


**GOVERNANÇA COLABORATIVA PELA ÓTICA DA HÉLICE QUÁDRUPLA:  
UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO EM REDES DE COOPERAÇÃO  
INTERORGANIZACIONAL ENTRE A MOURATECH E O IFPE CAMPUS BELO  
JARDIM**

**COLLABORATIVE GOVERNANCE FROM THE QUADRUPLE HELIX  
PERSPECTIVE: AN ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF  
INTERORGANIZATIONAL COOPERATION NETWORKS BETWEEN  
MOURATECH AND IFPE CAMPUS BELO JARDIM**

**GOBERNANZA COLABORATIVA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA  
CUÁDRUPLE HÉLICE: UN ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LAS REDES DE  
COOPERACIÓN INTERORGANIZACIONAL ENTRE MOURATECH E IFPE  
CAMPUS BELO JARDIM**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n9-035>

**Data de submissão:** 03/08/2025

**Data de publicação:** 03/09/2025

**Manasés Freitas de Lira Silva**

Mestre em Gestão, Inovação e Consumo

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Pernambuco, Brasil

E-mail: [manases.fsilva@ufpe.br](mailto:manases.fsilva@ufpe.br)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0808-9277>

**Júlio César Ferro de Guimarães**

Pós-doutor em Administração

Instituição: Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Endereço: Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: [julio.cfguimaraes@ufpe.br](mailto:julio.cfguimaraes@ufpe.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3718-6075>

**Leonardo Ferraz Xavier**

Doutor em Economia

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Pernambuco, Brasil

E-mail: [leonardoferraz@gmail.com](mailto:leonardoferraz@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6191-9916>

---

## **RESUMO**

Este trabalho analisa a aplicação da Governança Colaborativa em redes de cooperação interorganizacional, articulada ao modelo da Hélice Quádrupla, que envolve governo, universidade, empresa e sociedade. O estudo tem como foco a parceria entre o IFPE – Campus Belo Jardim e o Grupo Moura, por meio do programa MouraTech. A iniciativa busca promover um ambiente favorável à inovação, rompendo com paradigmas tradicionais de gestão pública e estimulando práticas inovadoras no ensino e na produção. A atuação conjunta dessas instituições possibilitou a criação de laboratórios voltados à tecnologia da informação e à análise de processos produtivos, beneficiando os estudantes com bolsas e novas oportunidades de aprendizagem além do ambiente acadêmico. A

pesquisa, de natureza qualitativa e descritiva, foi conduzida por meio de estudo de caso, utilizando questionários com servidores do IFPE e entrevistas com colaboradores da MouraTech. Os resultados evidenciam que o Acordo de Cooperação Técnica tem gerado impactos significativos para ambas as instituições. O IFPE fortaleceu seu papel no desenvolvimento regional, enquanto a MouraTech passou a contar com uma força de trabalho mais qualificada. A inserção do modelo da Hélice Quádrupla favoreceu a integração entre os diferentes atores sociais, intensificando a troca de conhecimento, o trabalho conjunto e o surgimento de soluções inovadoras e sustentáveis. Essa colaboração fortalece políticas públicas e contribui para a formação de comunidades mais preparadas para os desafios contemporâneos.

**Palavras-chave:** Governança Colaborativa. Hélice Quádrupla. Redes de Cooperação Interorganizacional.

### ABSTRACT

This paper analyzes the application of Collaborative Governance in interorganizational cooperation networks, articulated with the Quadruple Helix model, involving government, university, business and society. The study focuses on the partnership between IFPE – Belo Jardim Campus and Grupo Moura, through the MouraTech program. The initiative seeks to promote an environment favorable to innovation, breaking with traditional paradigms of public management and stimulating innovative practices in teaching and production. The joint action of these institutions made it possible to create laboratories focused on information technology and the analysis of production processes, benefiting students with scholarships and new learning opportunities beyond the academic environment. The research, of a qualitative and descriptive nature, was conducted through a case study, using questionnaires with IFPE employees and interviews with MouraTech collaborators. The results show that the Technical Cooperation Agreement has generated significant impacts for both institutions. IFPE strengthened its role in regional development, while MouraTech now has a more qualified workforce. The introduction of the Quadruple Helix model has fostered integration among different social actors, intensifying the exchange of knowledge, joint work and the emergence of innovative and sustainable solutions. This collaboration strengthens public policies and contributes to the formation of communities that are better prepared for contemporary challenges.

**Keywords:** Collaborative Governance. Quadruple Helix. Interorganizational Cooperation Networks.

### RESUMEN

Este trabajo analiza la aplicación de la Gobernanza Colaborativa en redes de cooperación interorganizacional, articulada con el modelo de Cuádruple Hélice, que involucra gobierno, universidad, empresa y sociedad. El estudio se centra en la asociación entre el IFPE – Campus Belo Jardim y el Grupo Moura, a través del programa MouraTech. La iniciativa busca promover un entorno favorable a la innovación, rompiendo con los paradigmas tradicionales de la gestión pública y fomentando prácticas innovadoras en la docencia y la producción. La acción conjunta de estas instituciones permitió crear laboratorios enfocados en tecnologías de la información y análisis de procesos productivos, beneficiando a los estudiantes con becas y nuevas oportunidades de aprendizaje más allá del ámbito académico. La investigación, de carácter cualitativo y descriptivo, se realizó a través de un estudio de caso, utilizando cuestionarios con empleados del IFPE y entrevistas con empleados de MouraTech. Los resultados muestran que el Convenio de Cooperación Técnica ha generado impactos significativos para ambas instituciones. El IFPE reforzó su papel en el desarrollo regional, mientras que MouraTech ahora cuenta con una fuerza laboral más calificada. La inserción del modelo de Cuádruple Hélice favoreció la integración entre diferentes actores sociales, intensificando el intercambio de conocimientos, el trabajo conjunto y el surgimiento de soluciones

innovadoras y sostenibles. Esta colaboración fortalece las políticas públicas y contribuye a la formación de comunidades mejor preparadas para los desafíos contemporáneos.

**Palabras clave:** Gobernanza Colaborativa. Cuádruple Hélice. Redes de Cooperación Interorganizacional.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho investiga as relações organizacionais geradas a partir da aplicação da Governança Colaborativa no contexto da Hélice Quádrupla, inserida em redes de cooperação interorganizacional. A proposta parte da premissa de que a inovação não emerge isoladamente, mas sim da interação entre atores sociais, empresariais, governamentais e acadêmicos. A universidade, nesse arranjo, assume papel estratégico na geração e disseminação do conhecimento, bem como na qualificação da força de trabalho. Segundo Goulart e Vieira (2008), as instituições de ensino superior exercem influência direta no desenvolvimento nacional, ao formar recursos humanos e produzir ciência aplicada. Complementarmente, Chauí (2003) destaca que, embora as universidades sejam instituições autônomas, elas permanecem permeáveis às transformações políticas, sociais e econômicas de sua realidade. A Governança Colaborativa e a abordagem da Hélice Quádrupla reforçam o papel da universidade como agente articulador de valor público. Grady e Pratt (2000) defendem que as instituições de ensino devem dialogar com os diversos setores da sociedade, promovendo a criação de valores compartilhados. Nesse sentido, Machado e Sartori (2018) afirmam que o reconhecimento do desempenho das universidades pode ocorrer por meio de ações como a transferência de tecnologia e o desenvolvimento de produtos inovadores. Apesar do avanço teórico sobre governança em redes (Albornoz; Glückler et al., 2020), existem lacunas de estudos empíricos no Brasil, principalmente no que se refere à aplicação prática desses modelos em políticas públicas. Stone, Ostrower et al. (2007) enfatizam a necessidade de ferramentas conceituais que permitam compreender melhor o funcionamento das redes públicas em contextos específicos. Santos et al. (2022) acrescentam que a avaliação do valor público, apesar de complexa, amplia a visão dos gestores públicos além do desempenho financeiro, incorporando dimensões sociais. Essa abordagem está alinhada à Nova Gestão Pública, que visa tornar a administração estatal mais eficiente, com foco em resultados, accountability e uso racional de recursos (ENAP; Abrucio, 2011). Oliveira e Pisa (2015) reforçam que a governança deve fornecer diretrizes, incentivos e mecanismos de monitoramento para orientar as organizações públicas rumo às melhores práticas. No campo da inovação, Etzkowitz e Leydesdorff (1995) desenvolveram a metáfora da Hélice Tríplice (universidade-empresa-governo), posteriormente expandida por Carayannis e Campbell (2009) com a introdução da sociedade civil como quarto elemento — dando origem à Hélice Quádrupla. Este modelo, segundo Arnkil et al. (2010), considera os cidadãos como usuários finais da inovação, valorizando a participação social, a cultura, a mídia e as indústrias criativas. Isso promove uma inovação centrada nas necessidades reais da população. No Brasil, projetos como o desenvolvido pelo IFPE – Campus Belo Jardim em parceria com a MouraTech, com apoio da FINEP e da FADE/UFPE, materializam esses conceitos por meio de

Acordos de Cooperação Técnica (ACTs). Tais arranjos geram um ambiente institucional favorável à inovação, qualificação profissional e transformação dos espaços de trabalho. Essa atuação conjunta permite observar na prática os benefícios da governança colaborativa e da atuação em rede. Carayannis e Campbell (2009) e Lombardi et al. (2012) definem a Hélice Quádrupla como a articulação entre os principais atores sociais em busca de soluções compartilhadas. A sociedade civil é aqui entendida como um agente estratégico que inclui desde ONGs e associações (Kolehmainen et al., 2016), até trabalhadores, cidadãos, e instituições culturais (Campanella et al., 2017). O fortalecimento desse elo ocorre a partir da criação de arenas de diálogo, que possibilitem a discussão e o compartilhamento de experiências entre os atores do ecossistema de inovação. Nesse sentido, Carayannis e Campbell (2009) reforçam que, em sociedades modernas, o desempenho econômico está cada vez mais associado à produção intensiva de conhecimento. As Instituições Federais de Ensino (IFEs), como o IFPE, assumem papel fundamental nesse processo, ao estabelecer parcerias estratégicas com empresas e órgãos governamentais. Esses convênios colaborativos ampliam o impacto das ações institucionais, promovem a qualificação da mão de obra e incentivam o desenvolvimento regional. A teoria da inovação, conforme formulada por Schumpeter (1982) e retomada por Amorim e Frederico (2008), destaca a influência das inovações nos ciclos econômicos, a partir da criação de novos paradigmas que alteram o posicionamento competitivo dos setores. Nesse cenário, a colaboração entre universidades, empresas e sociedade civil torna-se fundamental para o surgimento de soluções sustentáveis. Doloreux e Gomez (2017) defendem que o modo como as organizações produzem, compartilham e utilizam conhecimento define sua capacidade de inovar. Em um ambiente de rápidas transformações tecnológicas e de mercado, as IFEs atuam como catalisadoras de ecossistemas inovadores, reunindo universidades, startups, empresas, instituições públicas e organizações sociais. De acordo com Granstrand e Holgersson (2020), esses ecossistemas são formados por atores interdependentes que evoluem continuamente e colaboram entre si, combinando competências e recursos para promover a inovação. Heaton, Siegel e Teece (2019) complementam essa visão ao afirmar que a eficácia de um ecossistema depende da sua capacidade de coevoluir com os avanços tecnológicos e mudanças de mercado. Isso exige que os participantes atualizem suas competências constantemente. No entanto, segundo Schilling (2015), a inovação isolada é arriscada e custosa, e, por isso, as parcerias colaborativas se tornam estratégias essenciais para reduzir incertezas e maximizar resultados. Olaisen e Revang (2017) reforçam que o conhecimento só gera valor quando compartilhado em sistemas colaborativos, nos quais os ecossistemas oferecem oportunidades mútuas de crescimento.

Frente a esse cenário, a presente pesquisa busca contribuir para o debate sobre modelos de gestão inovadores para Instituições Federais de Ensino, a partir da cooperação interorganizacional e da inserção das IFEs em ecossistemas de inovação. O estudo propõe uma revisão integrativa da literatura para mapear os principais desafios enfrentados por essas instituições e formular princípios orientadores para sua atuação estratégica. O caso do IFPE – Campus Belo Jardim serve como base empírica para análise. A literatura aponta que o crescimento de acordos cooperativos entre instituições de ensino reflete uma tendência consolidada nas sociedades contemporâneas (Alves, Bíscoli e Schmidt, 2014). No entanto, a maioria dos estudos ainda carece de análises aprofundadas sobre os impactos e a operacionalização prática desses acordos em instituições públicas de ensino. Assim, é essencial investigar como esses arranjos podem contribuir efetivamente para a geração de valor público, fortalecimento institucional e desenvolvimento regional sustentável.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O segundo bloco trata das bases teóricas da pesquisa, abordando governança pública, a teoria da hélice quádrupla (governo, academia, indústria e sociedade) e acordos de cooperação técnica. A pesquisa foi feita em duas etapas: (a) busca ampla por palavras-chave em português e inglês, considerando o fator de impacto dos periódicos; (b) filtragem por período (2018–2023) e temas como inovação e políticas transformadoras. As fontes foram Capes, Scopus e Google Scholar, com destaque para o Scopus Author Identifier, que ajudou a organizar os autores e garantir precisão na seleção dos textos.

### **2.1 GOVERNANÇA PÚBLICA**

A governança pública tornou-se relevante diante da demanda por maior transparência, eficácia e responsabilidade na gestão. Sua evolução está centrada na interação entre Estado, mercado e sociedade, buscando um modelo estatal mais gerencial. É compreendida como um conjunto de boas práticas organizacionais e uma técnica de gestão voltada à eficiência. Está relacionada a desafios como o dilema de agência e tem sido analisada por seu impacto no desempenho das organizações (Bresser-Pereira; Spink, 1998; Del Vecchio, 1979). Destacam-se parcerias público-privadas e estruturas múltiplas como instrumentos eficazes de governança, que envolve instituições, tradição e exercício do poder, com ênfase em controle e transparência. Diferencia-se da governança participativa, caracterizada pela deliberação pública e pelo envolvimento direto da sociedade nas decisões. Por fim, a governança pública orienta-se por valores públicos e princípios democráticos, assumindo o papel de

guiar a sociedade na construção de políticas mais justas e inclusivas (Matias-Pereira, 2010; Andrew et al., 2015).

### **2.1.1 Definições de governança**

A governança é um conceito amplo, ambíguo e multidimensional, envolvendo critérios normativos e implicações de autoridade (Rose-Ackerman, 2017). Refere-se à colaboração entre atores públicos e privados na formulação de políticas, com decisões baseadas em diálogo e equidade, implicando transparência e responsabilização. Diferentes perspectivas coexistem, incluindo a teoria da agência, abordagens gerencialistas e visões democráticas e pluralistas, que estruturam redes entre regulação estatal e autorregulação de mercado. A governança envolve arranjos institucionais complexos, refletindo a interdependência entre o Estado e outros atores. O termo é utilizado em diversos campos, assumindo significados variados, o que motiva esforços para sistematizar suas dimensões e formas de mensuração. Avaliações normativas buscam classificar práticas como boa governança e promover melhorias contínuas (Olivieri; Nesthehner; Paiva Jr., 2018).

### **2.1.2 Preceitos de governança**

A governança pública baseia-se em princípios como eficiência, transparência, responsabilidade e equidade (Teixeira; Gomes, 2019). Embora tenha origem no setor privado, passou a orientar também a gestão pública. A inovação, fundamental para a modernização e eficácia dos serviços, deve ser contínua, estratégica e focada no bem coletivo. É necessária uma gestão clara e participação social no uso dos recursos, com rotinas definidas e uma cultura organizacional favorável. A governança envolve processos e estruturas que coordenam atividades e alocam recursos, atuando ainda na superação da assimetria entre gestores e cidadãos para alcançar resultados sustentáveis. Desde a década de 1990, entende-se que a governança extrapola o governo, envolvendo múltiplos atores sociais (Silva Jr.; Moreira; Viana, 2017).

## **2.2 HÉLICES DE INOVAÇÃO**

A inovação surge da interação entre universidade, indústria e governo, conforme o modelo da Hélice Tríplice (Etzkowitz & Leydesdorff, 1995), que destaca o papel crescente da universidade. Evoluções desse modelo, como a Hélice Quádrupla, incorporam a sociedade civil (Carayannis & Campbell, 2009), e enfatizam uma inovação colaborativa, cultural e inclusiva, promovendo ecossistemas inovadores que integram conhecimento científico, tecnológico e social. O apoio institucional, políticas públicas e investimentos fortalecem redes de inovação, impulsionam startups e



aumentam a competitividade econômica. A inovação combina demandas sociais e de mercado com ciência e tecnologia, gerando produtos, processos e serviços. Os ecossistemas de inovação, compostos por atores, atividades e instituições, sustentam o empreendedorismo e a difusão do conhecimento. Interações mal organizadas podem comprometer conhecimentos essenciais, tornando fundamental a adoção de boas práticas de governança. Na comercialização de tecnologias universitárias, o impacto da Quádrupla Hélice é estratégico, mas limitado por rotinas institucionais. A governança deve alinhar estratégias e metas, orientada por financiadores e partes interessadas. A coordenação eficaz aumenta a interdependência entre atores e fortalece o ambiente inovador.

### **2.2.1 Definições de inovação – um olhar sobre inovação social**

A inovação social, entendida como inovação heterogênea voltada à concretização dos serviços sociais (Gallouj; Weinstein, 1997), tem se consolidado como disciplina emergente, impulsionando pesquisas multidisciplinares. Ela abrange questões como pobreza, saúde, clima e segurança alimentar, considerando falhas sistêmicas específicas ao contexto. O ecossistema de inovação envolve fatores políticos, econômicos e tecnológicos que favorecem o crescimento, funcionando como ambiente colaborativo. A inovação aberta, com participação de múltiplos atores, potencializa empreendedorismo e inovação. Schumpeter (1912/2002; 1934; 1942) via a inovação como uma força vital do desenvolvimento econômico, baseada em novas combinações que rompem com rotinas. Embora institucionalizada, ainda mantém seu caráter revolucionário. A inovação em serviços, embora ainda sem consenso conceitual, é essencial ao crescimento econômico, sendo percebida pelo cliente como novidade e impulsionada por colaboração. Há distinção entre ecossistemas de conhecimento e de negócios, centrando-se na criação e entrega sustentável de valor. As inovações sociais são tão relevantes quanto as tecnológicas para um crescimento econômico mais inclusivo e sustentável. Por fim, o conhecimento é um processo dinâmico e coletivo, iniciado individualmente, mas ampliado por meio da interação organizacional, sendo essencial o suporte gerencial e tecnológico para sua aplicação eficaz.

### **2.2.2 Os desafios para o desenvolvimento dos ecossistemas de inovação nas organizações**

Wetherbe (1987) aponta que o valor da informação depende de seu impacto nas decisões. A transformação digital rompe fluxos tradicionais de valor, e os sistemas de gestão do conhecimento contribuem para políticas públicas eficazes. A coprodução entre ciência e política, enfrenta resistências exigindo integração política ampla. Fundamentos como sistema nacional de inovação, hélice quádrupla (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000), orientam os ecossistemas, que surgiram. Devido as



incertezas parcerias aceleram e reduzem riscos. Grandes empresas enfrentam dificuldades de adaptação, enquanto pequenas dependem de parceiros, a coopetição e os clusters reforçam a colaboração estratégica. A hélice quádrupla orienta metas regionais sendo essencial para inovação eficaz (Adner, 2006), que ocorre por meio da criação coletiva, a inovação se dá em redes entre empresas e instituições, a liderança exige orquestração (Sawhney et al., 2011), e os ecossistemas evoluem em suas fases (Moore, 1996). Por fim, o ecossistema expressa a interdependência dos atores na criação de valor (Chesbrough et al., 2014), sendo mais dinâmico que redes (Gulati, 1998; Moore, 1993), exigindo cuidados constantes para sua sustentabilidade.

## 2.3 ACORDOS DE COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL

Governos têm incentivado redes de cooperação interorganizacional para promover inovação, especialmente entre universidades e indústrias, embora os mecanismos dessas interações ainda sejam pouco compreendidos, a cooperação baseia-se na confiança, complementaridade e divisão de resultados (Guibert, 1996). Modelos de negócios abertos ampliam os acessos as ideias externas e reduzem custos. A colaboração universidade e indústria enfrenta barreiras institucionais e culturais (Bjerregard et al., 2010; Davenport et al., 1999), e depende de facilitadores como intermediários. Estruturas como a hélice tripla ajudam a explicar essas relações (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000). Redes favorecem o compartilhamento de recursos e benefícios como reputação e interdependência, sendo adotadas por organizações públicas e privadas como estratégia de sobrevivência. A transferência de conhecimento é crucial para a inovação, mas depende da cultura colaborativa e da intensidade das relações (Bacon et al., 2021). A integração do conhecimento exige coordenação e síntese de saberes. O fortalecimento das redes responde à necessidade de superar barreiras organizacionais (Discenza et al., 2010). Segundo Axelrod (2010), interações cooperativas constantes geram confiança. A inovação surge da sinergia entre empresas, que buscam conhecimento externo, e universidades, que oferecem expertise para superar limitações estratégicas (Santos et al., 2005).

### 2.3.1 Uma análise do desempenho em redes de cooperação interorganizacional

A obtenção de vantagens competitivas em redes interorganizacionais depende da forma como organizações aproveitam diferentes tipos de vínculos, a inovação pode surgir internamente ou por meio da interação com outros agentes, como universidades (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000). Na era do conhecimento, o saber aplicado transforma o perfil do trabalhador, priorizando o conhecimento prático e teórico (Etzkowitz e Zhou, 2017). Segundo Carayannis e Campbell (2009) o desempenho econômico está cada vez mais ligado à produção intensiva de conhecimento, impulsionado por P&D

(Pesquisa e Desenvolvimento) e C&T (Ciência e Tecnologia). As universidades desempenham papel central nesse processo, gerando conhecimento regional e promovendo desenvolvimento econômico via transferência de tecnologia (Cunningham e O'Reilly, 2018). O modelo de hélice quádrupla, essencial para estratégias de especialização inteligente, integra governo, academia, empresas e sociedade civil, promovendo inovação por meio da colaboração equilibrada entre todos os atores (Carayannis et al., 2016). A participação cidadã é fundamental para fortalecer inovações sociais nas regiões (Foray et al., 2012), entendidas como novas soluções para necessidades sociais e fortalecimento de relações comunitárias (Comissão Europeia et al., 2013).

## 2.4 ESTUDO DO CASO

### 2.4.1 IFPE Campus Belo Jardim a governança e a gestão

O IFPE Campus Belo Jardim, localizado no Agreste Pernambucano, está em uma região com destaque nos setores industrial e de serviços. O município tem IDH médio (0,629), urbanização de 80,4% e representa 1,01% do PIB estadual. Segundo o PDI 2022-2026, o campus planeja ações de fortalecimento institucional, como a expansão da subestação elétrica, o desenvolvimento da nova bovinocultura e a consolidação do curso de Engenharia de Software com ampliação de laboratórios. Um Estado inteligente e mediador deve promover a criação de valor público, fortalecer o capital social, incentivar o engajamento cívico e coordenar atores públicos e privados, buscando inclusão social e a divisão de responsabilidades" (Matias-Pereira, 2009a; 2010). Na Administração Pública, governança e gestão são frequentemente confundidos, embora tenham funções distintas. A governança envolve mecanismos de liderança, estratégia e controle para orientar e monitorar a gestão, visando à criação de valor público. Já a gestão trata da administração da instituição. No IFPE, o Conselho Superior (Consup) é a principal instância de governança, promovendo controle social e democracia participativa, enquanto a gestão é responsável por executar ações que geram valor público (PDI IFPE 2022 a 2026, p. 32).

Segundo a classificação do CNCT (Catálogo Nacional de Cursos Técnicos), atualmente, O IFPE Campus Belo Jardim oferta cursos nos eixos tecnológicos de Produção Alimentícia; Ambiente e Saúde; Recursos Naturais; Informação e Comunicação. Oferta, ainda, cursos superiores de licenciatura e bacharelado, conforme Tabela 01 abaixo.

Tabela 01 – Cursos do Campus Belo Jardim

CURSO	TIPO	TIPO DE OFERTA
Agroindústria	Técnico	Integrado e Subsequente
Agropecuária	Técnico	Integrado e Subsequente
Enfermagem	Técnico	Subsequente

Enfermagem do Trabalho	Pós-Graduação	Especialização Técnica
Engenharia de Software	Graduação	Bacharelado
Informática para Internet	Técnico	Integrado e Subsequente
Música	Graduação	Licenciatura

Fonte: Proden (2021)

Outro ponto importante é o olhar sobre a estatística das ações voltadas para a inclusão dos alunos do Curso Superior de Engenharia de Software, em seus períodos letivos, dentro do programa Moura Tech, condicionando-os para um maior desenvolvimento acadêmico e profissional, permitindo a saída de uma situação de vulnerabilidade social, para a de produção e ganho financeiro, conforme apresenta a Tabela 02.

Tabela 02 – Beneficiários da Bolsa Estudantil Moura Tech

Quantidade	Turma	Varição do Valor Recebido
17	Moura Tech 1ª Turma	R\$ 1.000,00 a R\$ 1.340,00
20	Moura Tech 2ª Turma	R\$ 1.000,00 a R\$ 1.340,00
09	Moura Tech 3ª Turma	R\$ 1.000,00 a R\$ 1.340,00

Fonte: CCES (2024)

#### 2.4.2 O centro de inovação CITech BJ

O Centro de Inovação CITech BJ, vinculado ao IFPE Campus Belo Jardim e coordenado pelo curso de Engenharia de Software, promove soluções tecnológicas e inovação aplicada. Funciona como um hub estratégico de colaboração entre empresas, universidades, governo e sociedade, incentivando a transferência de conhecimento. Segundo Luz et al. (2012) e Machado et al. (2016), inovação e mentalidade empreendedora são fundamentais para o desenvolvimento nacional. O CITech BJ teve sua proposta aprovada pela Chamada Pública do MCTI/FINEP/FNDCT, conforme o processo SEI/IFPE 23297.015322.2023-77, e estão apresentados, conforme Tabela 03.

Tabela 03 – Valor Aprovado FINEP

Referência	UF	Município do Centro	Executor	Média	Valor Solicitado	Valor Aprovado (R\$)
0902/22	PE	Belo Jardim	IFPE Campus Belo Jardim	4,31	4.971.998,87	4.971.998,87

Fonte: SEI IFPE (2024)

O CITech BJ atuará no desenvolvimento de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, automação industrial, energias renováveis e cidades inteligentes, contando com laboratórios, incubadoras e espaços de coworking. Inspirado no conceito de parques tecnológicos (Unesco, 2017; Lobjeko & Sosnowska, 2015), o centro busca fomentar o empreendedorismo e a inovação regional.

Oferecerá capacitações, programas de aceleração e eventos como hackathons para promover colaboração entre especialistas e empreendedores. Conforme Diamantopoulou et al. (2018), essas iniciativas são fundamentais para estimular o empreendedorismo e o crescimento econômico. O CITech BJ também prioriza sustentabilidade e impacto social.

#### **2.4.3 A Moura Tech no acordo de cooperação técnica**

O Moura Tech, criado em 2022 em Belo Jardim (PE), representa o compromisso do Grupo Moura com o desenvolvimento regional e práticas alinhadas aos princípios de ESG. Fruto de uma parceria com o IFPE-BJ, o programa prepara jovens para o mercado de trabalho com um ciclo de capacitação de 18 meses, divididos entre formação teórica e atuação prática em projetos reais (mouratech.moura.com.br, 2024). Esse modelo se encaixa em um cenário de inovação aberta, em que, conforme Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2006), a complexidade do mercado exige que as organizações colaborem e acessem conhecimentos externos para inovar. Nesse sentido, Braojos et al. (2020) apontam que instituições que mantêm relações colaborativas têm maior capacidade de incorporar e utilizar novos conhecimentos, fortalecendo seu desempenho. Essa lógica de colaboração se alinha ao conceito de ecossistemas de inovação, em que parcerias entre setor público, privado e sociedade civil são essenciais. Gaudin (1999) e Chevallier (1980, 1999) destacam que essas articulações refletem uma nova forma de gestão pública, mais negociada e menos hierárquica. O desenvolvimento do site do Moura Tech pelos próprios bolsistas exemplifica esse ambiente colaborativo e inovador, sendo um reflexo das competências técnicas, criatividade e comprometimento adquiridos ao longo do programa (mouratech.moura.com.br, 2024). A proposta também se insere nas discussões sobre transferência de tecnologia, apontada por S. Neto (1983) como a disseminação de conhecimentos técnicos entre entidades, e por Fridman e Silberman (2003) como fonte relevante de desenvolvimento regional. Scholze e Chamas (1998) complementam afirmando que universidades, nesse processo, passam a atuar em atividades como comercialização de pesquisas e transferência formal de tecnologia. Assim, o Moura Tech vai além de uma capacitação técnica, sendo uma iniciativa de impacto transformador para os jovens e para o território onde está inserido. Por fim, a iniciativa também reflete os princípios de cooperação entre organizações, conforme Guibert (1996), ao promover ações interdependentes baseadas na confiança e na troca de conhecimentos, visando ganhos compartilhados. Desde sua criação, o programa tem buscado oferecer oportunidades concretas de inserção profissional e contribuir ativamente para o progresso socioeconômico da região (mouratech.moura.com.br, 2024).

### 3 METODOLOGIA

O texto trata da pesquisa qualitativa de caráter descritivo, com foco no estudo de caso, visando compreender fenômenos a partir da perspectiva dos participantes. Esse tipo de abordagem busca descrever contextos sociais e culturais com profundidade, valorizando as percepções e significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos. O estudo de caso, segundo diversos autores (Bolívar et al., 2001; Yin, 2001, 2005; Stake, 1998), é visto como uma estratégia metodológica que permite investigar fenômenos complexos em seus contextos reais, oferecendo uma visão holística e empírica da realidade. Ele pode envolver tanto abordagens qualitativas quanto quantitativas, mas destaca-se pela sua capacidade de revelar nuances difíceis de serem percebidas superficialmente. A pesquisa qualitativa, conforme Godoy (1995b), Silva e Menezes (2005), e Minayo (1994), é descritiva, interpretativa e centrada no processo, não nos resultados. O pesquisador é o principal instrumento de investigação, e os dados são coletados diretamente dos participantes, por meio de entrevistas, observações e grupos focais. A análise ocorre de forma indutiva, permitindo flexibilidade durante o processo investigativo. Essa abordagem valoriza a subjetividade, o contexto específico onde o fenômeno ocorre e as vozes dos participantes, priorizando a compreensão da qualidade das experiências humanas em vez da quantificação. A coleta de dados é contínua até a saturação, assegurando que os resultados representem fielmente a realidade estudada.

#### 3.1 ABORDAGEM DA NATUREZA DA PESQUISA

Para alcançar os objetivos propostos, o estudo adotará uma abordagem qualitativa, que permite uma compreensão aprofundada dos fenômenos em seu contexto, valorizando a subjetividade dos participantes e a interpretação do mundo vivido (Godoy, 1995; Silva & Menezes, 2005). Essa abordagem não depende de técnicas estatísticas, é descritiva e prioriza o processo e os significados atribuídos às experiências. O pesquisador atua como principal instrumento de investigação, analisando diretamente o ambiente e as interações sociais envolvidas (Liebscher, 1998; Zanelli, 2002). A pesquisa qualitativa é especialmente adequada para fenômenos complexos e difíceis de quantificar, como as relações de cooperação interorganizacional, que neste caso serão analisadas a partir da perspectiva da governança colaborativa e da hélice quádrupla, considerando a parceria entre a Moura Tech e o IFPE de Belo Jardim. Além disso, os estudos qualitativos buscam interpretar as interpretações dos participantes sobre o mundo (Prus apud Moreira, 2002), e fornecem novas compreensões sobre contextos sociais, mesmo quando ainda não há pesquisas existentes no local investigado. Por fim, estudos descritivos exigem um olhar atento sobre os aspectos sociais, valores e comportamentos dos grupos pesquisados, contribuindo com novas perspectivas sobre realidades já conhecidas (Triviños,

2015; Nunes et al., 2016).

### 3.2 CRITÉRIOS DA PESQUISA

O texto aborda o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que permite a investigação aprofundada de fenômenos contemporâneos em seu contexto real, especialmente quando não há limites claros entre fenômeno e contexto (Yin, 2005). Apesar da falta de consenso sobre sua origem (Ventura, 2007), o estudo de caso é considerado um método naturalístico e descritivo, útil para compreender realidades complexas (Verztman, 2013). Yin (2001) destaca a importância de uma base teórica para orientar a coleta e análise de dados, mesmo em estudos exploratórios. Pesquisas exploratórias, segundo Gil (2007), visam oferecer uma visão inicial sobre um fenômeno, desenvolvendo e ajustando conceitos e ideias. Já a análise de conteúdo, conforme Bardin (2010), é uma técnica sistemática e rigorosa de interpretação de mensagens, que busca revelar significados ocultos e inferências. Esse método difere da análise do discurso, pois foca no conteúdo textual em vez do sentido discursivo (Caregnato & Mutti, 2006). Além disso, a qualidade da pesquisa depende da preparação do pesquisador, que deve ser bem treinado, saber fazer boas perguntas e interpretar respostas com flexibilidade e rigor (Yin, 2001). O uso de estudos de casos múltiplos, conforme Yin (2001) e Benbasat et al. (1987), é indicado quando se busca aprofundar o entendimento de uma realidade e fortalecer a base teórica, tornando os achados mais robustos (Silva & Mercês, 2017). Yin (2015) propõe uma estrutura específica para a condução desses estudos, que foi adaptada e pode ser vista na Figura 01.

Fluxograma 01 – Condução de Casos de Múltiplos do estudo



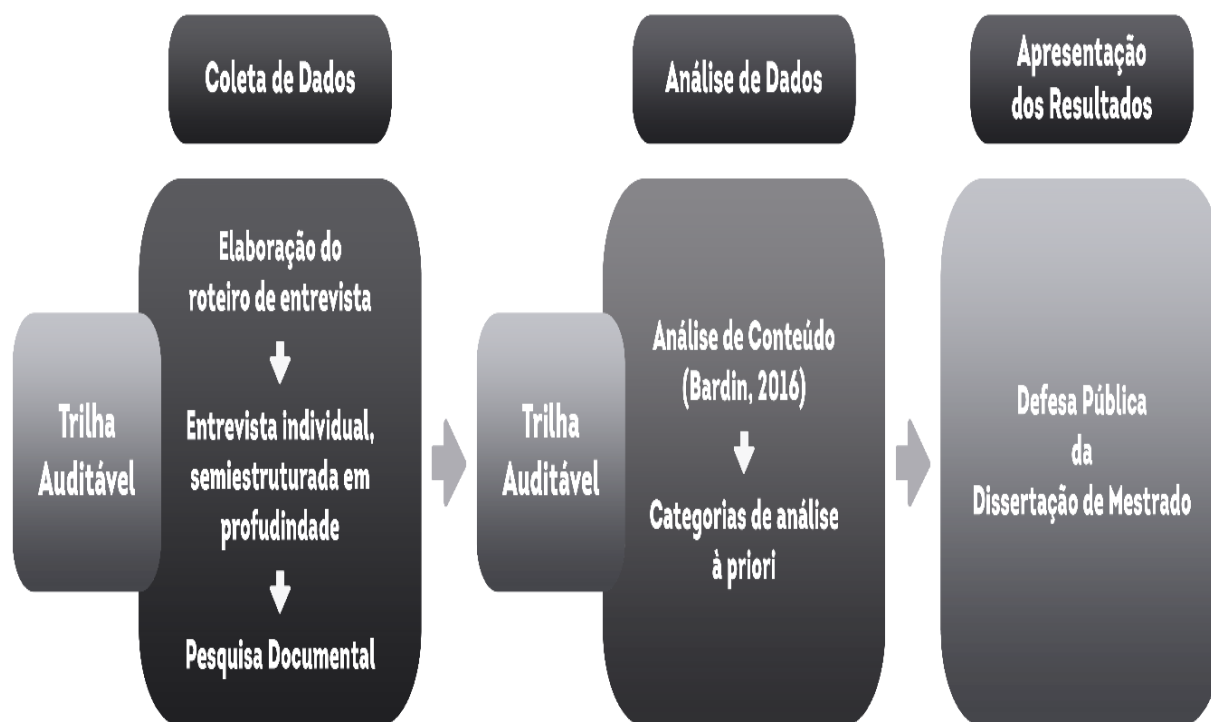
Fonte: elaborado pelo autor (2024) - Adaptado de Yin (2015).

O texto resume a etapa de análise e discussão dos dados da pesquisa realizada no IFPE Campus Belo Jardim, em Pernambuco, destacando o município como um polo de inovação e empreendedorismo. Ambientes favoráveis à inovação, segundo Guy (1996), oferecem suporte técnico e administrativo para impulsionar projetos, apesar dos desafios, Tan (2019) e Ventura (2007) ressaltam que o estudo de caso permite flexibilidade, profundidade analítica e abordagem multidimensional dos fenômenos. A próxima seção da pesquisa detalha os procedimentos metodológicos adotados.

### 3.3 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA

Este bloco se refere ao passo a passo utilizado para atingir os objetivos metodológicos deste estudo. A sequência metodológica ilustra o processo estrutural do estudo com o intuito de permitir uma melhor visualização de forma orquestrada da pesquisa. Observe a figura 02.

Fluxograma 02 – Sequência metodológica da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

### 3.4 ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM PROFUNDIDADE

O texto discute o uso da entrevista na pesquisa qualitativa, destacando, segundo Stake (2011), três principais finalidades: obter interpretações individuais, reunir informações de grupos e descobrir



aspectos não percebidos pelo pesquisador. A entrevista semiestruturada, conforme Boni e Quaresma (2005), oferece vantagens como flexibilidade de duração e maior espontaneidade nas respostas, promovendo abertura e proximidade entre entrevistador e entrevistado. Byrne (2004) reforça que entrevistas com perguntas abertas são eficazes para acessar atitudes e valores difíceis de observar ou quantificar. No entanto, há limitações, como falta de recursos, tempo e possíveis inseguranças dos entrevistados quanto ao anonimato. Para garantir a confidencialidade, foram utilizados códigos para identificar os participantes e seus empreendimentos.

### 3.4.1 Construção do *corpus* da pesquisa

O texto aborda a importância da construção do *corpus* na pesquisa social e histórica. Segundo diversos autores, o *corpus* entendido como uma coleção de textos ou fontes é essencial para a validade e confiabilidade dos estudos. Ele deve ser organizado de forma criteriosa e representar adequadamente a realidade estudada. A seleção do *corpus* é deliberada e limitada, exigindo diversidade suficiente para ser representativo. O processo de construção é dinâmico e iterativo, envolvendo etapas como seleção, análise, refinamento e possível reestruturação, conforme descrito por Bauer, Gueskell (2002), e Biber (1993). Para a construção do corpus da pesquisa, adotou-se a técnica de saturação, amplamente utilizada em estudos qualitativos como critério para delimitação amostral, com base na repetição de informações que sinalizam o esgotamento de novos dados relevantes (Fontanella, 2008; Thiry-Cherques, 2009). No entanto, essa estratégia não permite prever previamente o número de participantes necessário, variando conforme o contexto da investigação. O corpus foi composto por 13 servidores do IFPE Campus Belo Jardim, que responderam ao questionário semiestruturado via Google Forms, e três entrevistas adicionais foram realizadas com funcionários da empresa Moura S/A, no programa Mouratech. A seleção dos participantes seguiu critérios propostos por Biber, Conrad e Reppen (1998) e Bauer e Aarts (2008), que enfatizam a importância da relevância dos dados, homogeneidade dos materiais e sincronicidade temporal. Participaram servidores que atuam na gestão do quadriênio 2020–2024, incluindo cargos de direção e coordenação acadêmica, todos codificados de S-1 a S-13. O planejamento institucional considerado reflete as condições internas e externas do campus e tem como objetivo orientar a gestão para resultados mais eficazes. Do lado da Moura S/A, foram entrevistados três profissionais envolvidos com o Mouratech: um psicólogo na coordenação de treinamento (E-1), um engenheiro mecânico na gerência de projetos (E-2) e uma engenheira química na análise de projetos (E-3), em entrevistas de aproximadamente 25 minutos. Diante dos fatos, apresenta-se abaixo a tabela 04, que sintetiza as principais características das organizações que compuseram o *corpus* deste estudo. Todas localizadas na cidade de Belo Jardim.

Tabela 04 – Resumo do perfil dos entrevistados IFPE Campus Belo Jardim

QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO APLICADO AOS SERVIDORES DO IFPE CAMPUS BELO JARDIM							
RESPONDENTES		PERCENTUAL DOS RESPONDENTES		MÉDIA DAS IDADES DOS RESPONDENTES		MÉDIA DO TEMPO DE TRABALHO	
RESPOSTAS	13	RESPOSTAS	62%	20 A 40	05	16 ANOS	
SEM RESPOSTAS	00	SEM RESPOSTAS	38%	40 A 60	07		
TOTAL	13	TOTAL	100%	61 A 65	01		
ESCOLARIDADE		ESTADO CIVIL		EXERCE CHEFIA		CÓDIGO	
SUPERIOR	1	SOLTEIRO		SIM		S-1 AO S-13	
ESPECIALIZAÇÃO	5	01		06			
MESTRADO	4	CASADO		NÃO			
DOUTORADO	3	12		07			
ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS FUNCIONÁRIOS DO GRUPO MOURA S/A LIGADOS AO PROGRAMA MOURATECH							
RESPONDENTES		PERCENTUAL DOS RESPONDENTES		MÉDIA DAS IDADES DOS RESPONDENTES		MÉDIA DO TEMPO DE TRABALHO	
RESPOSTAS	03	RESPOSTAS	100%	20 A 30	01	07 ANOS	
SEM RESPOSTAS	00	SEM RESPOSTAS	0%	30 A 40	02		
TOTAL	03	TOTAL	100%	>40	00		
ESCOLARIDADE		ESTADO CIVIL		EXERCE CHEFIA		CÓDIGO	
SUPERIOR	-	SOLTEIRO		SIM		E-1 AO E-13	
ESPECIALIZAÇÃO	02	02		03			
MESTRADO	1	CASADO		NÃO			
DOUTORADO	-	01		00			

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Segundo Lüdke e André (1986), o uso de documentos em pesquisa é valioso devido à riqueza de informações que oferecem. Cellard (2008) destaca que o uso de documentos em pesquisa é justificado pela sua capacidade de adicionar a dimensão temporal à compreensão social. Yin (2001) destaca que a formulação de bases teóricas é essencial para a realização de um estudo de caso, mesmo que exploratório, pois essas teorias orientam a coleta, interpretação e análise dos dados. Silva e Mercês (2017) afirmam que os estudos de múltiplos casos, ao analisarem mais de um caso, tornam a pesquisa mais robusta devido às evidências coletadas. Yin (2015) propõe uma estrutura específica para a condução desses estudos, que é definir e projetar, dar o suporte técnico, selecionar os casos, elaborar protocolo de coleta. Foram comparadas as informações obtidas de diferentes fontes de dados, como as entrevistas, as observações, os documentos ou os registros. A análise documental e de outros registros da Mouratech, revelou detalhes importantes da elaboração e execução da fase inicial do ACT, e da sua sequência plenamente exitosa, a verificação dos dados dos perfis oficiais das organizações foi realizada entre julho e agosto de 2024. A descrição das fontes utilizadas está detalhada a seguir (Tabela 05).

Tabela 05 – Fontes para coleta de dados da pesquisa

Classificação	Fonte de coleta de dados
Dados primários	Entrevistas individuais, semiestruturadas em profundidade com Diretores e Coordenadores do IFPE, que se relacionam com o acordo de cooperação técnica entre a MouraTech e o Curso Superior de Engenharia de Software. Análise documental e de outros registros da Mouratech.
Dados secundários	Análise do perfil oficial do IFPE Campus Belo Jardim e a Mouratech

Fonte: Elaboração própria

Para analisar e interpretar as informações obtidas, foi utilizada a análise de conteúdo. Um processo que envolve ir além dos dados descritivos para encontrar padrões e relações ocultas nos discursos dos entrevistados (Bardin, 2016). Essa abordagem aprofunda a compreensão do pesquisador sobre as dinâmicas sociais, desenvolvendo novos significados para os fenômenos. A técnica de análise ocorre em três fases: pré-análise, exploração do material e inferência/interpretação. Na pré-análise, o material é organizado e as falas transcritas são lidas cuidadosamente para definição do que será analisado. Na segunda fase, são elaboradas as categorias a partir da exploração do material. Por fim, a última fase envolve a condensação e destaque das informações, culminando em interpretações inferenciais com foco na intuição e análise crítica e reflexiva (Bardin, 2004). A síntese de referida técnica encontra-se a seguir, na (Tabela 06).

Tabela 06 – Técnica de Análise

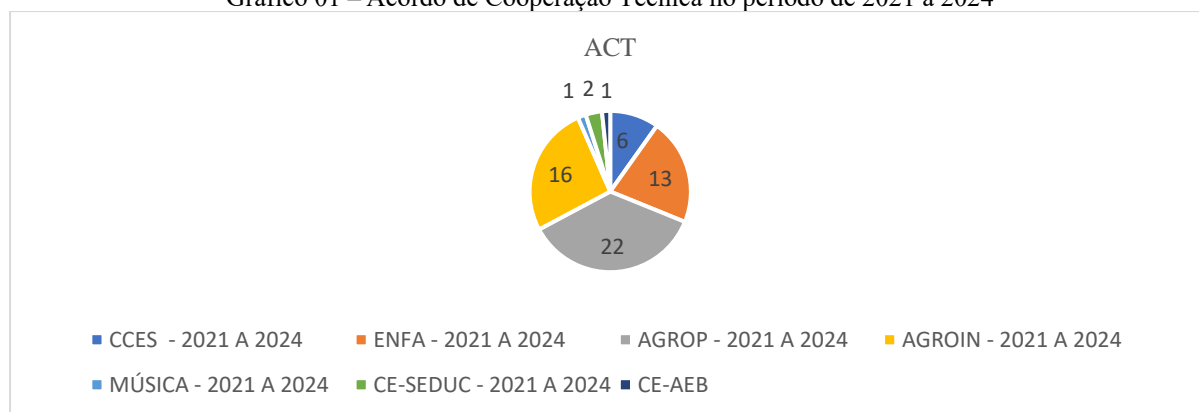
a. Pré-análise:	Nesta fase, são operacionalizadas e sistematizadas as ideias iniciais. O pesquisador é responsável por selecionar os documentos, formular hipóteses e objetivos, e estabelecer indicadores para a interpretação final dos dados.
b. Exploração do Material:	Corresponde à codificação, à enumeração e à sistematização das técnicas escolhidas para gerenciar o material analisado.
c. Inferência e Interpretação dos Resultados:	Inferência e interpretação dos resultados, o que envolve transformar os dados obtidos em informações significativas, formulando propostas e interpretações baseadas nos objetivos da pesquisa.

Fonte: Adaptado de Bardin (2004)

Gomes (2007) descreve quatro procedimentos metodológicos essenciais para a análise de conteúdo: categorização, que envolve a decomposição do material em partes e sua distribuição em categorias; descrição dos resultados obtidos a partir da categorização; inferência baseada nos resultados analisados; e interpretação, apoiada pela fundamentação teórica escolhida. Por outro lado, Bardin (1977) e Minayo (2001) apresentam três etapas principais na análise de conteúdo: pré-análise, exploração do material e, por fim, o tratamento dos resultados, que engloba a inferência e a

interpretação. Portanto, dentre as características da análise de conteúdo Bauer (2002) salienta a possibilidade de produzir inferências a partir de um texto focal para seu contexto social o qual pode ser temporalmente inacessível ao pesquisador. O autor acrescenta: ao considerar os objetivos da análise de conteúdo com base no caráter triple da mediação simbólica (o símbolo representa o mundo, esta representação precisa de uma fonte que faz apelo a um público), ao focarmos na fonte, o texto é um médio de expressão que aloca ao público e ao contexto como foco da inferência (Bauer, 2002). Outrossim, a inferência implica a reconstrução das representações a partir da dimensão sintática (combinação dos signos) para a dimensão semântica (sentido das palavras e interpretação dos enunciados) (Gomes, 2007). No que tange à interpretação – a partir de uma fundamentação metodológica – o pesquisador vá além do material – procura atribuir um grau de significação mais ampla aos conteúdos que foram analisados (Gomes, 2007). Um significado que relaciona as estruturas semânticas – ou em termos de Saussure (2008), significantes – e as estruturas sociológicas presentes na mensagem (significados) (Gomes, 2007). Em resumo, a interpretação é realizada no momento de sintetizar a perspectiva teórica adotada, as questões e objetivos de pesquisa, os resultados obtidos, e as inferências realizadas (Gomes, 2007). Os acordos de cooperação técnica firmados entre o IFPE Campus Belo Jardim e as organizações parceiras, estão apresentados conforme no Gráfico 1.

Gráfico 01 – Acordo de Cooperação Técnica no período de 2021 a 2024



Fonte: Coordenação de Extensão – IFPE Campus Belo Jardim (2024).

No período de 2021 a 2024, o IFPE Campus Belo Jardim passou a oficializar acordos com parceiros relevantes (Tabela 07), o que evidencia a mudança do comportamento da organização e o interesse na viabilização de colaborações interorganizacionais.

Tabela 07 – ACT IFPE Campus Belo Jardim

<b>ACORDOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA (ACTs) DO IFPE CAMPUS BELO JARDIM – PERÍODO DE 2021 A 2024</b>					
<b>Setor</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	
<b>Curso Superior de Engenharia de Software – CCES (MouraTech)</b>	4	0	1	1	
<b>Curso Técnico em Enfermagem – ENFA</b>	3	2	8	0	
<b>Curso Técnico em Agropecuária – AGROP</b>	3	3	13	3	
<b>Curso Técnico em Agroindústria – AGROIN</b>	1	2	11	2	
<b>Curso Superior de Licenciatura em Música – Música</b>	0	0	1	0	
<b>Coordenação de Extensão – Faculdade de Belo Jardim – CE-AEB</b>	0	1	0	0	
<b>Coordenação de Extensão – Secretaria de Educação de Belo Jardim – CE-SEDUC</b>	0	0	0	2	

Fonte: Coordenação de Extensão – IFPE Campus Belo Jardim (2024).

Em razão da apresentação dos procedimentos metodológicos, daremos sequência com a seção de análises e interpretação dos dados obtidos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A parceria entre a MouraTech e o IFPE Campus Belo Jardim representa uma iniciativa estratégica voltada ao desenvolvimento tecnológico e à formação de jovens talentos. Os resultados evidenciam avanços na educação e no fortalecimento do ecossistema de inovação local. A atuação em governança colaborativa, integrando governo, universidade, empresa e sociedade civil, contribui para decisões mais transparentes e eficazes. Aliada a acordos de cooperação técnica, essa abordagem reforça a legitimidade das ações e promove soluções sustentáveis e inclusivas.

### 4.1 QUESTIONÁRIOS E ENTREVISTAS

Os questionários aplicados foram estruturados em dois blocos: o primeiro abordou o contexto do estudo, com foco na Governança Colaborativa e na Hélice Quádrupla; o segundo concentrou-se no tema central da pesquisa — Governança Colaborativa, Hélice Quádrupla e Cooperação Interorganizacional. Com base no referencial teórico, a Governança Colaborativa foi organizada em quatro categorias: inovação, transparência, prestação de contas e eficácia. A Hélice Quádrupla foi agrupada em três categorias: universidade empreendedora, empresas e ecossistemas de inovação, e participação da sociedade e do governo. Já os acordos de cooperação técnica foram classificados em três categorias finais: redes de cooperação interorganizacional, estratégias de sobrevivência e desenvolvimento, e eficiência e competência. A pesquisa investigou os fatores críticos e de sucesso da governança colaborativa, com base na perspectiva da hélice quádrupla, em um acordo de cooperação técnica entre o IFPE Campus Belo Jardim e a Mouratech, a partir da percepção dos gestores. O primeiro bloco de perguntas abordou o papel dos agentes no sistema de hélice quádrupla, inovações recentes (de produto, processo e organizacional) e práticas que incentivam ou dificultam a

criatividade organizacional.

## 4.2 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIOS

Os resultados da pesquisa foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, que permite inferências válidas e sistemáticas sobre o material coletado, com base em procedimentos objetivos (Bardin, 2011). Essa abordagem qualitativa possibilita compreender significados explícitos e implícitos nas respostas, considerando também aspectos não verbais nas entrevistas, como tom de voz e expressões faciais. Foram utilizados questionários, com foco em uniformidade, e entrevistas semiestruturadas, que oferecem maior profundidade e flexibilidade (Gil, 2008; Minayo, 2010). A análise buscou captar percepções e experiências de profissionais do IFPE Campus Belo Jardim e da Mouratech sobre a parceria firmada entre governo, universidade, empresa e sociedade, evidenciando ganhos organizacionais relevantes.

### 4.2.1 Aspectos relacionados ao contexto do estudo: A governança colaborativa e a hélice quádrupla

A primeira pergunta do questionário destinou-se identificar o que os participantes da pesquisa entendiam sobre ter a sua organização como partícipe da hélice quádrupla e o papel de cada ator envolvido no processo. A análise das respostas revelou que os treze entrevistados, correspondendo a 100% dos participantes, consideraram importante o tema e opinaram com conhecimento. Para reforçar os resultados, apresentamos a seguir algumas falas dos participantes:

S-1: A hélice quádrupla é um modelo de inovação que envolve a interação entre a universidade, a empresa, o governo e a sociedade civil.

S-2: Planejamento, Acompanhamento e Ajustes de Processos Envolvidos.

S-4: Penso que cada um tem papel fundamental para o desenvolvimento de inovações que gerem impacto educacional, socioeconômico, tecnológico e ambiental.

S-6: A interação entre os quatro pilares da hélice quádrupla – governo, universidade, empresa e sociedade – gera um ambiente dinâmico de inovação e desenvolvimento regional.

S-10: Governo – aporte financeiro; Instituto/Universidade – oferta cursos em diversas modalidades de ensino; Moura – parceria interinstitucional; Sociedade – exerce papel de participante e é diretamente impactada pelas ações das demais hélices.

As inovações aplicadas aos produtos e aos processos organizacionais, como foram aplicadas nos últimos dois anos, e quais as percepções dos atores envolvidos na pesquisa. As opiniões apresentadas, demonstraram os avanços acontecidos no período mencionado, conforme transcrevemos a seguir:

S-5: Montagem de laboratórios, parceria com Empresas Multinacionais e desenvolvimento de programas que facilitam outras áreas como a agropecuário por exemplo.

S-7: Reuniões remotas, PGD e cursos à distância.

S-9: O programa Moura Tech foi pioneiro no formato da Lei de Informática dentro do IFPE e, portanto, uma inovação; para que a pactuação do termo de cooperação do Moura Tech fosse realizada, as pró reitorias de pesquisa, extensão tiveram que atualizar os processos a fim de dar maior transparência e celeridade.

S-13: Nas estruturas operacionais, no modelo de gestão e fomentando as práticas de inovação.

Neste contexto, entende-se que as ações promovidas e produzidas, objetivam atender aos novos rumos que deverão nortear a conduta daqueles que irão se integrar cada vez mais no processo evolutivo das organizações, nos mais diversos setores, onde necessitem do atendimento para as novas demandas. Portanto, quais são as práticas que estimulam ou inibem a criatividade na organização? Como os nossos respondentes se pronunciaram:

S-1: Ambiente propício ao exercício do trabalho, troca de experiência entre os atores, treinamento, novas ferramentas e inovações, lideranças inspiradoras, autonomia e escuta ativa. Podem inibir, a falta de treinamento, limitação orçamentária, pressão excessiva no trabalho gerando desconforto para atendimento das demandas.

S-2: O incentivo estimula, ao mesmo tempo que é inibido pelo limite de atuação em projeto frente as demandas inadiáveis (aulas em cursos).

S-7: A autonomia e o incentivo da alta gestão estimula. a centralização, o autoritarismo e a falta de liderança inibem a criatividade na instituição.

#### **4.2.2 As entrevistas semiestruturadas – Equipe Mouratech**

Neste subcapítulo encontram-se as respostas concernentes dos entrevistados, frente as indagações “Você conhece a hélice quádrupla, a governança colaborativa e o acordo de cooperação técnica? Houve ganhos ou vantagens para a estrutura do Grupo Moura S/A, criador do programa Mouratech? Quais os resultados produzidos e alcançados no programa Mouratech?”. Antes de falarmos dessa temática, vale ressaltar que todos os entrevistados declararam reconhecer que as ações desenvolvidas favorecem o processo de produção e criação de novos sistemas numa dinâmica permanente de inovação, além do fortalecimento das relações estabelecidas no ensino e na



aprendizagem, enfatizando que seu caráter profissionalizante estimulam os jovens alunos do curso superior de engenharia de software a participarem das ações promovidas e consequentemente contribui para a construção do conhecimento. Apresentamos as questões relacionadas as entrevistas ocorridas com os integrantes do programa Mouratech, as entrevistas semiestruturadas ocorreram em 03/12/2024, com início às 15 h e término às 16:10 trazendo as suas respostas, extraídas da gravação feita, conforme abaixo:

Questionamento 01: Você conhece a hélice quádrupla, a governança colaborativa e o acordo de cooperação técnica?

Respondente E-1: Participou de um evento no armazém da criatividade, com o pessoal do governo federal, onde foi mencionado as diretrizes da hélice quádrupla, que tem o governo participando, a empresa, a universidade e a sociedade, que cada vez mais consegue fortalecer o que deverá ser entregue à população.

Respondente E-2: Tenho conhecimento, é uma cultura da empresa Moura S/A, realizar parcerias com a universidade e governo, tudo em prol da sociedade e estando para servir, entendendo a importância desses quatro atores, na execução da estratégia da organização.

Respondente E-3: Conheço sim, dos anos que tenho no Grupo Moura S/A, dois são dedicados aos processos de inovação, principalmente voltados para os incentivos fiscais, conheço a governança colaborativa, a hélice tríplice, a hélice quádrupla é algo novo pra mim, reconheço que a inovação não deve ser firmada apenas com uma parte, quando a organização se abre para uma construção coletiva, ganha mais força para o processo de inovação.

Questionamento 02: Houve ganhos ou vantagens para a estrutura do Grupo Moura S/A, criador do programa Mouratech?

Respondente E-1: Falando especificamente do Mouratech, quando buscamos a parceria com o IFPE Campus Belo Jardim, já existiam umas estratégias específicas, inicialmente existia uma dificuldade para conseguir mão de obra qualificada, e consequentemente a área de negócios que envolve tecnologia não tinha como atender as demandas de soluções tecnológicas relacionadas ao negócio, quando desenhou o programa Mouratech, começava a ter a possibilidade de desenvolver profissionais com conhecimento em tecnologia e na formação deles buscar o desenvolvimento das soluções requeridas, o ganho foi a formação de mão de obra para atendimento de toda uma região.

Respondente E-2: Sempre acredita na possibilidade de ampliar os horizontes, sabe que o recurso é finito seja ele humano ou econômico, porém, quando se une com outros atores, seja o governo federal ou municipal, trazendo de fato possibilidades recursos adicionais e junto com a

universidade, casa bem e consegue tirar os projetos do papel, que por vezes não tinha o recurso e tornar de fato essa estratégia.

Respondente E-3: Com certeza, acredito fortemente no trabalho da sociedade, quando se tem um conjunto de ideias, isso aumenta a legitimidade e consegue aceitar e ter maior chance dessas ideias serem adotadas pela sociedade, permitindo um forte vínculo entre a organização e outros atores, e com as novas ideias, obter um ambiente mais sustentável.

Questionamento 03: Quais os resultados produzidos e alcançados no programa Mouratech?

Respondente E-1: Resultado na prática, a primeira turma de discentes do curso superior de engenharia de software, do IFPE Campus Belo Jardim, após a sua formatura, mais de 80% dos novos engenheiros de software, foram contratados pela Moura S/A, carregando mais de 20% da massa salarial formal do nosso município, elevando esse índice quando se tem um programa desse, desenvolvendo sistemas e processos, além de programas que atendem as demandas produtivas, permitindo a permanência e o êxito na própria cidade, outro resultado importante é a evasão zero, ocorrendo a concorrência com outros candidatos de outras cidades.

Respondente E-2: Sempre acredita na possibilidade de ampliar os horizontes, sabe que o recurso é finito seja ele humano ou econômico, porém, quando se une com outros atores, seja o governo federal ou municipal, trazendo de fato possibilidades recursos adicionais e junto com a universidade, casa bem e consegue tirar os projetos do papel, que por vezes não tinha o recurso e tornar-se de fato essa estratégia.

Respondente E-3: Pra organização o ganho de mais tecnologia, mais desenvolvimento, mais mão de obra qualificada, e pra sociedade se promove um impacto social, retirando indivíduos de situação risco e de vulnerabilidade social, dando melhor qualidade de vida e condição financeira.

#### 4.3 A MUDANÇA DO COMPORTAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

Para construir um modelo de gestão alinhado aos objetivos da pesquisa, foi necessário analisar fatores internos e externos do IFPE, especialmente diante dos desafios da pandemia e da redução orçamentária. A adoção da inovação aberta e a colaboração entre stakeholders foram fundamentais para a continuidade das atividades, exigindo mudanças na cultura e no modelo de gestão. A liderança institucional teve papel central ao fomentar parcerias e redes de cooperação, como com a Mouratech, articulando interesses locais e globais (Porter, 1990). A participação social também foi relevante para enfrentar limitações orçamentárias (Magalhães & Souza, 2015), conforme relatado por um entrevistado (S-1). A liderança, segundo Yukl *et al.* (2010), foi essencial para motivar e alinhar os esforços rumo aos objetivos coletivos.

#### **4.3.1 Planejamento para um modelo gerencial**

Na sociedade do conhecimento, a universidade assume papel central no desenvolvimento da inovação e na construção de consensos, atuando junto à indústria e ao governo como instituição primária (Etzkowitz & Zhou, 2017). No IFPE Campus Belo Jardim, esse entendimento impulsionou a mudança no modelo de gestão, com maior integração aos ecossistemas de inovação, evidenciada pela parceria com a Mouratech. Os relatos dos servidores apontam para encontros presenciais, trocas por e-mail, uso da plataforma SEI e ações da Coordenação de Extensão e da Reitoria como indicativos dessa articulação. A análise de modelos de gestão em Instituições Federais de Ensino (IFEs) requer abordagem ampla, considerando aspectos formais e informais da organização (Mintzberg, 1994), bem como o uso de métodos como a análise de conteúdo e a triangulação (Bardin, 2011). Essa investigação permite identificar sentidos implícitos nos discursos e ampliar a compreensão dos fenômenos estudados. Mapear as dinâmicas internas e externas de uma IFE é essencial para entender sua governança, considerando políticas públicas, limites orçamentários e a interação com a comunidade. Como destaca Chiavenato (2003), a gestão eficaz exige alinhamento entre objetivos e recursos disponíveis. Assim, uma abordagem inovadora e participativa é necessária para atender às demandas educacionais e sociais da instituição. As entrevistas revelaram os desafios enfrentados durante a pandemia, que dificultaram relações institucionais e afetaram processos sociais e econômicos. O depoimento do entrevistado S-1 ilustra essas dificuldades.

Precisamos enfrentar com todo o cuidado possível, as dificuldades financeiras se avolumam e não há como honrar muitos compromissos, o aporte financeiro do setor privado nos ajudará na linha do investimento. Foi construído em 2021 um laboratório de tecnologia em nossa instituição com recursos da Mouratech (S1).

Os depoimentos dos entrevistados S-2 e S-3 evidenciaram a necessidade de adaptação organizacional diante do contexto desafiador enfrentado. Para S-2, a estrutura de atendimento aos discentes era essencial, exigindo que todos compreendessem as atividades-meio como suporte às finalísticas, considerando aspectos sociais, vulnerabilidades e o acesso à internet, garantindo assim a viabilidade das aulas online. Já S-3 destacou o desafio de manter os compromissos institucionais com um orçamento extremamente reduzido, o que demandou estratégias para equilibrar a gestão financeira e preservar os recursos destinados à assistência estudantil. A implantação da estrutura da Mouratech no IFPE Campus Belo Jardim também exigiu avaliação das relações de parceria e reciprocidade. Nesse contexto, os entrevistados S-4 e S-5 relataram envolvimento direto com os discentes e apoio logístico, como a disponibilização de espaços físicos para viabilizar o acordo de cooperação técnica. O entrevistado S-5 acrescentou o seguinte argumento:

O período da pandemia nos obrigou a tomar decisões importantes para o futuro da nossa instituição. Sobrevivemos a uma adversidade jamais vista. Fomos capazes de gerir e aumentar a quantidade de acordos de cooperação técnicas, com inúmeros setores, públicos e privados. A nossa coragem e postura inovadora, nos presenteou com um centro de tecnologia/porto digital, único em nossa região, que atenderá os nossos jovens que irão construir um futuro melhor, mais justo e solidário (S5).

A narrativa acima, traduz a importância do projeto, ratifica a sua viabilidade no tempo presente, como também cria perspectivas para novas estruturas educacionais, novos cursos e um número maior de pessoas sendo atendida pela educação técnica e superior, de uma Instituição Federal de Ensino – IFE. Obstáculos internos e externos acabaram por pressionar as organizações a buscarem inovação. Todos os atores envolvidos receberam o máximo apoio dos seus diretores, professores, consultorias especializadas e Reitoria.

## **5 CONCLUSÃO**

A análise de conteúdo se destaca por sua capacidade de adaptação, mas também traz desafios que demandam do pesquisador criatividade e sensibilidade para lidar com situações complexas. Fundamentada na comunicação, ela vai além de técnicas como a simples organização de dados ou a crítica literária, buscando interpretar mensagens e extrair inferências significativas. Essas inferências são o resultado de raciocínios lógicos que conectam ideias a partir de verdades aceitas, o que reforça seu papel como ferramenta essencial de análise, mas nunca como um fim em si mesma. Nos ecossistemas de inovação, a cooperação interorganizacional é essencial para as IFEs, promovendo o compartilhamento de conhecimentos, a reestruturação de processos e a conexão com atores externos, o que as torna mais adaptáveis a demandas dinâmicas e inovadoras. No caso do IFPE Campus Belo Jardim, a adoção de um modelo de gestão mais colaborativo e estratégico ampliou sua capacidade de formar parcerias significativas. A instituição criou canais abertos de diálogo, identificou necessidades locais e regionais e promoveu ações conjuntas com empresas, instituições públicas e sociais, e outras entidades de ensino. Esses esforços integraram ensino, pesquisa e extensão, atraindo parceiros alinhados aos seus objetivos e consolidando acordos e convênios que beneficiam ambas as partes. Além disso, investiu na capacitação de seus gestores e servidores para maximizar o potencial dessas parcerias. Um exemplo marcante desse processo foi a parceria com a Mouratech, que gerou impactos profundos tanto para o IFPE Campus Belo Jardim quanto para a evolução de seu modelo de gestão. Essa colaboração ofereceu aos estudantes experiências práticas alinhadas ao mercado, promoveu o intercâmbio de conhecimentos e incorporou inovações e tecnologias emergentes aos currículos e

processos acadêmicos. Essa interação também exigiu uma gestão mais ágil e estratégica, levando o campus a aprimorar suas práticas na condução de parcerias complexas. A parceria com a Mouratech fortaleceu o ecossistema de inovação, ampliou as conexões do IFPE Campus Belo Jardim com o mercado e impulsionou empreendedorismo, inovação e tecnologia. Enquanto o campus reafirma seu compromisso com o progresso regional, a Mouratech se beneficiou de uma força de trabalho qualificada, consolidando uma colaboração mutuamente enriquecedora e promotora de impacto positivo na sociedade. A análise de conteúdo se destaca por sua capacidade de adaptação, mas também traz desafios que demandam do pesquisador criatividade e sensibilidade para lidar com situações complexas. Fundamentada na comunicação, ela vai além de técnicas como a simples organização de dados ou a crítica literária, buscando interpretar mensagens e extrair inferências significativas. Essas inferências são o resultado de raciocínios lógicos que conectam ideias a partir de verdades aceitas, o que reforça seu papel como ferramenta essencial de análise, mas nunca como um fim em si mesma. Nos ecossistemas de inovação, a cooperação interorganizacional é essencial para as IFEs, promovendo o compartilhamento de conhecimentos, a reestruturação de processos e a conexão com atores externos, o que as torna mais adaptáveis a demandas dinâmicas e inovadoras. No caso do IFPE Campus Belo Jardim, a adoção de um modelo de gestão mais colaborativo e estratégico ampliou sua capacidade de formar parcerias significativas. A instituição criou canais abertos de diálogo, identificou necessidades locais e regionais e promoveu ações conjuntas com empresas, instituições públicas e sociais, e outras entidades de ensino. Esses esforços integraram ensino, pesquisa e extensão, atraindo parceiros alinhados aos seus objetivos e consolidando acordos e convênios que beneficiam ambas as partes. Além disso, investiu na capacitação de seus gestores e servidores para maximizar o potencial dessas parcerias. A parceria com a Mouratech transformou o IFPE Campus Belo Jardim, trazendo experiências práticas aos estudantes, alinhadas às demandas do mercado, e integrando inovações e tecnologias emergentes aos currículos. Essa colaboração estimulou uma gestão mais ágil e estratégica, fortalecendo o ecossistema de inovação e ampliando as conexões com o mercado. Enquanto o campus reafirmou seu compromisso com o progresso da região, a Mouratech ganhou uma força de trabalho qualificada, consolidando uma relação enriquecedora e de impacto positivo para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ABAD, Thais Maques; ABAD, Alberto. Análise de conteúdo na pesquisa qualitativa. *Alternativas Cubanas en Psicología*. v. 10, n. 28, p. 24-32, 2020.
- ADNER, Ron. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*, v. 84, n. 4, p. 98–107, 2006.
- AGUSTINHO, Eduardo Oliveira; GARCIA, Evelin Naiara. Inovação, transferência de tecnologia e cooperação. *Revista Direito e Desenvolvimento*. v. 9, n. 1, p. 223-239, 2018.
- ALAVI, Maryam; TIWANA, Amrit. (2002) Knowledge Integration in Virtual Teams: The Potential Role of KMS. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*. n. 53, p. 1029-1037, 2002.
- AMATUCCI, Marcos. Perfil do administrador brasileiro para o século XXI: um enfoque metodológico. 2000. Tese (Doutorado em Administração de Recursos Humanos) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. doi:10.11606/T.12.2000.tde-08112010-174044. Acesso em: 2025-07-10.
- ATTOUR, Amel; LAZARIC, Nathalie. From knowledge to business ecosystems: emergence of an entrepreneurial activity during knowledge replication. *Small Business Economics*. v. 54, p. 575–587, 2020.
- AXELROD, Robert. A evolução da cooperação. São Paulo: *Leopardo Editora*, 2010.
- BACON, Eleanor; WILLIAMS, Mark. D.; DAVIES, Graham. H. Recipes for success: conditions for knowledge transfer across open innovation ecosystems. *International Journal of Information Management*, v. 49, p. 377-387, 2019.
- BARDIN, Laurence. (1977). Análise de conteúdo. Lisboa: *Edições 70*.
- BAUER, Martin. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático, 3. ed. Petrópolis: *Vozes*, 2002. p. 189-217.
- BUTA, Bernardo Oliveira; TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho. Governança pública em três dimensões: conceitual, mensural e democrática. *Organizações & Sociedade*, n. 94, p. 370-395, 2020.
- CARAYANNIS, Elias Georgios & CAMPBELL, David Friedrich James. Mode 3 and Quadruple Helix: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *Journal Technology Management*, v. 46, n.3/4, p. 201–234, 2009.
- CECCAGNOLI, Marco; *et al.* Cocreation of Value in a Platform Ecosystem: The Case of Enterprise Software. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, n. 1, p. 263, 2012.
- CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, J. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: *Editora Vozes*, 2008.



CHESBROUG, Henry. Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: *Harvard Business School Press*, p. 272, 2003.

CRESSWELL, John Ward; CRESSWELL, J. David. Projeto de pesquisa: abordagens de métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Londres: *SAGE Publicações*, 2018.

CROPPER, Steve; *et al.* Handbook de relações interorganizacionais de Oxford. Porto Alegre: *Bookman*, 2014.

DENZIN, Norman Kent; LINCOLN, Yvonna Sessions. O planejamento da pesquisa qualitativa: teoria e abordagens. Porto Alegre: *Bookman*, 2006.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, v. 29, p. 109–123, 2000.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chengzhou. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.

FELDHAUS, Charles. A tensão entre autonomia política e segurança política no pensamento de Kant. *Cadernos de Ética e Filosofia – USP*, n. 20, p. 158-176, 2012.

FLICK, Uwe. Introdução à pesquisa qualitativa. 3. São Paulo: *Artmed*, 2009.

GILL, Andrej; HELLER, David; MICHEL, Nina. Enabling or accelerating? The timing of innovation and the different roles of venture capitalists. *Research Policy*, n. 8, p. 105060, 2024.

GODOY, Arilda Schmidt; BANDEIRA-de-MELO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa. Pesquisa qualitativa nas organizações: paradigmas estratégicos e métodos. São Paulo: *Saraiva*, 2006.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*, v. 26, p. 79-108, 2007.

GOMES, Leonardo Augusto de Vasconcelos; *et al.* Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 136, p. 30–48, 2018.

GOULART, Sueli; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Desenvolvimento e Organizações: As universidades como eixo de articulação entre o local e o global. *SciELO*, v. 15 n. 45, p. 91-106, 2020.

GRANSTRAND, Ove; HOLGERSSON, Marcus. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, v. 90–91, p. 102098, 2020.

IFPE. Plano de Desenvolvimento Institucional 2022-2026. Recife: IFPE, 2022. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/o-ifpe/desenvolvimento-institucional/pdi/>. Acesso em: 16 maio 2024.

MATIAS-PEREIRA, José. Governança no setor público. São Paulo: *Atlas*, 2010.

MINAYO, Maria Cecília Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: *Vozes*, 2001.



MOREIRA, Daniel Augusto; QUEIROZ, Andréa Cristina Santos. Inovação organizacional e tecnológica. São Paulo: *Thomson Learning*, 2007.

MOURATECH. Página inicial. Disponível em: <https://mouratech.moura.com.br/>. Acesso em: 5 jun. 2024.

MOZZATO, Anelise Rebelato; GRZYBOVSKI, Denise. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. *Revista de Administração Contemporânea*, n. 4, p. 731-747, 2011.

NASCIMENTO, Sandro de Freitas. *Ecossistemas de inovação: nível de colaboração e transferência de conhecimento entre as instituições*. Vitória: *Edifes*, 2023.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: *Oxford University Press*, 1995.

POWELL, M.; WAFA, D.; MAU, Tânia A. *Corruption in a global context: restoring public trust, integrity, and accountability*. New York: *Routledge*, 2020.

POPPER, Karl. *O mito do contexto: em defesa da ciência e da racionalidade*. Lisboa: *Edições 70*, 1999.

POPPER, Karl. *Lógica das ciências sociais*. Rio de Janeiro: *Tempo Brasileiro*, 2004.

SACCOL, Ana Zélia. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, n. 2, p. 250–269, 2009.

SCHILLING, Melissa A. Technology shocks, technological collaboration, and innovation outcomes. **Organization Science**, v. 26, n. 3, p. 668–686, 2015.

SCHMIDT, Sandra; BALESTRIN, Alfredo. Projetos colaborativos de P&D em ambientes de incubadoras e parques científico-tecnológicos: teorizações do campo de estudo. **Revista de Administração e Inovação**, n. 2, p. 111–131, 2014.

SIEGEL, David *et al.* Entrepreneurial innovation: the importance of context. **Research Policy**, v. 43, n. 7, p. 1097–1108, 2014.

STORCHI CARLO, Débora. Joseph Schumpeter em *Capitalismo, Socialismo e Democracia*: um ensaio sobre suas contribuições ao desenvolvimento da teoria democrática. **Desenvolvimento em Questão**, n. 5, 2005.

WEBER, Barbara; HEIDENREICH, Stefan. When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. **Long Range Planning**, v. 51, p. 334–350, 2018.

XAVIER FILHO, José Lindenberg. *Desempenho em redes de colaboração interorganizacional: um estudo no segmento de autopeças*. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

**YIN, Robert.** *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**ZAPPELLINI, Mônica Bittencourt; FEUERSCHÜTTE, Sandra G.** O uso da triangulação na pesquisa científica brasileira em administração. *Administração: Ensino e Pesquisa*, n. 2, p. 241–273, 2015.