua loja no mundo virtual e trazer comodidade para quem faz compras. Atua como um shopping online, apresentando lojas de diversos segmentos.</p> <p><b>Local:</b> Edifício CDT  <b>Salas:</b> AT 10/33 e 10/37  <b>Tel:</b> 61 99931-7222  <b>Site:</b> <a href="http://www.instabuy.com.br">www.instabuy.com.br</a></p>
 <p>A LOOP Engenharia de Computação é uma empresa jovem que traz uma nova visão ao mercado de tecnologia da informação. Possui experiência em software web, software para dispositivos móveis, processamento de imagens e dispositivos embarcados.</p> <p><b>Local:</b> Edifício CDT  <b>Salas:</b> AT 07/17, 07/21, 07/25 e 07/29  <b>Tel:</b> 11 3090-2909  <b>Site:</b> <a href="http://www.loopkey.com.br">www.loopkey.com.br</a></p>	 <p>A PROSA é uma empresa de consultoria especializada no desenvolvimento e implementação de projetos socioambientais, que atua com profissionais associados em parceria com organizações da sociedade civil, movimentos sociais e iniciativa privada.</p> <p><b>Local:</b> Edifício CDT  <b>Salas:</b> AT 07/33 e 07/37  <b>Tel:</b> 61 98202-7707  <b>Site:</b> <a href="http://www.prosa.eco.br">www.prosa.eco.br</a></p>

Fonte: Site - UnB

As Plataformas de Serviços Tecnológicos e de Inovação são ações financiadas por órgãos de fomento, emendas parlamentares, ou convênios e contratos com empresas privadas, que têm a participação de pesquisadores da UnB para o desenvolvimento de pesquisa, de

extensão, de formação continuada e de produtos e processos. Atualmente, o PCTec/UnB conta com três Plataformas Tecnológicas, sendo elas:

**Figura 11 – Plataformas Tecnológicas no PCTec/UnB**



Fonte: Site - UnB

O Anuário Estatístico da UnB divulga, anualmente, os resultados produzidos pela Universidade. Em relação ao Parque Científico e Tecnológico, são divulgados os número relativos a: área total ocupada; área em construção; empresas abrigadas; empregos gerados; editais publicados; e recursos captados. Também são descritas as quantidades de eventos promovidos ou apoiados pelo Parque.

Tendo em vista que o objetivo do trabalho é compreender a contribuição do PCTec/UnB para a consolidação de uma indústria inovadora no Distrito Federal a partir da ação das empresas, da universidade e do GDF, foram analisados o quantitativo de empresas, a quantidade de empregos gerados e os recursos captados no Parque entre 2015 e 2020.

**Quadro 11 – Anuário Estatístico da UnB – PCTec/UnB**

<b>ANO</b>	<b>EMPRESAS RESIDENTES</b>	<b>EMPREGOS GERADOS</b>	<b>RECURSOS CAPTADOS</b>
2015	7	Não Divulgado	R\$133.933,52
2016	9	Não Divulgado	R\$216.050,17
2017	9	160	R\$227.308,23
2018	7	Não Divulgado	R\$150.782,00
2019	7	133	R\$122.755,2
2020	9	75	R 155.820,05

Fonte: Elaboração própria a partir de dados dos Anuários Estatísticos da UnB

É possível observar, nos anos analisados, que houve certa estabilidade na quantidade de empresas residentes, enquanto houve queda no número de empregos e oscilação nos recursos captados. Mesmo antes da pandemia de COVID-19, a captação de recursos sofreu uma queda brusca entre 2016 e 2019, o que pode ser refletido também na queda de posição da UnB nas dimensões “Cultura Empreendedora” e “Inovação” do Ranking de Universidades Empreendedoras (Quadro 10).

Quando o foco é feito na situação atual do PCTec/UnB, nota-se a existência de apenas quatro empresas residentes. De acordo com o Entrevistado X e Entrevistado Y, representantes de duas dessas empresas, esse fator pode ser explicado devido ao baixo empenho da Universidade e da direção do Parque, assunto que será tratado em profundidade no tópico seguinte.

Ao analisar a natureza das empresas residentes, nota-se que são empresas que, de fato, possuem ideais inovadores, capazes de trazer transformação para a indústria e serviços no Distrito Federal. Entretanto, há a necessidade de compreender se a experiência dessas empresas está sendo compartilhada com o meio acadêmico e com o governo de forma eficiente.

O Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília – PCTec/UnB está passando por uma série de mudanças. Os próximos editais, que estão sendo elaborados neste momento, visam atrair um número muito maior de empresas, tendo em vista a mudança da localização das concessões para uma área muito maior que a disponível no prédio do CDT, localizada no Edifício PCTec-1 (próximo à Fiocruz Brasília).



**Figura 12 - Edifício PCTec-1**



Fonte: Google Maps

#### ***4.3.1 A atuação da UnB, do GDF e das empresas no PCTec, sob a perspectiva das empresas residentes***

- Universidade de Brasília;

A Universidade de Brasília tem trabalhado para instituir uma Política de Inovação ativa e transformadora. O texto da Resolução do Conselho Universitário nº 0006/2020 traz importantes elementos que permitem, de fato, a consolidação de um ambiente inovador dentro da Universidade. A criação de um Parque Tecnológico (Resolução nº 14/2007 do Conselho Diretor) e sua transformação em Órgão Complementar da Universidade de Brasília (Resolução nº 11/2018 do Conselho Universitário) demonstram a intenção da UnB em contribuir cada vez mais com a evolução da capacidade produtiva do Distrito Federal.

Entretanto, a atuação da Universidade de Brasília dentro do PCTec/UnB merece atenção. Em uma Hélice Tríplice, os três atores centrais devem trabalhar em conjunto para que a inovação, de fato, ocorra em sua plenitude. No Parque Científico e Tecnológico da UnB é possível observar que a universidade tem se colocado, na prática, como uma instituição central que realiza a concessão de espaço para que as empresas se instalem e, assim, busquem firmar suas parcerias dentro da Universidade.

De acordo com o Entrevistado X, não há esforço da UnB, através da direção do PCTec/UnB, para que as empresas interajam entre si, com os alunos, ou com o Governo do Distrito Federal. O entrevistado revela que se sente como um “mero inquilino” da Universidade de Brasília. Sua interação com o GDF ou com pesquisadores da UnB é feita fora

da ação do Parque Tecnológico, de acordo com a própria demanda da empresa, através de editais abertos para o público em geral, sem vantagem por estar inserida no PCTec/UnB.

O Entrevistado X afirma que o processo burocrático envolvido na apresentação de projetos pelas empresas residentes à direção do PCTec/UnB inviabiliza ainda mais o papel da Universidade. Há, segundo ele, uma morosidade e excesso de regras que atrasam e desanimam as parcerias empresariais. O entrevistado ainda ressalta que sua experiência em outros Parques Tecnológicos de Universidades Federais do país foi diferente, pois as universidades eram proativas, mais abertas e céleres em suas parcerias.

O Entrevistado Y reforça a percepção do Entrevistado X nessa questão. Para ele, ocorre uma grave falha de comunicação entre a direção do PCTec/UnB e as empresas residentes. O representante da empresa Instabuy considera que não há reciprocidade em suas trocas com a Universidade, sendo este processo muito mais oneroso para os entes privados.

Nesse sentido, é possível considerar que a Universidade, apesar dos esforços normativos para se transformar em uma universidade inovadora, não tem utilizado o seu Parque Científico e Tecnológico da maneira mais eficiente. Apesar de um excelente texto de Política de Inovação, o PCTec/UnB não traduz as responsabilidades de uma universidade em uma Hélice Tríplice, pois falta proatividade e liderança nos processos relativos às ações do Parque junto às empresas residentes.

O Quadro 12, apresentado a seguir, resume as atribuições dadas à Universidade pela teoria da Hélice Tríplice (ABDALLA; CALVOSA; BATISTA, 2009, p. 9) e o desempenho da UnB relacionado ao PCTec/UnB, sob a percepção das empresas residentes e dos documentos analisados.

**Quadro 12 – Atribuições da UnB sob a ótica da Hélice Tríplice**

<b>ATRIBUIÇÃO</b>	<b>DESEMPENHO DA UNB</b>	<b>ANÁLISE</b>
1. Criar fontes de novos conhecimentos e tecnologias;	<b>BOM</b>	A UnB é referência no Distrito Federal e na região Centro-Oeste, ocupando o 15º lugar no Ranking de Universidades Empreendedoras (Brasil Júnior),
2. Estabelecer relações com as empresas e os governos;	<b>RUIM</b>	Falta proatividade, comunicação e celeridade da UnB nas trocas do PCTec.

3. Criar novas áreas de atuação;	<b>BOM</b>	
4. Liderar os processos de mudança.	<b>RUIM</b>	Falta proatividade, comunicação e celeridade da UnB nos processos do PCTec.

Fonte: Elaboração Própria

- Governo do Distrito Federal;

De acordo com a Coordenadoria de Ciência, Tecnologia e Inovação – CTI do PCTec/UnB, o Parque Tecnológico possui parcerias oficiais com o Governo do Distrito Federal, mais especificamente com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal, com a Secretaria de Educação do Distrito Federal, com a Secretaria de Desenvolvimento Social do Distrito Federal, com a Secretaria de Economia do Distrito Federal, com a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal e com o Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC.

O Governo do Distrito Federal possui, atualmente, um documento legal que institucionaliza uma Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação transformadora. A partir dela, o governo se reconhece como agente inovador muito além do fomento e dos incentivos fiscais, atuando diretamente na articulação e promoção dos ambientes de inovação nas ações de pesquisa.

Entretanto, a articulação do GDF dentro do Parque Científico e Tecnológico da UnB está, ainda, restrita às demandas por serviços prestados na Universidade e por ações de fomento à pesquisa. Também há, segundo a pesquisa, falha na comunicação e no trabalho conjunto entre o governo local e as empresas residentes no PCTec de forma direta.

De acordo com o Entrevistado X, as relações de sua empresa com o GDF, principalmente via FAP-DF, ocorrem fora do âmbito do Parque, através da participação em editais abertos a empresas em geral, sem qualquer benefício por estarem inseridos no PCTec/UnB. O Entrevistado Y também considera que o GDF não utiliza o PCTec/UnB de forma eficiente, podendo haver trocas diretas entre governo e empresa, que gerariam muitos benefícios para a população e para o setor produtivo.

O Quadro 13, apresentado a seguir, resume as atribuições dadas ao Governo pela teoria da Hélice Tríplice (ABDALLA; CALVOSA; BATISTA, 2009, p. 9) e o desempenho

da GDF relacionado ao PCTec/UnB, sob a percepção das empresas residentes e dos documentos analisados.

**Quadro 13 – Atribuições do Governo sob a ótica da Hélice Tríplice**

<b>ATRIBUIÇÃO</b>	<b>DESEMPENHO DO GDF</b>	<b>ANÁLISE</b>
1. Promover o desenvolvimento econômico e social através de novas estruturas organizacionais	<b>REGULAR</b>	A Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal é um marco institucional para a participação ativa do GDF. Entretanto, é preciso que os órgãos locais enxerguem melhor a parceria com o PCTec/UnB.
2. Possuir planos políticos com metas governamentais claras voltadas para inovação e conhecimento;	<b>BOM</b>	A Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal é um texto completo e inovador.
3. Interagir entre as diversas esferas políticas;	<b>REGULAR</b>	Dentro do PCTec/UnB, há interação com a UnB, mas nenhuma interação direta com as empresas residentes.
4. Promover benefícios à população.	<b>REGULAR</b>	O GDF está em processo de transformação relativa às ações de inovação. Na Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal, há ênfase na absorção da inovação pelo serviço público.

Fonte: Elaboração Própria

- Empresas residentes.

Atualmente, há quatro empresas residentes atuantes no Parque Científico e Tecnológico da UnB. Essas empresas representam um dos eixos da Hélice Tríplice. De acordo com os documentos legais da Universidade de Brasília e do Governo do Distrito Federal

analisados neste trabalho, fica evidente a necessidade e a importância de parcerias com o setor privado no processo de inovação.

Nas entrevistas realizadas com duas das quatro empresas residentes atualmente no PCTec/UnB, os entrevistados declararam que atuam pouco quanto às relações com a UnB e com o GDF, mas culpam a universidade por essa falha de comunicação, afirmando que realizam diversas tentativas de uma parceria mais ativa entre empresa-universidade.

Como já relatado, o Entrevistado X afirma que hoje as empresas residentes se sentem como “meras inquilinas” da Universidade de Brasília, pois tentam entregar projetos que são barrados pela morosidade e excesso de burocracia.

O Quadro 14, apresentado a seguir, resume as atribuições dadas às empresas pela teoria da Hélice Tríplice (ABDALLA; CALVOSA; BATISTA, 2009, p. 9) e o desempenho das empresas residentes relacionado ao PCTec/UnB, sob a percepção dos entrevistados e dos documentos analisados.

**Quadro 14 – Atribuições das empresas sob a ótica da Hélice Tríplice**

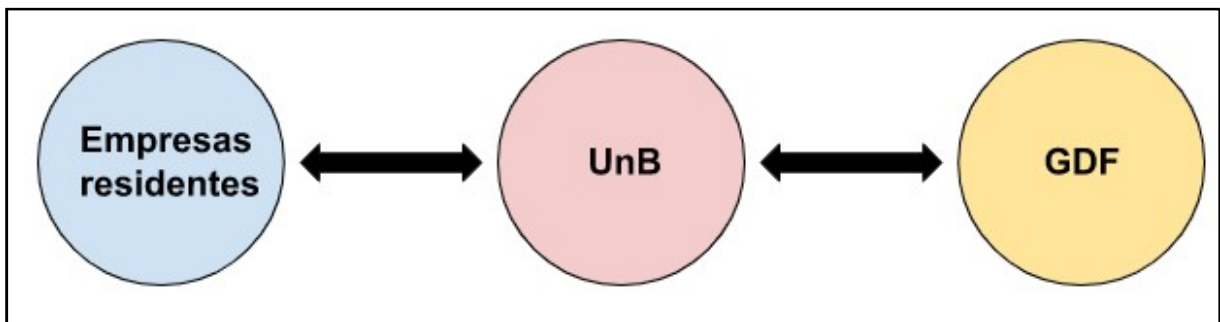
<b>ATRIBUIÇÃO</b>	<b>DESEMPENHO DO GDF</b>	<b>ANÁLISE</b>
1. Desenvolver de produtos e serviços inovadores;	<b>BOM</b>	As empresas residentes no PCTec/UnB, de fato, são empresas de base tecnológica que atuam nas áreas de Tecnologia da Informação e Comunicação; Energia; Tecnologias Ambientais; Tecnologias da Educação; Fármacos e Medicamentos; Biotecnologia; Tecnologia Biomédica; e Nanotecnologia.
2. Promover a interação com os centros de transferência de tecnologia da comunidade científica;	<b>REGULAR</b>	Essa ação é dificultada pela falha nos processos de comunicação dentro da comunidade do PCTec/UnB.
3. Liderar os processos de mudança.	<b>REGULAR</b>	As empresas não se enxergam como líderes nesse processo, visto que a UnB é colocada no centro da relação.

Fonte: Elaboração Própria

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise das informações coletadas ao longo do trabalho, é possível compreender que não há uma relação de Hélice Tríplice consolidada no Parque Tecnológico da Universidade de Brasília (PCTec/UnB). As relações dentro do PCTec/UnB ocorrem de forma linear, a partir da centralização na Universidade de Brasília, que age “comandante” das ações do Parque. As trocas diretas entre o Governo do Distrito Federal e as empresas residentes no Parque ocorrem fora da esfera universitária, a partir de editais lançados pela FAP-DF, nos quais elas concorrem igualmente com outras organizações.

**Figura 13 – Relação entre empresas, universidade e governo local no PCTec/UnB**



Fonte: Elaboração Própria

Esse fenômeno seria considerado normal de acordo com a literatura. Para Etzkowitz e Zhou (2017), estruturas de Hélice Tríplice podem surgir em modo desigual conforme a sociedade, podendo ser lideradas pelo governo, em dado momento, pela universidade, e pela indústria. Entretanto, há baixa expectativa das empresas residentes quanto a uma evolução dessa relação. Também há controvérsias quanto à liderança e proatividade da UnB.

Essa baixa expectativa diz respeito principalmente às dificuldades de comunicação também na relação empresa-universidade. As empresas residentes se sentem “abandonadas” pela UnB e se queixam da falta de ação da Universidade em relação a projetos que possam desenvolver juntas, considerando-se meras “inquilinas” do campus. Também não enxergam a UnB como um agente articulador que poderia melhorar a relação entre as empresas e o GDF dentro do PCTec, pois relatam que a universidade não apresenta movimento de mudança no modo como trata o fluxo dos processos dos projetos do parque.

A Universidade de Brasília possui uma política de inovação robusta e ampla, que, no papel, tem o objetivo de fazer com que a universidade tenha um espírito inovador em todas as

suas ações acadêmicas e administrativas. Entretanto, o ambiente de inovação da Universidade de Brasília, quando se trata do Parque Científico e Tecnológico, está prejudicado por excesso de burocracia, pela comunicação falha e pela falta de incentivo às empresas residentes. Ocorre, historicamente, pouco interesse do Governo do Distrito Federal em interagir, investir e trabalhar em conjunto com a Universidade de Brasília para o desenvolvimento e inovação da indústria na região. Isso pode ser observado tanto em suas políticas públicas quanto na criação de um novo parque tecnológico: o BIOTIC - Parque Tecnológico de Brasília.

Diante das transformações que estão ocorrendo no Parque Científico e Tecnológico da Universidade de Brasília e da nova Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, há necessidade de que seja observado se haverá melhoria no desenho da Hélice Tríplice no PCTec/UnB. Sugere-se que seja feito um estudo de campo, inviabilizado no momento por conta da pandemia de COVID-19, mas que futuramente poderá desenhar essa evolução, bem como especificar relações mais profundas dentro do Parque.

Conclui-se, portanto, que o papel dos três principais agentes de um Parque Tecnológico desenvolvido no PCTec/UnB precisa ser melhor desenhado e melhor trabalhado. A Universidade de Brasília tem capacidade e destaque em empreendedorismo acadêmico no centro-oeste do Brasil. É preciso que o Governo do Distrito Federal enxergue essa parceria de forma mais dinâmica, para além dos instrumentos legais existentes. A visão do GDF sobre a necessidade de incentivar uma indústria inovadora em seu território está expressa em sua nova lei, mas é preciso que os agentes públicos trabalhem com ações concretas que vejam a UnB como forte aliada nesse processo.

Também fica evidente a necessidade de que a Universidade de Brasília, especialmente o PCTec/UnB faça um estudo profundo dos processos referentes à apresentação de projetos pelas empresas residentes e da comunicação interna dentro o Parque. Há outros exemplos pelo Brasil de universidades federais, que estão, por sua natureza, sob as mesmas regulamentações da Universidade de Brasília, e que conseguem aplicar modelos de gestão de Parques Tecnológicos mais dinâmicos e eficientes. O ambiente inovador não deve ocorrer apenas como produto final do PCTec/UnB, mas deve abranger toda e qualquer ação, seja ela administrativa ou acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ABDALLA, Márcio; CALVOSA, Marcello; BATISTA, Luciene. **Hélice tríplice no Brasil: um ensaio teórico acerca dos benefícios da entrada da universidade nas parcerias estatais**. Cadernos de Administração, v. 1, n. 3, 2009.

ABDALLA, Márcio; CALVOSA, Marcello; BATISTA, Luciene. **Hélice Tríplice no Brasil e na América Latina: fomentando o desenvolvimento através do ator universidade**. Revista Iberoamericana de Educación, v. 61, n. 1, p. 1-12, 2013.

BARREIRO, Elis; RAMALHO, Ângela. **A importância dos PCTs para o desenvolvimento local e territorial: a experiência do Parque Tecnológico da Paraíba**. Revista Política e Planejamento Regional, v. 3, n. 1, p. 19 a 38. Rio de Janeiro, 2016.

BIOTIC. **O Parque Tecnológico de Brasília**. Disponível em: <<https://www.bioticsa.com.br/o-parque-tecnologico-de-brasilia>>. Acesso em 05 de junho de 2022.

BOMENY, Helena. **Universidade de Brasília: filha da utopia de reparação**. Sociedade e Estado, v. 31, p. 1003-1028, 2016.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. DOU de 3.12.2004.

BRASIL. **Lei complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998**, alterada pela Lei Complementar nº 163, de 2018. Autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 3.998, de 15 de dezembro de 1961**. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Universidade de Brasília, e dá outras providências. DOU de 20.12.1961.

BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. DOU de 8.2.2018.

BRASIL JÚNIOR. **Ranking de Universidades Empreendedoras**. Disponível em: <<https://universidadesempreendedoras.org/>>. Acesso em 15 de setembro de 2022.

CODEPLAN. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – 2021**. Relatório CODEPLAN. Brasília, DF. 2022



CODEPLAN. **RIDE-DF e entorno: que mudança institucional ocorreu no período de 1998-2017?** Texto para Discussão TD - n. 72 (2020) – Brasília, DF. Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2020

CODEPLAN. **Brasília, uma cidade centenária.** TD - n. 13 (2016) - Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2016.

CODEPLAN. **Nota Técnica: a área de influência de Brasília e proposta de ampliação da RIDE do DF e entorno.** 2018. Disponível em: < <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/%C3%81rea-de-Influ%C3%AAncia-de-Bras%C3%ADlia-e-Proposta-de-Amplia%C3%A7%C3%A3o-da-RIDE-do-DF-e-Entorno.pdf>>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

CODEPLAN. **Atlas do Distrito Federal: 2020.** Capítulo 5. Disponível em: < <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2020-Cap%C3%ADtulo-5.pdf>>. Acesso em 03 de setembro de 2022.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 06, de 29 de dezembro de 1988.** Institui o Programa de Desenvolvimento Industrial do Distrito Federal, cria incentivos à incrementação e expansão das atividades produtivas do setor e dá outras providências. DODF nº 245, Suplemento, seção Suplemento de 29/12/1988 p. 1, col. 1.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 289, de 03 de julho de 1992.** Altera a Lei nº 06, de 29 de dezembro de 1988, e dá outras providências. DCL nº 27 de 13/02/1996.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 1.314, de 19 de dezembro de 1996.** Cria o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Econômico e Especial do Distrito Federal - PADES/DF e dá outras providências. DODF nº 247 de 20/12/1996 p. 10497, col. 2.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 2.427, de 14 de julho de 1999.** Cria o Programa de Promoção do Desenvolvimento Econômico Integrado e Sustentável do Distrito Federal – PRÓ-DF e extingue programas de desenvolvimento econômico do Distrito Federal. DODF nº 135 de 15/07/1999 p. 1, col. 2.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 3.196, de 29 de setembro de 2003.** Institui o Programa de Apoio ao Empreendimento Produtivo do Distrito Federal - PRO-DF II - e dá outras providências. DODF nº 188, Edição Extra de 29/09/2003 p. 5, col. 2.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 7.153, de 06 de junho de 2022.** Altera as Leis nº 6.468, de 27 de dezembro de 2019, que reformula o Programa de Apoio ao Empreendimento Produtivo do Distrito Federal – PRÓ-DF II, cria o Programa Desenvolve-DF, regulariza situações consolidadas oriundas de programas de desenvolvimento anteriores e dá outras providências; nº 3.266, de 30 de dezembro de 2003, que complementa dispositivos do Programa de Apoio ao Empreendimento Produtivo no Distrito Federal – PRÓ-DF II, aprovado pela Lei nº 3.196, de 29 de setembro de 2003, e dá outras providências; nº 4.169, de 8 de julho de 2008, que altera a Lei nº 3.196, de 29 de setembro de 2003, e dá outras providências; e nº 4.269, de 15 de dezembro de 2008, que dispõe sobre regularização dos empreendimentos beneficiados pelos programas de desenvolvimento econômico PROIN-DF, PRODECON-DF, PADES-DF

e PRÓ-DF e dá outras providências, e dá outras providências. DODF nº 106, seção 1, 2 e 3 de 07/06/2022.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 6.620, de 10 de junho de 2020**. Dispõe sobre mecanismos, medidas e projetos para estímulo ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à qualificação científica e tecnológica, à inovação e à economia criativa no Distrito Federal, cria a Política Distrital de Ciência, Tecnologia e Inovação, estabelece diretrizes ao Plano Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da Cidade Humana, Inteligente, Sustentável e Criativa e dá outras providências. DODF nº 110 de 15/06/2020 p. 1, col. 1.

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

FERNANDEZ, Fernando; DE BRITO, Herica; BRANDÃO, Lorena. **Estrutura Econômica da Área Metropolitana de Brasília e o Distrito Federal**. Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos, v. 6, n. 1, p. 8340, 2020.

FREY, Klaus; PENNA, Manoel; CZAJKOWSKI JR, Sergio. **Redes de políticas públicas e sua análise**. Disponível em: <https://anpocs.com/index.php/papers-29-encontro/gt-25/gt19-21/3795-kfrey-redes/file> >. Acesso em: 27/09/2022

GAINO, Alexandre; PAMPLONA, João. **Abordagem teórica dos condicionantes da formação e consolidação dos parques tecnológicos**. Production, v. 24, p. 177-187, 2014.

IBGE. **Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasil/pesquisa/38/46996>>. Acesso em: 25/08/2022

LOPES, Fernando; BALDI, Mariana. **Redes como perspectiva de análise e como estrutura de governança: uma análise das diferentes contribuições**. Revista de Administração Pública, v. 43, p. 1007-1035, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Importância da Avaliação Qualitativa combinada com outras modalidades de Avaliação**. Saúde & Transformação Social. Florianópolis, v.1, n.3, p.02-11, 2011

SANTANA, Naiane; HANSEN, Peter. **Avaliação de desempenho de parques tecnológicos: Proposta a partir de um estudo no TECNOPUC**. NAVUS-Revista de Gestão e Tecnologia, v. 6, n. 4, p. 72-87, 2016.

SANTOS, Beatrice Paiva et al. **Indústria 4.0: desafios e oportunidades**. Revista Produção e Desenvolvimento, v. 4, n. 1, p. 111-124, 2018.

SPOLIDORO, Roberto. AUDY, Jorge. **Parque científico e tecnológico da PUCRS: TECNOPUC**. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2008

SORDI, José Osvaldo de. **Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa**. 1ª ed. Saraiva. São Paulo, 2017.

TAMBOSI, Silvana; DOMINGUES, Maria Jose; PARISOTTO, Iara Regina. **Redes interinstitucionais na perspectiva da Hélice Tríplice: o caso de uma universidade pública do sul do Brasil**. Revista GUAL, v. 14, n. 1, p. 49-66. Florianópolis, 2021

TICHY, Noel.; TUSHMAN, Michael; FOMBRUN, Charles. **Social network analysis for organizations**. Academy of management review, v. 4, n. 4, p. 507-519, 1979.

UNB. **A UnB**. Disponível em: <<https://www.unb.br/institucional/a-unb>>. Acesso em: 21/05/2022

UNB. **Resolução nº 06/2020 do Conselho Universitário**. Institui a Política de Inovação da Universidade de Brasília (UnB), em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Boletim de Atos Oficiais da UnB: 06/02/2020.

UNB. **Estatuto e Regimento Geral**. Disponível em: <[https://unb.br/images/Documentos/Estatuto\\_e\\_Regimento\\_Geral\\_UnB.pdf](https://unb.br/images/Documentos/Estatuto_e_Regimento_Geral_UnB.pdf)>. Abril, 2022.

VILLELA, Tais; MAGACHO, Lygia Alessandra. Abordagem **histórica do Sistema Nacional de Inovação e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema**. XIX Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Florianópolis, Santa Catarina – Brasil, 2009.

YIN R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

## APÊNDICE



Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas  
 Programa de Pós-Graduação em Economia  
 Área de concentração: Gestão Econômica de Finanças Públicas.

### ROTEIRO 1 DE ENTREVISTA - EMPRESAS RESIDENTES

**Nome do entrevistado:**

**Organização que trabalha atualmente:**

**Cargo ocupado:**

**Tempo na função:**

**1. Para você, o que é o Parque Científico e Tecnológico da UnB (PCTec)?**

**2. Qual tipo de troca ocorre no PCTec entre sua empresa e o Governo do Distrito Federal?**

Troca de afeto;

Troca de influência ou poder;

Troca de informação;

Troca de bens ou serviços;

Pouca ou nenhuma troca;

Outra: \_\_\_\_\_

**2. Qual tipo de troca ocorre no PCTec entre sua empresa e a UnB?**

Troca de afeto;

Troca de influência ou poder;

Troca de informação;

Troca de bens ou serviços;

Pouca ou nenhuma troca;

Outra: \_\_\_\_\_

**3. Dentro do PCTec, você considera que há troca de informações e experiências entre sua empresa e as outras empresas residentes?**

**4. Dentro do PCTec, você considera suficiente a atuação da Universidade de Brasília como uma universidade empreendedora, capaz de promover e coordenar um ambiente de inovação? Por quê?**

**5. Dentro do PCTec, como você considera a atuação do Governo do Distrito Federal?**

**6. Você considera que há simetria na relação da sua empresa com a Universidade de Brasília e com o Governo do Distrito Federal, ou a intensidade dessas relações são diferentes?**

**7. Quais as expectativas da sua empresa em relação à participação no PCTec?**