

APLICAÇÃO DA *GROUNDING THEORY* NA COMPREENSÃO DAS CONDIÇÕES INTERVENIENTES NA UTILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DE APOIO À LUZ DO MARCO LEGAL DA INOVAÇÃO

Adriana Aparecida de Oliveira Marinelo¹, Dermeval Carinhana Junior¹

¹Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) CEP 12228-900 – São José dos
Campos – SP – Brazil

adriana.marinelo@hotmail.com, dermevaldcj@fab.mil.br

Abstract. *The Innovation Legal Framework has expanded the scope of action of Support Foundations, granting them strategic roles in strengthening research, development, and innovation. However, this expansion is not always fully leveraged by Scientific, Technological, and Innovation Institutions. Based on Grounded Theory, interviews were conducted with institutional actors in the aerospace sector to identify the main conditions that influence the effective use of these foundations. The results indicate that their utilization depends on a structured organizational environment, an internal culture favorable to innovation, and the overcoming of regulatory ambiguities.*

Keywords: *Support Foundations, Innovation Legal Framework, Grounded Theory*

Resumo. *O Marco Legal da Inovação ampliou as possibilidades de atuação das Fundações de Apoio, conferindo-lhes papéis estratégicos no fortalecimento da pesquisa, desenvolvimento e inovação. No entanto, nem sempre essa ampliação é plenamente aproveitada pelas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs). Com base na Grounded Theory, foram realizadas entrevistas com atores institucionais do setor aeroespacial, identificando as principais condições que influenciam a utilização efetiva dessas fundações. Os resultados indicam que seu aproveitamento depende de um ambiente organizacional estruturado, cultura interna favorável à inovação e superação de ambiguidades normativas.*

Palavras-chave: *Fundações de Apoio, Marco Legal da Inovação, Grounded Theory*

Área Temática: *Sistemas Complexos, Pensamento Sistêmico e Teorias Sistêmicas*

1. Introdução

O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), amplamente conhecido como Marco Legal da Inovação, compreende um conjunto de reformas legais que incluem a Emenda Constitucional nº 85/2015, a Lei nº 13.243/2016 e o Decreto nº 9.283/2018. Essas normas estabeleceram novas diretrizes para o desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, trazendo avanços significativos tanto no ordenamento jurídico quanto na cultura organizacional relacionada à inovação. O Marco Legal da Inovação buscou conferir segurança jurídica para a interação e o estabelecimento de parcerias entre empresas, universidades, Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) e órgãos governamentais, promovendo um ambiente propício à cooperação e ao desenvolvimento tecnológico (BRASIL, 2016).

Anteriormente, a Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/2004) já tentava estimular o avanço científico e tecnológico no país, mas as modificações introduzidas especialmente pela Lei nº 13.243/2016 aprofundaram o entendimento do papel dos diferentes atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNI). Essas mudanças permitiram fortalecer o ambiente de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), favorecendo a competitividade das empresas brasileiras e a cooperação entre os setores público e privado (BRASIL, 2016).

Como se pode observar em Rauen (2016), dentre os aspectos fundamentais do novo marco regulatório, destacam-se a formalização das ICTs privadas, a ampliação do papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), inclusive com a possibilidade das fundações de apoio assumirem essa função, e a regulamentação das bolsas de estímulo às atividades inovadoras. Especificamente, o Marco Legal trouxe nova redação ao inciso VII do artigo 2º da Lei nº 10.973/2004, definindo as fundações de apoio como organizações criadas para apoiar projetos de pesquisa, ensino, extensão e desenvolvimento institucional, científico, tecnológico, bem como projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, devidamente registradas e credenciadas pelos Ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Inovação.

O escopo de atuação das Fundações de Apoio foi ampliado, passando a incluir sua participação em alianças estratégicas e em projetos cooperativos entre empresas, ICTs e diferentes níveis de governo, bem como no fomento ao empreendedorismo tecnológico e à criação de ambientes de inovação, como incubadoras e parques tecnológicos (ARAÚJO, 2018).

Apesar dos avanços promovidos pelo Marco Legal da Inovação, observa-se que a atuação dessas fundações no setor aeroespacial permanece limitada, revelando uma lacuna entre as possibilidades previstas na legislação e sua efetiva aplicação. O novo arcabouço regulatório atribui aos agentes do Sistema Nacional de Inovação (SNI) a responsabilidade de difundir seus fundamentos, de modo que o estímulo à interação entre ICTs e empresas se traduza em projetos de pesquisa e desenvolvimento com impacto relevante no cenário nacional.

Recentemente foi evidenciado que, mesmo após as alterações no marco legal, a plena apropriação das Fundações de Apoio pelas ICTs do setor aeroespacial enfrenta barreiras institucionais e culturais (MARINELO, 2024). Entre elas, destacam-se resistências organizacionais, dificuldades de alinhamento entre expectativas e práticas,

além de lacunas no entendimento do papel dessas entidades. Tais desafios evidenciam a importância de compreender não apenas os instrumentos normativos disponíveis, mas também os elementos contextuais e organizacionais que influenciam a forma como esses instrumentos são efetivamente operacionalizados.

Segundo Bartels (2011), o setor aeroespacial brasileiro tem um papel estratégico, atuando em pesquisa, desenvolvimento e inovação para alcançar a independência tecnológica em áreas de alta complexidade. A geração de conhecimento e o desenvolvimento de tecnologias para a defesa são considerados essenciais para a soberania nacional e o fomento da CT&I, acompanhando tendências observadas em países considerados de primeiro mundo (OECD, 2024). No entanto, a escassez de recursos e a necessidade de eficiência no uso dos investimentos públicos reforçam a importância do papel das fundações de apoio na gestão e execução dos projetos das ICTs aeroespaciais.

O presente estudo tem como objetivo analisar as condições que influenciam a utilização das fundações de apoio pelas ICTs do setor aeroespacial, considerando as possibilidades trazidas pela legislação. Tal análise ganha relevância diante do contexto atual de retomada de investimentos e da importância estratégica do setor, evidenciada pelo programa Nova Indústria Brasil, que define metas para o desenvolvimento industrial até 2033 e destaca o setor aeroespacial como indutor de tecnologia de ponta e inovação (AIAB, 2024). O aporte de recursos por órgãos como o MCTI e a FINEP reforça o potencial de impacto desses investimentos, com repercussões econômicas, educacionais e tecnológicas em âmbito nacional (FINEP, 2023).

Para compreender a dinâmica em estudo, utilizou-se a *Grounded Theory* (GT) como metodologia de pesquisa qualitativa, reconhecida pelo seu potencial em proporcionar uma compreensão aprofundada do objeto investigado. Essa abordagem mostrou-se particularmente adequada por permitir que as categorias analíticas emergissem diretamente dos dados, sem a imposição prévia de hipóteses rígidas (STRAUSS; CORBIN, 2008). O processo favoreceu a identificação de aspectos sutis do ambiente organizacional e das interações entre atores, frequentemente negligenciados por abordagens mais prescritivas. O enfoque interpretativo possibilitou compreender como aspectos institucionais, relacionais e culturais se articulam, influenciando o uso efetivo das Fundações de Apoio.

Partindo dessa contextualização, o artigo apresenta como a GT foi aplicada para identificar e compreender as condições intervenientes na utilização das Fundações de Apoio por ICTs do setor aeroespacial. Ao descrever o processo metodológico adotado e as categorias emergentes da pesquisa, busca-se oferecer subsídios para a gestão e formulação de políticas de inovação mais aderentes à realidade dessas instituições, reforçando a importância da análise contextual no desenho e implementação de instrumentos de apoio à CT&I.

2. Referencial Teórico

2.1. Fundações de Apoio no contexto do Marco Legal da Inovação

As Fundações de Apoio são entidades privadas, sem fins lucrativos, criadas para apoiar projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, além de estimular a inovação em Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), conforme previsto na Lei nº 8.958/1994 (BRASIL, 1994). Elas desempenham papel estratégico no ecossistema de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil, oferecendo suporte administrativo, financeiro e operacional que potencializa a execução de projetos de pesquisa e desenvolvimento.

No contexto acadêmico e científico brasileiro, as Fundações de Apoio facilitam a interação entre universidades, centros de pesquisa, empresas e órgãos públicos, contribuindo para a desburocratização de processos e a ampliação da flexibilidade na gestão de projetos (PAES, 2021; CALMON; MIRANDA; OLIVEIRA, 2024; AGUIAR, 2015). Além do suporte financeiro e operacional, essas fundações promovem articulação intersetorial, conectando diferentes atores do ecossistema de CT&I e fortalecendo a cooperação entre academia, setor privado e governo.

A partir da segunda metade do século XX, tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento reconheceram a importância crucial da ciência e tecnologia para estimular o desenvolvimento econômico, social e cultural (LOTUFO, 2009). No Brasil, esse processo ganhou impulso na década de 1990, quando o governo brasileiro passou a enfatizar a necessidade de promover iniciativas específicas para integrar CT&I em suas políticas de desenvolvimento.

Nesse contexto, nota-se o constante empenho em adaptar a legislação às demandas cada vez mais dinâmicas. As Fundações de Apoio foram inicialmente regulamentadas pela Lei nº 8.958/1994, sendo posteriormente contempladas pela Lei da Inovação (Lei nº 10.973/2004), alterada pela Lei nº 13.243/2016, que estabeleceu diretrizes para a cooperação entre ICTs e empresas, criando condições favoráveis à pesquisa aplicada e à transferência de tecnologia. Essa legislação consolidou as fundações como intermediárias na execução de projetos de PD&I e na gestão de recursos provenientes de entidades públicas e privadas (BRASIL, 2016).

No cenário do Marco Legal da Inovação, as Fundações de Apoio assumiram papel estratégico como facilitadoras na execução de projetos de PD&I, gestão de recursos e prestação de serviços técnicos especializados. Elas atuam como intermediárias entre ICTs, empresas e órgãos governamentais, promovendo maior agilidade, flexibilidade e eficiência na implementação de políticas de incentivo à inovação (ARAÚJO, 2018; ÂNGELO, 2018).

Além disso, a legislação garante que a atuação das fundações seja realizada em conformidade com os princípios legais e sob fiscalização dos órgãos de controle externo, garantindo transparência e segurança jurídica (ALMEIDA, 2013). Assim, as Fundações de Apoio consolidam-se como atores essenciais para o desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico do país, promovendo um ecossistema de inovação mais robusto, integrado e dinâmico.

2.2. *Grounded Theory* ou Teoria Fundamentada nos Dados

A *Grounded Theory* (GT) ou Teoria Fundamentada nos Dados (TFD), como também é conhecida na literatura, é uma abordagem metodológica de pesquisa qualitativa que

surgiu nas décadas de 1960 e 1970, desenvolvida pelos sociólogos Barney Glaser e Anselm Strauss. Sua principal característica é a ênfase na geração de teorias a partir dos próprios dados coletados durante a pesquisa, em vez da dedução de hipóteses baseadas em teorias pré-existentes (STRAUSS; CORBIN, 2008; CHARMAZ, 2009). Essa metodologia busca identificar padrões, categorias e conceitos que emergem diretamente do material empírico, sem imposições teóricas prévias, oferecendo, assim, uma compreensão aprofundada dos fenômenos estudados e subsídios para a elaboração de modelos teóricos.

Segundo Cassiani e Almeida (1999), a GT também conhecida como abordagem ou método, constitui uma forma de construir indutivamente uma teoria a partir da análise qualitativa dos dados. O fenômeno é descoberto, desenvolvido e verificado provisoriamente mediante a coleta e análise sistemática desses dados, podendo, ao relacionar-se ou agregar-se a outras teorias, ampliar o conhecimento sobre a área em estudo.

Assim, a teoria é fundamentada nos dados, e não num corpo teórico existente, ainda que possa englobar diversas outras teorias. Seu objetivo não é rejeitá-las ou comprová-las, mas sim acrescentar novas perspectivas para a compreensão do fenômeno.

Glaser e Strauss enfatizam que a teoria emerge durante o processo de pesquisa e se torna produto da relação sistemática entre coleta e análise de dados. O método apoia-se em dois conceitos centrais: a comparação constante e a amostragem teórica. O primeiro implica coletar e analisar dados de forma simultânea; o segundo orienta a decisão sobre quais dados devem ser buscados em seguida, de acordo com o avanço da teoria em construção.

Strauss e Corbin destacam a amostragem teórica como um aspecto distintivo da GT. Ela não é definida de antemão, mas construída ao longo da análise, conforme as categorias vão se desenvolvendo. Trata-se de uma seleção guiada pela relevância dos dados para a construção da teoria, sendo concluída a saturação teórica, isto é, quando novas coletas não trazem mais contribuições significativas (STRAUSS; CORBIN, 2008).

A estreita relação entre coleta e análise também se manifesta nas atividades de codificação, considerada o núcleo da análise dos dados. Esse processo varia conforme a vertente adotada, e não se restringe meramente a associar trechos do texto a códigos ou categorias, ele resulta de questionamentos e respostas provisórias que continuamente são verificadas e refinadas ao longo dessa etapa.

Conforme destacado por Santos *et al.* (2018), a GT apresenta três vertentes principais, com diferentes pressupostos epistemológicos e metodológicos. A clássica, de Glaser, sustenta uma perspectiva objetivista, na qual os dados são vistos como existentes no mundo e descobertos pelo pesquisador, devendo a teoria emergir diretamente desses dados, com mínima interferência e revisão de literatura apenas posterior. A vertente straussiana, de Strauss e Corbin, introduz maior sistematização, combinando indução e dedução, admitindo o uso de literatura e experiências prévias como suporte à sensibilidade teórica, organizando a análise por meio do Modelo do Paradigma e das etapas de codificação. Já a perspectiva construtivista, de Charmaz, adota uma abordagem interpretativa, reconhecendo que pesquisador e participantes constroem conjuntamente a

teoria, atribuindo centralidade à linguagem, aos significados e ao caráter relacional do processo de pesquisa.

Em comum, todas mantêm princípios fundadores como a comparação constante, a elaboração de memorandos, que são notas reflexivas que registram ideias, hipóteses e interpretações durante a análise, e a amostragem teórica. As vertentes diferenciam-se, entretanto, no modo de tratar a relação pesquisador-dados, no papel da literatura e no grau de sistematização da análise.

A vertente straussiana, escolhida para este estudo, apresenta uma abordagem estruturada e sistemática para a análise dos dados em três etapas. A codificação aberta, primeira etapa do processo, é caracterizada pela microanálise, que envolve a quebra, análise, comparação, conceituação e categorização dos dados. Na codificação axial, ocorre o reagrupamento dos dados, permitindo examinar relações entre categorias e suas possíveis subdivisões. A última etapa é a codificação seletiva, cujo objetivo é integrar e refinar categorias, examinando possíveis incoerências, categorias com fraca fundamentação empírica ou relações não estáveis. (STRAUSS; CORBIN, 2008).

A análise ocorre de forma iterativa e concomitante à coleta de dados, envolvendo constante comparação entre incidentes, categorias e hipóteses emergentes. Este processo inclui três movimentos analíticos principais: indução, para formação inicial de hipóteses; dedução, para exploração de implicações e verificações; e verificação, para confirmar ou refutar as proposições. (LANZONI, 2013).

Esse processo analítico é ilustrado na Figura 1, conforme Bandeira-de-Mello; Cunha (2010), que representa a circularidade entre coleta e análise de dados. Durante as etapas de codificação, o movimento contínuo entre dados e conceitos prossegue até que a teoria atinja robustez suficiente, tornando novas evidências redundantes (STRAUSS; CORBIN, 1998 apud BANDEIRA-DE-MELLO; CUNHA, 2010).

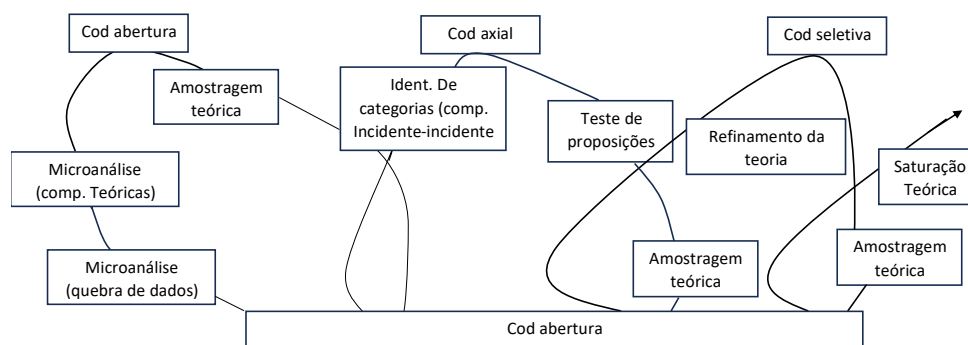


Figura 1. Circularidade entre coleta e análise

Reconhecida como um método interpretativo, a GT foca nos significados construídos pelos participantes a partir de suas experiências. A codificação, em suas fases aberta, axial e seletiva, é central nesse processo, pois permite compreender a complexidade e a dinâmica das inter-relações que envolvem o fenômeno estudado. Como afirmam Strauss e Corbin (2008, p. 129), o resultado não é uma explicação simples de

causa e efeito, mas uma rede complexa de relações que ajudam a entender “o que está acontecendo”.

3. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, orientada pela *Grounded Theory* em sua vertente straussiana. Tal perspectiva permite compreender fenômenos complexos de modo integrado e sistemático, evidenciando padrões, relações e processos subjacentes aos fenômenos estudados. A vertente proposta por Strauss e Corbin adota o modelo paradigmático como recurso analítico, permitindo organizar as categorias em termos de condições causais, contextuais, intervenientes, estratégias de ação/interação e consequências (STRAUSS; CORBIN, 2008).

Neste estudo, observou-se as condições intervenientes, aqui apresentadas em detalhe, por sua relevância na explicação dos fatores que afetam a utilização das Fundações de Apoio no setor aeroespacial, considerando as possibilidades trazidas pelo Marco Legal da Inovação.

Vale ressaltar que para a realização deste estudo utilizamos parte do universo dos dados colhidos durante o trabalho acadêmico, em nível de mestrado de Marinelo (2024), intitulada *Utilização de Fundações de Apoio em ICTs do Setor Aeroespacial à Luz do Marco Legal da Inovação*.

O percurso utilizado na pesquisa seguiu a estrutura adaptada de Bandeira-de-Mello (2002), conforme apresentado na Figura 2, respeitando a sobreposição entre coleta e análise, característica inerente à GT.

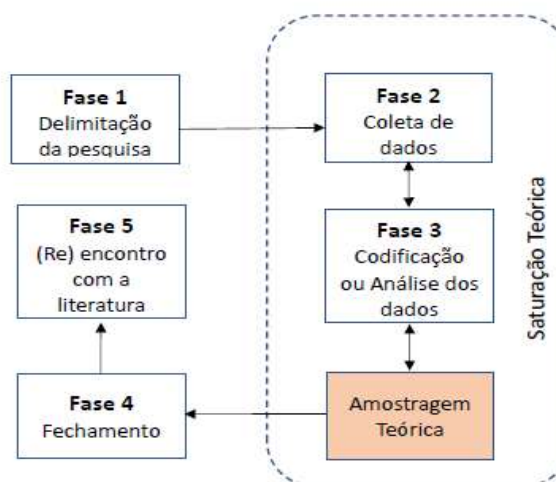


Figura 2. Estruturação da pesquisa segundo as fases previstas na GT

A etapa inicial envolveu a delimitação da pesquisa, sendo composta por ICTs públicas vinculadas ao setor aeroespacial, localizadas na região de São José dos Campos (SP). Como critério de escolha, considerou-se a relevância das ICTs na produção científica e tecnológica nacional, bem como sua interação com Fundações de Apoio e

com o ecossistema de inovação. O estudo buscou compreender as dinâmicas organizacionais e os sentidos atribuídos à atuação das Fundações de Apoio a partir da perspectiva de diferentes atores institucionais.

Dentre os instrumentos para coleta dos dados, a entrevista é a principal técnica utilizada na GT. A partir da delimitação inicial da pesquisa, iniciou-se a fase de coleta de dados onde foram realizadas entrevistas exploratórias com atores associados ao tema com o fito de realizar uma avaliação preliminar sobre o uso de fundações de apoio. Foram utilizados também, dados secundários, como publicações, informações ostensivas sobre projetos apoiados por fundações publicadas em sites abertos, como o portal da transparência e nos sítios de fundações que atuam no setor aeroespacial. A amostragem teórica guiou a seleção dos participantes. Inicialmente, foram entrevistados gestores de projetos e pesquisadores vinculados a duas ICTs públicas. À medida que a análise dos dados evoluiu, foram sendo incluídos representantes das Fundações de Apoio, membros das áreas jurídicas e administrativas das ICTs, bem como atores do ecossistema de inovação, representados pelos NITs regionais. Ao final, foram realizadas 16 entrevistas em profundidade, com duração média de 60 minutos, conduzidas com base em um roteiro semiestruturado abordando temas sobre o papel das Fundações de Apoio, o conhecimento do arcabouço legal de CT&I, o papel dos NITs, a cultura de inovação nas ICTs, entre outros tópicos, e gravadas mediante autorização dos participantes. A coleta de dados foi complementada por documentos institucionais, legislações e relatórios públicos.

O processo analítico ocorreu de forma simultânea à coleta dos dados, conforme preconizado pela GT. As entrevistas foram transcritas e submetidas a uma análise codificada em três etapas. Na codificação aberta, as transcrições foram analisadas linha por linha buscando retirar os significados apontados nas entrevistas e diversos conceitos (códigos) foram identificados. Em seguida, buscou-se um agrupamento dos códigos semelhantes partindo assim para a formação de categorias que caracterizassem o mesmo fenômeno observado. Após a formação das categorias iniciais, procedeu-se à codificação axial, onde os dados foram novamente agrupados de tal forma que se fizessem conexões entre as categorias. Por meio da comparação constante, foi possível identificar semelhanças e diferenças que ocorreram nas situações ou ações que formaram as categorias abertas, dando assim nova forma e fazendo conexões entre categorias e subcategorias emergidas. A etapa de codificação seletiva não foi plenamente aplicada — devido à não identificação de uma categoria central —, uma vez que as análises abertas e axiais permitiram o desenvolvimento de um arcabouço interpretativo robusto, capaz de revelar as relações entre o papel das Fundações de Apoio e os desafios enfrentados pelas ICTs no setor aeroespacial.

A fase de fechamento consistiu na validação das condições intervenientes, com o objetivo de refinar as categorias e suas inter-relações, conforme o paradigma de análise da vertente straussiana. Nesse processo, os resultados foram apresentados a dez especialistas, quatro deles participantes da pesquisa e seis externos, com experiência em Fundações de Apoio e inovação, durante entrevistas que permitiram verificar a consistência, representatividade e adequação das categorias, além de identificar oportunidades de aprimoramento, reforçando a validade e confiabilidade nas análises realizadas.

Na etapa de (re)encontro com a literatura, os resultados empiricamente obtidos foram confrontados com estudos prévios sobre Fundações de Apoio, ICTs e o Marco Legal da Inovação, buscando confirmar, complementar ou questionar as proposições relacionadas às condições intervenientes. Essa comparação permitiu reforçar a confiabilidade das interpretações e promover o refinamento teórico, evidenciando tanto as convergências quanto as limitações do fenômeno estudado, em consonância com a abordagem straussiana, que orienta o uso da literatura como apoio para aumentar o poder explicativo da teoria e a validade interna, associando contextos diferentes que aparentemente não tinham relação. (STRAUSS; CORBIN, 2008; BANDEIRA-DE-MELLO, 2002)

Para tornar mais clara a forma como as categorias apresentadas na sequência foram construídas — um processo complexo na *Grounded Theory* — optou-se por explicitar, de maneira resumida, o procedimento de significação dos conceitos e organização em categorias e subcategorias. Essa etapa envolveu análises detalhadas e sucessivas dos dados obtidos em cada entrevista, com o objetivo de identificar elementos comuns e diferenciadores entre os fragmentos. A exemplificação que se segue ilustra como os trechos das entrevistas foram transformados em conceitos preliminares, que, posteriormente, deram origem às categorias analíticas, oferecendo transparência metodológica e contribuindo para a compreensão do processo de construção das categorias.

Negrito: célula central que representa o código

“**conheço em partes**. Em linhas gerais (quando foi implementado e objetivos gerais) e nunca me ative em detalhes, **eu sei bem pouco...**” (AP5)

Fragmento do texto extraído do discurso

Siglas utilizadas:

A (A, B etc) = Grupo Amostral

P5 = Relato retirado da transcrição, tipo do questionário e página

Figura 3. Esquema típico da estrutura dos depoimentos (Adaptado de Silva, 2010, p. 46).

Dessa forma, durante a etapa inicial da codificação aberta, os dados foram fragmentados (Figura 3) e examinados de forma minuciosa, a fim de identificar similaridades e diferenças. Eventos considerados semelhantes (ou com significados relacionados), advindos dos relatos, acontecimentos e ações/interações, são agrupados em conceitos mais abstratos (STRAUSS; CORBIN, 2008).

A análise consistiu em uma leitura atenta do material proveniente das entrevistas. A partir de palavras, frases e parágrafos, os dados foram examinados, comparados e convertidos em conceitos, que foram codificados preliminarmente por meio de termos ou expressões, conforme exemplificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Conceitualização dos dados a partir da codificação aberta de entrevistas.

Unidade de Análise	Códigos Substantivos
“ O conhecimento sobre o que é Fundações e para que serve ainda não está consolidado [...] Já ouvi que a Fundação é um mal necessário. Eles precisam conhecer e valorizar.”	Baixa compreensão institucional sobre a natureza e finalidade das Fundações, associada a percepções negativas
“ Conheço em partes . Em linhas gerais (quando foi implementado e objetivos gerais) e nunca me ative em detalhes, eu sei bem pouco. Vejo como um aliado para a questão de C&T, na parte de gestão de recursos. [...] Quería, deveria conhecer, mas desconheço. ”	Conhecimento parcial e superficial sobre as Fundações, reconhecendo potencial como aliadas na gestão de recursos, mas com lacunas significativas de entendimento
“Eu confesso que não, não sei onde, já ouviu falar dele (Marco Legal), mas nunca comparei, não sei as diferenças que teria do processo anterior e qual é os benefícios e incentivos que ele trata. ”	Desconhecimento sobre o Marco Legal da Inovação e suas implicações, dificultando a percepção de seus benefícios e incentivos
“Basicamente gestão administrativa de aquisição e contratação de serviços, importações . Essas são as principais relações. Entendo assim, que o papel da fundação, nesses projetos, é restrito à gestão administrativa e financeira. ”	Visão restrita do papel das Fundações, limitada à gestão administrativa, financeira e de aquisições
“Eu acho que é isso, é o medo de usar, a falta de confiança , até de credibilidade, de que vai dar certo, de que não vou ter problema, e isso vai muito de qual Fundação que você está usando. Precisa ser uma Fundação que tenha nome, histórico , para você não correr risco ”	Desconfiança e percepção de risco na utilização das Fundações, influenciada pela reputação e histórico da entidade.
“ A insegurança vem da falta de conhecimento, muitas vezes . Porque todo tipo de contrato tem uma insegurança. [...] . Mas, o conhecimento da lei de licitação, como o conhecimento da lei de inovação, das boas práticas , das cláusulas importantes dentro de um instrumento que permeia essa lei, vão trazer o conforto jurídico ”.	Insegurança jurídica decorrente do desconhecimento legal, que pode ser mitigada pelo domínio das leis e boas práticas aplicáveis

Após a identificação dos conceitos (códigos), inicia-se a fase de agrupamento, em que esses conceitos são reunidos em categorias mais abrangentes, buscando identificar características comuns entre os conceitos capturados. Charmaz (2009) argumenta que o uso do gerúndio na codificação auxilia na compreensão de processos, sequências e ações, por representar movimentos em curso dentro de um processo social, conferindo maior dinamismo aos conceitos e favorecendo sua interpretação em termos de ação/interação

Na GT, as categorias e subcategorias são desenvolvidas durante a fase de codificação axial, que sucede a etapa inicial de codificação aberta. Nessa etapa, os grupos previamente identificados são reexaminados para estabelecer relações entre eles, associar categorias e subcategorias e compreender suas inter-relações (STRAUSS; CORBIN, 2008; CHARMAZ, 2009).

Por meio de avaliação crítica, reflexão comparativa e processo de conceitualização, foram constituídas categorias associadas às suas respectivas subcategorias, possibilitando explicações mais detalhadas. A Tabela 2 ilustra essa etapa da codificação.

Tabela 2 – Formação de categorias a partir dos códigos conceituais.

Códigos Substantivos	Subcategorias	Categoria
<ul style="list-style-type: none"> - Visão restrita do papel das Fundações, limitada à gestão administrativa, financeira e de aquisições; - Conhecimento parcial e superficial sobre as Fundações, reconhecendo potencial como aliadas na gestão de recursos, mas com lacunas significativas de entendimento; - Desconhecimento sobre o Marco Legal da Inovação e suas implicações, dificultando a percepção de seus benefícios e incentivos; - Baixa compreensão institucional sobre a natureza e finalidade das Fundações, associada a percepções negativas; - Desconfiança e percepção de risco na utilização das Fundações, influenciada pela reputação e histórico da entidade; - Insegurança jurídica decorrente do desconhecimento legal, que pode ser mitigada pelo domínio das leis e boas práticas aplicáveis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizando Fundações de Apoio apenas para gestão administrativa e financeira de projetos da ICT 2. Tendo insegurança para usar Fundações 	<p>Identificando desconhecimento ou conhecimento parcial sobre as fundações de apoio e legislação de CT&I</p>

Para Strauss e Corbin (2008), as subcategorias detalham uma categoria ao indicar informações do tipo *quando, onde, por que e como* um fenômeno tende a ocorrer. Na etapa de codificação axial, os dados inicialmente fragmentados na codificação aberta são reagrupados, permitindo relacionar categorias e subcategorias de forma a gerar explicações mais precisas. Nesse processo, as categorias podem assumir o papel de condições causais, condições intervenientes, estratégias de ação/interação ou consequências (BANDEIRA-DE-MELLO; CUNHA, 2010).

Considerando esse referencial, o presente artigo concentrou-se especificamente no estudo das condições intervenientes, as quais se mostraram particularmente relevantes para compreender os elementos que influenciam o uso das Fundações de Apoio no setor aeroespacial. Esse recorte deriva do processo de codificação previamente descrito e é conduzido à luz do modelo paradigmático de Strauss, que orientou a integração entre categorias e subcategorias durante a etapa de codificação axial. Assim, estabelece-se a base para a apresentação e discussão dos resultados na sequência.

4. Resultados e Discussões

O objetivo deste estudo foi aplicar a *Grounded Theory* para identificar as condições intervenientes que impactaram (no caso, negativamente) o uso de fundações de apoio dentro das possibilidades trazidas pelo Marco Legal.

Importa ressaltar que esse estudo apresenta estritamente caráter acadêmico, e não representa a posição formal de quaisquer Instituições, limitando-se seu conteúdo e conclusões a expressões e interpretações de natureza acadêmica dos envolvidos. Seus dados são oriundos de recortes de entrevistas pontuais com os atores participantes da

pesquisa, selecionados com base nos preceitos metodológicos da GT, estando seu escopo, assim, estritamente definido dentro do âmbito da investigação técnico-científica.

As condições intervenientes, as quais influenciam ou alteram a motivação do fenômeno, que é a ideia central, o evento, acontecimento e/ou incidente sobre o qual um grupo de ações ou interações são dirigidas ou estão relacionadas, estão representadas em três categorias e cinco subcategorias. A primeira categoria “Identificando desconhecimento ou conhecimento parcial sobre as Fundações de Apoio e legislação de CT&I” é composta pelas seguintes subcategorias: “Utilizando Fundações de Apoio apenas para gestão administrativa e financeira de projetos da ICT” e “Tendo insegurança para usar Fundações”. A segunda categoria “Percebendo ambiguidades” é sustentada pela subcategoria “Identificando divergências na interpretação dos atos normativos”. A terceira categoria “Identificando fragilidades na cultura de inovação” é composta pelas subcategorias: “Percebendo ausência de processos internos voltados à CT&I” e “Identificando especificidades em ICTs militares”. A representação das categorias e subcategorias apresentadas e o fenômeno está ilustrada na Figura 4.

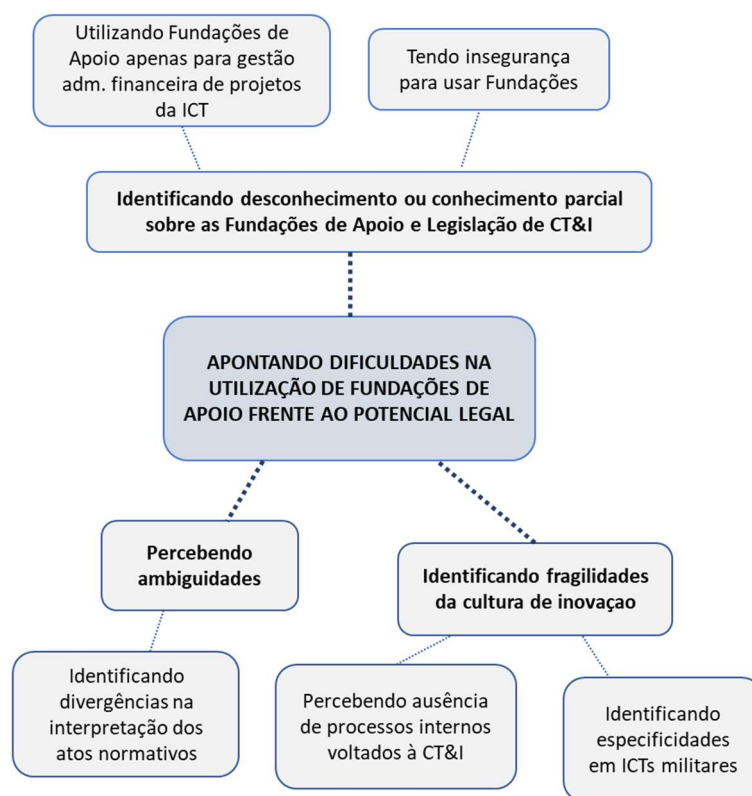


Figura 4: Diagrama elaborado a partir das entrevistas

As entrevistas revelaram que as condições intervenientes relacionadas ao uso das Fundações de Apoio estão ligadas ao entendimento parcial da legislação de CT&I e às fragilidades na cultura de inovação das ICTs. Contradições na interpretação de atos normativos e incertezas sobre papéis, responsabilidades e instrumentos para parcerias limitam a exploração das possibilidades trazidas pelo Marco Legal da Inovação. A falta

de familiaridade com critérios de seleção de fundações, políticas institucionais e processos internos de inovação reforça essa lacuna de conhecimento e contribui para hesitação em utilizar as fundações.

Deficiências na cultura de inovação foram identificadas, incluindo ausência de políticas institucionais formalizadas, processos internos pouco estruturados e lacunas na gestão do conhecimento, que frequentemente permanece concentrado em equipes envolvidas em projetos estratégicos. Esse cenário evidenciou a dificuldade de disseminação uniforme das informações e a resistência à adoção de práticas inovadoras e ágeis, principalmente em ICTs militares do setor aeroespacial, cuja dependência de recursos federais e projetos estratégicos reforça posturas conservadoras. O conceito de “*habitus*” (BOURDIEU, 2009 apud LONGATO, 2022) ilustra a reprodução de práticas tradicionais e a manutenção de estruturas de poder, reforçando barreiras culturais e inseguranças decorrentes de experiências passadas.

Além disso, a barreira cultural não se restringe às ICTs, pois as próprias Fundações de Apoio tendem a manter funções tradicionais, deixando de aproveitar plenamente as oportunidades previstas no Marco Legal da Inovação. Esse desafio cultural foi identificado em outros estudos (DE CARVALHO; TONELLI, 2020; GOMES, 2020; CARVALHO, 2020; LEITE, 2021; UCHÔA; UCHÔA, 2018), evidenciando um entrave sistêmico à implementação da inovação, que transcende o contexto do setor aeroespacial.

5. Conclusões

Este artigo apresentou um recorte da pesquisa intitulada *Utilização de Fundações de Apoio em ICTs do setor aeroespacial à luz do Marco Legal da Inovação* (Marinelo, 2024), concentrando-se no estudo das condições intervenientes identificadas a partir da *Grounded Theory*. Os resultados evidenciam como o entendimento parcial da legislação, fragilidades na cultura de inovação e barreiras organizacionais influenciam a plena utilização das Fundações de Apoio pelas ICTs do setor aeroespacial.

Ao destacar esses elementos, o estudo fornece uma lente analítica valiosa para gestores públicos, formuladores de políticas e pesquisadores, contribuindo para a compreensão das condições que favorecem ou limitam o aproveitamento das oportunidades legais previstas no Marco Legal da Inovação. Por conseguinte, espera-se que este trabalho possa gerar reflexões sobre a importância dessa temática para que as ICTs possam utilizar as potencialidades da legislação de CT&I e, com isso, contribuir para o desenvolvimento econômico social sustentável do País.

6. Referências

AGUIAR, L. R. D. de. *As relações da tríplice hélice nas fundações de apoio brasileiras: uma avaliação da dinâmica de captação de recursos para projetos de inovação*. 2015. 154 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

ALMEIDA, T. A. F. de. *Fundações de apoio - regime jurídico - autonomia universitária*. 2013. 95 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São

Paulo. São Paulo, 2013.

ÂNGELO, G. V. *O papel das fundações de apoio*. Florianópolis: UFSC: 2018. Disponível em: <https://capacitacao.paginas.ufsc.br/files/2018/05/O-Papel-das-Fundacoes-de-Apoio.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2022.

ARAÚJO, T. S. de. O protagonismo das fundações de apoio na cadeia de ciência, tecnologia e inovação e seus desafios para uma regulamentação jurídica adequada. In: SOARES, F. M.; PRETE, E. K. E. (orgs.), *Marco regulatório em ciência, tecnologia e inovação: texto e contexto da Lei nº 13.243/2016*. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018, p. 67.

ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS AEROESPACIAIS DO BRASIL (AIAB). *Nova indústria Brasil reconhece peso estratégico do setor aeroespacial*. 2015b. Disponível em: <http://www.aiab.org.br/noticias-e-eventos2.asp?codnot=100109>. Acesso em: 11 jun. 2024.

BANDEIRA-DE-MELLO, R.; CUNHA, C. J. C. de A. Grounded theory. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA DE-MELLO; R.; SILVA, A. B. da. *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 241-266.

BANDEIRA-DE-MELLO, R. *Uma teoria substantiva da adaptação estratégica a ambientes turbulentos e com forte influência governamental: o caso das pequenas construtoras de edificações*. 2002. 242 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BARTELS, W. *A atividade espacial e o poder de uma nação*. 2011. Disponível em: http://ftp.demec.ufpr.br/foguete/bibliografia/desafios_do_programa_espacial_brasileiro.pdf. Acesso em: 15 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 12 jan. 2016.

BRASIL. Lei n. 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. 2004. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 03 dez. 2004

BRASIL. Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 21 dez. 1994.

CALMON, P. C. du P.; MIRANDA, L. de O.; OLIVEIRA, S. E. M. C. de. Avaliação da governança do ecossistema distrital de ciência, tecnologia inovação: o papel da fundação de apoio à pesquisa do Distrito Federal (FAPDF). *RP3-Revista de Pesquisa em Políticas Públicas*, v. 1, n. 1, 2024 Edição Especial.

CARVALHO, A. V. de. *Personalidade jurídica própria para núcleo de inovação tecnológica: barreiras e facilitadores para institucionalização e gestão nas ICTs públicas*. 2021. 157f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

CASSIANI, S. H. B.; ALMEIDA, A. M. de. Teoria fundamentada nos dados: a coleta e análise de dados qualitativos. *Cogitare Enfermagem*, v. 4, n. 2, p. 13-21, 1999.

CHARMAZ, K. *A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa*. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

COUTO, M. da S. O relacionamento das fundações de apoio com órgãos de ensino e pesquisa públicos com aporte financeiro de empresa privada. *Publicações da Escola da AGU*, v. 8, n. 2, 2016.

DE CARVALHO, B. G.; TONELLI, D. F. Limites e possibilidades do marco legal da CT&I de 2016 para as instituições científicas e tecnológicas do Brasil. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, v. 6, n. 2, p. 6-24, 2020.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). *Finep e MCTI vão apoiar com R\$ 360 milhões o desenvolvimento de tecnologias estratégicas dos setores aeronáutico e espacial*. 2023. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/noticias/todas-noticias/6574-finep-e-mcti-va-apoiar-com-r-360-milhoes-o-desenvolvimento-de-tecnologias-estrategicas-dos-setores-aeronautico-e-espacial?highlight=WyJhaWFilI0=>. Acesso em: 11 jun. 2024.

GOMES, F. C. R. *Interação universidade-empresa: estudo de caso no IFSP no contexto de implementação do NMLCT&I*. 2020. 152 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Campinas, Limeira, SP, 2020.

LANZONI, G. M. de M. *Revelando as práticas de liderança do enfermeiro no complexo contexto da atenção básica à saúde*. 2013. 295 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

LEITE, B. R. de A. et al. *Entraves nos processos de transferência de tecnologia: soluções aplicadas para ICTs*. S.1, 2021.

LONGATO, C. F. Caso da Consultoria Jurídica da União em São José dos Campos (CJU-SJC), Inpe e DCTA: uma inovação em matéria organizacional, concernente ao assessoramento jurídico das ICT da União situadas em São José dos Campos (SP). In: MONTEIRO, V.; RAUEN, A. T.; MOURÃO, C. M. (ogs.). *Soluções jurídicas para a inovação: série cadernos de direito e inovação*, vol. 3. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo, 2022.

LOTUFO, R. A. A. Institucionalização de núcleos de inovação tecnológica e a experiência da Inova Unicamp. In: SANTOS, M. E. R. dos; TOLEDO, P. T. M. de; LOTUFO, R. de A. (Org.), *Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de núcleos de inovação tecnológica*. Campinas: Komedi, 2009, p.41-74.

MARINELO, A. A. de O. *Utilização de Fundações de Apoio em ICTs do Setor Aeroespacial à luz do Marco Legal da Inovação*. 2024. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologias Espaciais) – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2024.

OECD. *Space economy investment trends: OECD insights for attracting high-quality funding: OECD science, technology and industry (Policy Papers 166)*. OECD Publishing, 2024. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9ae9a28d-en.pdf?expires=1718191944&id=id&accname=ocid54025470&checksum=B1EC50D46>

A88947292B17B9F5A160E02. Acesso em: 11 jun. 2024.

PAES; J. E. *Fundações, associações e entidades de interesse social*. 11 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021. 1.152.

RAUEN, C. V. *O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-Empresa?*. 2016. 15 f. Artigo (Conclusão de Curso) – Repositório do Conhecimento do Ipea, Brasília, 2016.

SANTOS, J. L. G. dos.; CUNHA, K.; ADAMY, E. K.; BACKERS, M. T. S.; LEITE, J. L.; SOUSA, F. G. M. Análise de dados: comparação entre as diferentes perspectivas metodológicas da teoria fundamentada nos dados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 52, p. e03303, 2018.

SILVA, R. da. *Leitura cantada: um caminho para a construção da audição no músico profissional*. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado em Música) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

UCHÔA, S. B. B.; UCHÔA, B. B. Avanços trazidos pela Lei n. 13.243/2016 e pela Emenda Constitucional 85 para Incentivar a Inovação nas Universidades Federais. *Cadernos de Prospecção*, v. 11, n. 5, Edição Especial VIII, 2018.