

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO

LUIZA LEANDRO RIBEIRO DO VALLE

**LIMITANTES E DESAFIOS DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA (NIT) NO SUBSÍDIO E FOMENTO À INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA EM SERVIÇOS DE SAÚDE:
UM ESTUDO DE CASO EM UMA FUNDAÇÃO HOSPITALAR**

Belo Horizonte

2021

Luiza Leandro Ribeiro do Valle

**LIMITANTES E DESAFIOS DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA (NIT) NO SUBSÍDIO E FOMENTO À INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA EM SERVIÇOS DE SAÚDE:
UM ESTUDO DE CASO EM UMA FUNDAÇÃO HOSPITALAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica

Orientador: Prof. Francisco Vidal Barbosa

Belo Horizonte

2021

Ficha catalográfica

V1811 Valle, Luiza Leandro Ribeiro do.
2024 Limitantes e desafios dos núcleos de inovação tecnológica (NIT) no subsídio e fomento à inovação tecnológica em serviços de saúde [manuscrito]: um estudo de caso em uma fundação hospitalar / Luiza Leandro Ribeiro do Valle. – 2024.

1 v.

Orientador: Francisco Vidal Barbosa.

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. Inclui bibliografia.

1. Administração. 2. Gestão pública. I. Barbosa, Francisco Vidal. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 658

Elaborado por Rosilene S. Santos - CRB-6/2527
Biblioteca da FACE/UFMG. – RSS/198/2024



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO da Senhora **LUIZA LEANDRO RIBEIRO DO VALLE**, matrícula n° 2017708873. No dia 22/04/2021 às 18:00 horas, reuniu-se em sala virtual, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**LIMITANTES E DESAFIOS DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT NO SUBSÍDIO E FOMENTO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SERVIÇOS DE SAÚDE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA FUNDAÇÃO HOSPITALAR**", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Francisco Vidal Barbosa, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra a aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas da aluna. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da aluna e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

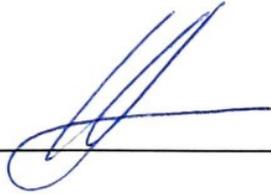
NÃO APROVADO

90 pontos (NOVENTA) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente a aluna pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 22/04/2021.

Prof. Francisco Vidal Barbosa
(CEPEAD/UFMG - Orientador)

Prof. Helton Cristian de Paula




RESUMO

O presente trabalho de pesquisa objetiva investigar quais têm sido os principais limitantes e desafios dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) no fomento e subsídio à inovação tecnológica no ambiente infra institucional do Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) de saúde pública. Compreender os limitantes e desafios implica na investigação de fatores externos e internos à instituição na qual o NIT está sujeito. A compreensão do marco regulatório aplicável às atividades do NIT propicia o entendimento dos limites impostos pelo corpo de normas regulamentadoras. Já o estudo da governança e gestão do NIT permite compreender como a organização tem falhado em traduzir e consubstanciar as prerrogativas ou até mesmo obrigações em diretrizes, processos, procedimentos, tecnologias e recursos. Para construir tal análise, investigar-se-á a gestão de um NIT de uma Fundação Hospitalar Pública, atentando-se aos dois fatores: marco regulatório e percepção dos agentes internos quanto aos limites e desafios observados. Como resultados, percebe-se que os instrumentos regulamentadores do NIT ainda não contemplam o seu papel fomentador de inovações tecnológicas em sua completude, na medida em que não estabelecem com clareza as atribuições de fomento a atividades fundamentais ao desenvolvimento do capital inovativo da instituição, nos moldes do que o Manual de Oslo aponta como fundamentais. A ausência desse enfoque nas normativas regulamentadoras dos NIT será especialmente negativa em casos de instituições públicas que não possuam como *core business* o desenvolvimento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), como é o caso das universidades e institutos de pesquisa. Apesar de a legislação possuir tal lacuna, percebe-se que há diversas prerrogativas vigentes a quais já permitem o avanço das ICTs no desenvolvimento de inovações tecnológicas e na inserção dos NITs em redes complexas de inovação. Quanto a essas possibilidades, diagnosticou-se que os conhecimentos dos atores internos quanto a tais possibilidades ainda estão aquém do necessário. Ademais, os atores que manifestaram interesse em desempenhar atividades inovativas na instituição relataram diversas dificuldades relacionadas à burocracia excessiva, falta de apoio e até mesmo desconfiança para com as pesquisas e parcerias propostas. A pesquisa utilizou dados secundários extraídos de relatórios de gestão do órgão e dados primários advindos de questionário aplicado a agentes partícipes da dinâmica de inovação do órgão em questão. Foram empregadas técnicas usuais da análise de conteúdo para codificação e interpretação dos dados.

Palavras-chave: inovação; NIT; ICT.

ABSTRACT

This research project aims to investigate what the main limitations and challenges of the Technological Innovation Centers (NIT) have been in fostering and subsidizing technological innovation in the infra-institutional environment of the Institute of Science and Technology (ICT) of public health. Understanding the limitations and challenges involves investigating factors both external and internal to the institution to which the NIT is subject. Understanding the regulatory framework applicable to NIT activities provides an understanding of the limits imposed by the body of regulatory standards. The study of NIT governance and management allows us to understand how the organization has failed to translate and substantiate prerogatives or even obligations into guidelines, processes, procedures, technologies and resources. In order to construct this analysis, the management of an NIT at a Public Hospital Foundation will be investigated, paying attention to two factors: the regulatory framework and the perception of internal agents regarding the limits and challenges observed. The results show that the NIT's regulatory instruments do not yet fully address its role in fostering technological innovation, insofar as they do not clearly establish the role of fostering activities that are fundamental to the development of the institution's innovative capital, along the lines of what the Oslo Manual points out as fundamental. The absence of this focus in the regulations governing NITs will be particularly negative in the case of public institutions whose core business is not research and development (R&D), as is the case with universities and research institutes. Despite this gap in the legislation, there are several prerogatives in force which already allow ICTs to advance in the development of technological innovations and the inclusion of NITs in complex innovation networks. As far as these possibilities are concerned, it was diagnosed that the knowledge of the internal actors regarding these possibilities is still below what is necessary. Furthermore, the players who expressed an interest in carrying out innovative activities at the institution reported various difficulties related to excessive bureaucracy, lack of support and even distrust of the proposed research and partnerships. The research used secondary data extracted from the agency's management reports and primary data from a questionnaire applied to agents involved in the agency's innovation dynamics. Usual content analysis techniques were used to code and interpret the data.

Palavras-chave: innovation; NIT; ICT.

LISTA DE QUADROS

1 – INOVAÇÃO: CONCEITOS E POSICIONAMENTOS ADOTADOS NA PESQUISA.....	15
2 – INOVAÇÃO EM SAÚDE: CONCEITOS E PRINCIPAIS PONTUAÇÕES.....	20
3 - RESUMO DA METODOLOGIA	31
4 - RESUMO DA ANÁLISE DE NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES INOVATIVAS ...	48
5 – CONHECIMENTO INDIVIDUAL DO NIT FHEMIG INOVA	53
6 - PERCEPÇÃO INDIVIDUAL SOBRE A GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA FHEMIG.....	53
7 - MAIORES DIFICULDADES PARA A ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA FHEMIG.....	56
8 - MAIORES DIFICULDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA FHEMIG	58
9 – POTENCIAL DO NIT E SUGESTÕES PARA SUA MELHORIA	62
10 - OBJETIVOS DESTA PESQUISA	66

LISTA DE TABELAS

1 – INDICADORES GLOBAIS DO NIT FHEMIG – INOVA DE 2009 A 2020.....	35
2 - ANÁLISE DE ABRANGÊNCIA DAS ATIVIDADES INOVATIVAS NOS DISPOSITIVOS LEGAIS NORMATIZADORES DA INOVAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL DE MG.....	39
3 – ENTREVISTADOS	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Contextualização	6
1.2 Problematização	8
1.2.1 <i>A questão de pesquisa</i>	9
1.3 Objetivos	10
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	10
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	11
1.4 Justificativa/ relevância	11
1.5 Estrutura do trabalho	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Inovação: definições	13
2.2 Inovação na saúde	16
2.3 O NIT como responsável pela gestão da inovação	21
2.4 O NIT sob a luz da teoria do agente principal	24
3 METODOLOGIA	28
3.1 Caracterização da pesquisa	28
3.2 Análise de Conteúdo	29
3.3 Estudo de caso	30
3.4 Roteiro da Pesquisa	30
4 A FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FHEMIG)	33
4.1 NIT da Fhemig	35
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
5.1 Análise preliminar das normativas aplicáveis	37

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 67

REFERÊNCIAS..... 71

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A crescente integração do Brasil nos mercados produtivos internacionais evidenciou a necessidade de o país fomentar a existência de organizações mais competitivas nacional e internacionalmente. O atual cenário econômico global, marcado pelo avanço na fronteira mundial de conhecimento, por meio do domínio de serviços e produtos de alta intensidade tecnológica; impôs um novo paradigma: a premissa da inovação tecnológica nos serviços e arranjos organizacionais. Considerando-se que o Brasil é considerado um país em desenvolvimento, cujos níveis de desigualdade e acesso a serviços como saúde e educação são preocupantes, a agenda de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) ainda é tratada como secundária.

Contudo, entende-se que o cenário de desenvolvimento social reforça a demanda por políticas e arranjos que reforcem a capacidade de C,T&I nacional. Estudos apontam a perda de competitividade do Brasil no cenário econômico internacional. Segundo o Índice de Inovação Global de 2020, por exemplo, o Brasil foi colocado na 62ª posição do ranking geral de inovação por país, quando comparado às demais nações do globo. Tal fenômeno se deve, em grande parte, à incapacidade do país em promover o desenvolvimento científico de suas atividades produtivas, nos moldes do desenvolvimento preconizado por Schumpeter, em sua Teoria do Desenvolvimento Econômico (SCHUMPETER, 1985).

Nos últimos 20 anos, o país vem empreendendo diversas iniciativas de fomento à inovação tecnológica, as quais incluem políticas públicas, instrumentos de financiamento e apoio e publicação de amplo arcabouço legal para sustento à inovação. Desde o início dos anos 2000, foram promulgados, dentre outros, os seguintes textos legais:

- Lei 10.973/04 ou Lei da Inovação, direcionada para a promoção de ambientes produtivos, por meio do incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica;
- Decreto 5.563/05, o qual regulamenta a Lei 10.973/04;
- Lei 11.196/05 ou Lei do Bem, a qual versa sobre incentivos fiscais às empresas que realizarem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica;
- Decreto 5.798/06, o qual regulamenta a Lei 11.196/05;
- Lei 13.243/16, ou Código de Ciência, Tecnologia e Inovação, a qual traz maior segurança jurídica à gestão da inovação tecnológica, especialmente no ambiente dos Institutos de Ciência e Tecnologia – ICTs;
- Emenda Constitucional 85/2016, a qual coloca o tema da inovação ao lado dos incentivos à Ciência e Tecnologia na Constituição Federal; e
- Decreto nº 9.283/18, o qual regulamenta as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Tais textos compõem o arcabouço legal, o qual cumpre o papel de fomentar um ambiente de estabilidade jurídica e desenvolvimento de ações de modo perene na área em todo o Brasil (MARTINS, 2013). Tais normativas almejam a regulamentação e criação de mecanismos de incentivo à inovação, à pesquisa científica e à proteção da propriedade intelectual das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), os quais são órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no país, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (BRASIL, 2004).

Tal marco legislativo possui efeitos sobre diversos setores produtivos da economia brasileira, sendo o complexo da saúde um dos grandes beneficiários de tais instrumentos legais. Ao se regulamentar a temática da inovação no ambiente da administração pública, as instituições de saúde pública, cuja conformação as torna intensivas em conhecimento e, portanto,

potencialmente inovadoras, adquiriram a segurança jurídica almejada para desenvolver seus projetos de inovação e assegurarem a proteção à propriedade intelectual de suas invenções.

Assim, durante a trajetória de estabelecimento de programas nacionais de C,T&I, avançou-se, paralelamente, com a construção de uma agenda de políticas de ciência, tecnologia e inovação no ambiente da saúde. Desde 1994, a temática da pesquisa em saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) vem sendo tratada de forma estruturada e programática, a partir da 1ª Conferência de Ciência e Tecnologia em Saúde. Um marco importante nessa agenda foi a criação da Secretaria de Ciência e Tecnologia no Ministério da Saúde em 2003.

Considerando-se o papel social desempenhado pelas instituições de saúde e a importância crescente atribuída à ciência e à tecnologia no ambiente de saúde pública brasileira, faz-se importante revisar as estratégias de fomento à inovação adotadas, bem como pensar novas abordagens capazes de ampliar a assertividade das políticas públicas de fomento e subsídio à inovação no ambiente de saúde pública. Segundo o Banco Mundial (WORLD BANK, 1993 *apud* ALBUQUERQUE; CASSIOLATO, 2002), a efetividade das inovações, implementadas pela assistência médica e saúde pública, repercute diretamente sobre o bem-estar da população, que é o objetivo final do conjunto do subsistema de inovação da saúde.

Sabe-se que, apesar de as práticas assistenciais terem se desenvolvido e logrado aumentar a expectativa de vida da população, algumas condições de saúde ainda carecem de novas tecnologias e todas são passíveis de melhorias incrementais. Tais desafios impostos à saúde pública demandam a implementação de inovações tecnológicas, sejam essas disruptivas ou incrementais.

1.2 Problematização

Em 2004 foi promulgada a Lei da Inovação, a qual foi reiterada pelo Marco Legal da Inovação

em 2016. Tais normativas, dentre outros dispositivos, estabeleceu que as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) nacionais dispusessem de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) para gerir suas políticas de inovação.

Desde a publicação de tais leis, diversos estudos destacam as dificuldades de se efetivar o preconizado nos marcos regulatórios da inovação no país. Especialmente quanto a interação ICT-empresa, ponto amplamente preconizado nas Leis, e quanto a patentes e outras formas de Propriedade Intelectual (PI) observadas, considera-se o resultado aquém do esperado quanto ao potencial do país.

Dessa maneira, apesar da publicação e vigência de regramento jurídico específico da temática de inovação tecnológica, verifica-se que a infraestrutura de pesquisa e inovação do país ainda é incapaz de traduzir-se em instrumento efetivo disciplinador e promotor da atividade inovativa no país.

1.2.1 A questão de pesquisa

A crescente busca pela construção de ecossistemas de inovação tecnológica no Brasil tem resultado em diversos ganhos para a sociedade. Mais especificamente, o novo marco legal da inovação e seus desdobramentos infra legais vigentes nos entes e nas ICTs abre possibilidades para usufruto de prerrogativas legais e para o fomento, desenvolvimento e proteção às inovações tecnológicas.

Haja vista o cenário normativo favorável e a importância das inovações tecnológicas para o fortalecimento e manutenção dos ICTs como fonte de atualização e ocupação do papel de motor para a autonomia nacional, bem como desenvolvimento econômico, faz-se fundamental estudar o fenômeno da inovação tecnológica nas ICTs.

Para tanto, dois aspectos devem ser analisados: o arcabouço legal e o ambiente institucional no qual as ICTs estão submetidas. Entende-se que os dois fatores podem propiciar um ambiente favorável e seguro para o estabelecimento de parcerias entre os ICTs e empresas, de modo a incrementar as inovações tecnológicas no mercado. Considerando-se esses aspectos e a atual importância do engrandecimento dos ICTs no ecossistema de inovação nacional, formulou-se a seguinte questão de pesquisa:

Quais têm sido os principais limitantes na efetivação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) no subsídio e fomento à inovação tecnológica em um ambiente de oferta de serviços de saúde pública?

Por tratar-se de um ambiente intensivo em conhecimentos, no qual inovações representam atualizações procedimentais que aprimoram a qualidade dos atendimentos assistenciais, espera-se que a contribuição do NIT não se limite ao desenvolvimento econômico e industrial, mas também ao usuário do sistema de saúde.

Para essa pesquisa, optou-se pela escolha do Manual de Oslo (OECD, 2018) como fonte prescritiva de boas práticas para o fomento, desenvolvimento, gestão e proteção às inovações tecnológicas. Seus conceitos serão utilizados como referência e parâmetro para a análise de completude do arcabouço legal vigente e para a percepção dos agentes de uma ICT de saúde pública quanto ao ambiente inovativo da firma.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Com vistas a compreender o fenômeno da inovação em uma ICT num contexto de saúde pública e seus fatores que podem vir a comprometer a obtenção de resultados observáveis em inovações desenvolvidas, protegidas, incorporadas e transferidas, apresenta-se o objetivo geral da

pesquisa:

Analisar fatores que podem limitar a atuação de um NIT quanto ao arcabouço legal e ao ambiente da instituição em uma ICT de saúde pública

1.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, busca-se:

- i. Conceituar inovação;
- ii. Discorrer sobre inovação em saúde;
- iii. Comparar aspectos de fomento e normatização presentes nos textos legais com o prescrito pelo Manual de Olso para avaliar quais aspectos legais podem limitar a gestão da atividade inovativa;
- iv. Apresentar os principais problemas apontados quanto ao desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica pelos atores responsáveis pelas atividades inovativas; e
- v. Mapear potenciais do NIT no fomento e gestão da inovação e quais caminhos são vislumbrados como possíveis soluções às dificuldades levantadas, segundo a percepção dos agentes.

1.4 Justificativa/ relevância

Dado o período de 15 anos (Dezembro de 2004 a Julho de 2020) em que a figura dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) foi estabelecida como obrigatória em todas as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e a escassez de estudos que aprofundassem o entendimento de como tais núcleos têm sido eficazes em seu propósito de “gestão da política institucional de inovação”, justifica-se a escolha do presente tema de estudo.

Os estudos sobre inovação no setor saúde ainda se encontram em fase inicial, quando comparados a formulações já consagradas na área da manufatura. As pesquisas nacionais brasileiras, sobre inovação, não abordam o tema dos serviços de saúde. Mesmo na Europa, as pesquisas oficiais sobre inovação ainda sofrem críticas por não considerarem de maneira adequada a indústria de serviços (BARBOSA, 2009 *apud* PÁDUA FILHO *et al*, 2015).

Segundo o Manual de Oslo, o principal usuário-alvo dos dados de inovação é a comunidade de políticas, composta por analistas de políticas e tomadores de decisão, uma vez que os dados de inovação fornecem uma base informada para as decisões de políticas públicas (OECD, 2018). Espera-se, a partir do presente, contribuir com a base conceitual com a qual as políticas públicas de gestão da inovação na saúde pública se delineiam, acrescentando abordagens importantes para a compreensão do fenômeno estudado. A partir da compreensão dos fatos, viabilizar-se-á a identificação das lacunas e oportunidades de se desenhar uma estrutura que propicie o estabelecimento e manutenção de ambientes inovativos, ou seja, que estejam engajadas na busca de soluções criativas para criar novos produtos, serviços ou conhecimentos, por meio da integração com empresas e pelo incentivo perene a atividades inovativas. Especialmente no escopo de análise delineado – serviços de saúde pública- tal compreensão propicia o fortalecimento e sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS).

1.5 Estrutura do trabalho

O trabalho organiza-se da seguinte forma: no capítulo 2 está contemplado o referencial teórico da pesquisa, abrangendo a conceituação de inovação e uma análise da inovação na área de saúde. Em seguida, é apresentado um breve histórico dos NITs como parte da estratégia de inovação nacional, bem como suas competências no estado. Por fim, esse capítulo apresenta uma análise do fenômeno da teoria do agente principal e suas possíveis implicações ao NIT. No capítulo 3, encontra-se a descrição da metodologia de pesquisa. No capítulo 4 é apresentada a instituição cujo NIT é analisado no estudo em questão. O capítulo 5 dispõe as análises realizadas e o capítulo 6 apresenta as conclusões do trabalho. Por fim, estão dispostas as referências utilizadas na pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação: definições

A temática da inovação vem ganhando cada vez mais visibilidade e importância por parte da academia e dos formuladores de políticas públicas como uma importante estratégia de desenvolvimento econômico. Aos moldes preconizados por Schumpeter, o processo de destruição criativa, culminada nas inovações tecnológicas promovidas pelos empreendedores são a força motriz do crescimento econômico (SCHUMPETER, 1985). Segundo Kruglianskas e Matias-Pereira (2005), o processo de inovação atua como motor econômico da evolução dos países ricos visto que, pela mais-valia criada, é um processo determinante para a formação e manutenção da riqueza.

O campo da propriedade intelectual- o qual representa a segurança jurídica para as atividades de exploração e comercialização das inovações- por sua vez, adquiriu especial relevância na primeira metade do século XIX com a adoção massiva de Direitos de Propriedades intelectual por parte dos países desenvolvidos, a citar: Rússia (1812), Bélgica e Holanda (1817), Espanha (1820) e Suécia (1834) (CHANG, 2004).

Considerando-se o conceito de inovação *shumpeteriano*, o qual refere-se a inovação como a introdução comercial de um novo produto ou serviço ou uma nova combinação de algo já existente criados a partir de uma invenção, relacionada ao campo da ciência e tecnologia (SCHUMPETER, 1985), adotar-se-á, neste estudo, a conceituação adotada no Manual de Oslo. Tal Manual, (OECD, 2018), apresenta a seguinte definição: uma inovação é um produto ou processo novo ou melhorado (ou a combinação de ambos) que difere significativamente dos produtos e processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários potenciais (produto) ou posto em uso pela unidade (processo).

Tal conceito aborda duas perspectivas a serem consideradas: o fator motivação e o fator alcance.

Pela abordagem da motivação, a inovação pode ser compreendida como atividade de superação de problemas (VARGAS; ZAWISLAK, 2006); bem como processo descontínuo sendo, neste último caso, considerado um espaço de ação tática e de intercâmbio de problemas (MELO; TANAKA, 2002). A abordagem do alcance, por outro lado, relaciona-se a busca de criação ou preservação de valor, na medida em que as inovações endereçam soluções, melhorias e novidades aos usuários. Valor pode ser, portanto, considerado um objetivo implícito da inovação, mas que não pode ser garantido numa perspectiva *ex ante* uma vez que os resultados da inovação são incertos e heterogêneos (OECD, 2018).

Dado o amplo universo de inovações estudadas, faz-se importante classificá-las a partir de critérios específicos, de modo que se possa delinear melhor o objeto de análise. A classificação proposta por Sundbo e Gallouj (1998) será adotada, por entender-se que uma tipificação baseada de inovações verificadas em serviços seja mais adequada ao objeto de estudo desta pesquisa. Enquanto a inovação tecnológica foca sua análise na introdução de equipamentos tecnológicos e sistemas em empresas e indústrias, o estudo da inovação em serviços trata do fenômeno inovativo orientado para serviços, ou seja, que focam em aspectos não tecnológicos da inovação sem ignorar a dimensão tecnológica da questão (GALLOUJ; WEINSTEIN, 1997). Sundbo e Gallouj (1998) expõem os tipos de inovação em serviços conforme dispõe-se abaixo:

- i. Inovações de produto: relacionadas ao fornecimento de um novo serviço, como, por exemplo, o atendimento de uma nova especialidade médica;
- ii. Inovação de processos: relacionadas a modificação de procedimentos prescritos para a elaboração/ produção de um serviço do tipo *back office* ou do tipo *front office*;
- iii. Inovações organizacionais ou gerenciais: relacionadas a introdução de nova técnica de planejamento, gerenciamento de processos, adoção de indicadores, etc;
- iv. Inovações de mercado: relacionadas a descoberta de novos mercados, com a identificação de nichos em um mesmo mercado ou com a mudança de comportamento da organização no mercado que ela está inserida.

O estudo das inovações e suas correlações, impactos e efeitos econômicos vêm se fortalecendo como embasamento de decisões financeiras e estratégias das firmas, bem como dos atores

responsáveis pelo desenho de políticas públicas. No ambiente infra institucional, conforme apontam Pádua Filho *et al* (2015), diversos estudos recentes mostram que empresas que baseiam seus negócios em inovação e propriedade intelectual são mais valorizadas no mercado financeiro. No ambiente externo a firma, por sua vez, correntes de estudos *neoshumpeterianos* defendem a inovação como determinante fundamental para a competitividade e crescimento econômico regional e global.

O quadro 1 apresentado abaixo sintetiza os principais aspectos quanto a conceituação de inovação.

QUADRO 1 – INOVAÇÃO: CONCEITOS E POSICIONAMENTOS ADOTADOS NA PESQUISA (RESUMO)

Item	Posicionamento Adotado	Autor
Conceito de inovação	Uma inovação é um produto ou processo novo ou melhorado (ou a combinação de ambos) que difere significativamente dos produtos e processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários potenciais (produto) ou posto em uso pela unidade (processo).	Manual de Oslo (OCDE, 2018)
Fator de origem	Pela abordagem da motivação, a inovação pode ser compreendida como atividade de superação de problemas. A abordagem do alcance relaciona-se a busca de criação ou preservação de valor.	VARGAS; ZAWISLAK (2006)
Classificação adotada	O estudo da inovação em serviços trata do fenômeno inovativo orientado para serviços, ou seja, que focam em aspectos não tecnológicos da inovação sem ignorar a dimensão tecnológica da questão.	GALLOUJ; WEINSTEIN (1997)

Fonte: Elaboração Própria

2.2 Inovação na saúde

Após o término da Segunda Guerra Mundial, o complexo de saúde tem passado por melhorias significativas, por meio de uma rápida incorporação tecnológica, as quais culminaram na evolução de diversos indicadores de qualidade de vida da população mundial. Especialmente nas duas últimas décadas, intensificou-se a adoção de novas plataformas tecnológicas ligadas à biotecnologia, à nanotecnologia e às tecnologias da informação e comunicação (COSTA, 2016). A despeito de tal quadro de evolução, algumas ineficiências ainda carecem de superação, a qual, em grande parte, seria possível por meio da adoção de tecnologias inovadoras (THAKUR; HSU; FONTENOT, 2012).

A temática de inovação em saúde, apesar de ainda carecer de maior estudo, vem se fortalecendo e delineando em torno da correlação entre incorporação de novas tecnologias assistenciais e melhoria da qualidade do serviço prestado. Tal incremento na qualidade advém de três fatores principais, associados a inovação em saúde: redução de erros na atividade médica ¹; acréscimo da satisfação das demandas dos clientes, ou seja, pacientes²; e redução dos custos³ dos serviços prestados. Assim, as instituições de saúde buscam criar e incorporar inovações tecnológicas, como, por exemplo, medicamentos e procedimentos mais eficazes; novas técnicas cirúrgicas menos invasivas e procedimentos e medicamentos adequados para atendimento em domicílio, conforme algumas tendências da prestação de serviços (QUEIROZ; ALBUQUERQUE; MALIK, 2013).

Outra importante perspectiva abordada em estudos acerca da inovação em saúde refere-se ao seu papel na dinâmica de crescimento econômico e competitividade no ambiente econômico internacional. Um relatório do Banco Mundial sistematiza alguns pontos onde melhorias em

¹ Queiroz, Albuquerque e Malik (2013) atribuem os erros na atividade médica a dificuldades de implementação de inovações, juntamente com problemas de qualidade e a modelos organizacionais inadequados.

² Thakur, Hsu e Fontenot, (2012) argumentam em estudo que organizações cuja cultura fomente a orientação para o mercado, ou seja, que atente e atenda as necessidades de seus clientes-pacientes influenciam positivamente a abertura da empresa para ideias inovadoras.

³ Segundo Thakur, Hsu e Fontenot, (2012): "A inovação é uma nova maneira de ajudar os profissionais médicos a trabalhar de forma mais inteligente, mais rápida, melhor e mais econômica, ao mesmo tempo em que oferece atendimento de alta qualidade".

saúde influem sobre o crescimento econômico e chega a conclusão de que “melhoria nas condições de saúde deve conduzir à melhoria do desempenho econômico no âmbito nacional” e que “os dados indicam que melhores condições de saúde representam crescimento mais acelerado” (WORLD BANK, 1993 *apud* ALBUQUERQUE; CASSIOLATO, 2002, p.23).

Para além do incremento na qualidade dos serviços assistenciais ofertados e o seu papel na dinâmica do crescimento e desenvolvimento econômico, alguns outros estudos, em menor proporção vêm abordando o papel das inovações em saúde no desenvolvimento social. Segundo Campos e Albuquerque (1999) *apud* Albuquerque e Cassiolato (2002), o setor de saúde se distingue de outros setores econômicos na medida em que se situa na interseção dos sistemas de bem estar social e sistemas de inovação. Costa (2016), aponta que diversos estudos atestam que avanços gerados no sistema de inovação em saúde possuem implicações para o sistema econômico e social, uma vez que a expansão dos serviços e ampliação do mercado consumidor de produtos utilizados na atenção, promoção e prevenção à saúde podem ser consideradas conquistas sociais e econômicas.

Considerando-se inovação em saúde como sendo a introdução e aplicação deliberada de ideias, processos, produtos ou procedimentos que sejam relevantes para a organização e que beneficiem os indivíduos em seu exterior (COSTA, 2016), adotar-se-á a seguinte definição de inovação em saúde (THAKUR; HSU; FONTENOT, 2012, p.564):

Inovação em saúde é definida como a adoção das melhores práticas reconhecidas e comprovadamente bem-sucedidas e a implementação de tais práticas, garantindo a segurança e os melhores resultados para os pacientes; além de, potencialmente afetar o desempenho da organização. Em outras palavras, inovação em saúde é definida como aquelas mudanças que ajudam os profissionais de saúde a se concentrarem no paciente, ajudando tais profissionais a trabalhar de maneira mais inteligente, rápida, melhor e mais econômica.

O setor produtivo da saúde confere especial atenção à adoção de inovações devido a alguns fatores, dentre os quais pode-se citar: mudanças no perfil demográfico da população, mudanças epidemiológicas, pressão pela crescente incorporação tecnológica no sistema de saúde, necessidade de sustentabilidade no sistema, intensidade de Pesquisa de Desenvolvimento

(P&D) que lhe é conferida e a sua inserção competitiva internacional (COSTA, 2016). Tais aspectos reforçam a demanda por pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias em saúde, tornando o setor um grande contribuinte para a base científica global. Em análise de padrões de autoria e colaboração em pesquisas publicadas no Reino Unido no período de 11 anos (1981-1991), por exemplo, Hicks e Katz (1996) descobriram que 25% dos resultados científicos britânicos obtidos para o período são pesquisas originárias de hospitais, agências especiais de saúde Institutos de pós-graduação de pesquisa médica. Os autores da tal pesquisa afirmam que os hospitais conectam as fontes de oportunidades técnicas biomédicas, sendo estes, também, o sítio em que as pesquisas biomédicas são, de fato, aplicadas. Segundo Hicks e Katz (1996, p. 303): “hospitais usam os resultados de pesquisa para aprimorar tratamentos, enquanto as universidades raramente aplicam as pesquisas internamente”.

Para além de ser o sítio final de aplicabilidade de pesquisas e inovações, os hospitais especializados, de alta complexidade tecnológica reúnem condições diferenciadas para o desenvolvimento de inovações do tipo institucional, tecnológico e de gestão (BARBOSA; GADELHA, 2012). Devido à alta complexidade de suas atividades, consideram-se as organizações de saúde como intensivas em conhecimento (GONÇALO; BORGES, 2010). Tais organizações, especialmente as hospitalares, se organizam de modo a congregar conhecimentos especializados de seus colaboradores e as tecnologias empregadas em movimento ininterrupto de inovação, objetivando superar padrões assistenciais vigentes (TAKAHASHI, 2014).

Ainda hoje, as dificuldades de inovação são consideradas responsáveis, juntamente com outros fatores, pela alta ocorrência de erros médicos na saúde. No ano de 2017, por exemplo, 54.769 óbitos ocorreram por eventos adversos graves relacionados à assistência hospitalar, sendo 36.174 preveníveis, o que representa 4,6% do total de óbitos intra-hospitalares na população geral (COUTO, 2018). Inovar, em todas as suas modalidades, em saúde implica na sobrevivência e garantia da sobrevivência dos assistidos. De modo amplo, a saúde tem se preocupado mais em incorporar inovações tecnológicas em produtos, como medicamentos e equipamentos e em serviços, como novas técnicas cirúrgicas, enquanto a área ainda carece de implementação de inovações de processo e de gestão (QUEIROZ; ALBUQUERQUE; MALIK, 2013). Por outro lado, percebe-se que a prática consumista que permeou os sistemas de saúde

tem contribuído com a disseminação de inovações sem efetividade comprovada, o que tem elevado o custo dos sistemas e efeitos iatrogênicos (COSTA, 2016).

A despeito da já comprovada importância de se inovar na saúde, as instituições prestadoras de serviços de saúde ainda não conseguem obter resultados esperados em inovação, dados diversos fatores que a tornam demasiado conservadora e pouco permeável ao aprendizado e às mudanças (MALIK, 2009 *apud* QUEIROZ; ALBUQUERQUE; MALIK, 2013).

Quanto a esse desafio, Khatri *et al* (2006) investigaram os fatores dificultadores à implementação bem sucedida de inovações e apontaram que o principal desafio das instituições de saúde não reside no desenvolvimento de inovações tecnológicas, mas na superação de aspectos organizacionais e culturais arraigados na prática assistencial. Tais aspectos referem-se aos aspectos dispostos abaixo:

- i. natureza do trabalho, a qual privilegia o papel do médico responsável único pelo caso clínico, e sua consequente aversão à tomada de riscos e rejeição a inovação, por medo de prejuízo ao caso do paciente.
- ii. características da força de trabalho, relacionados ao alto grau de especialização (120 especializações para médicos e 50 em enfermagem), bem como a pouca interação entre categorias profissionais, graças a alta hierarquização e individualização e, por fim o baixo grau de identificação do profissional (especialmente os médicos) para com a organização que atuam, o que compromete a colaboração e o aprendizado em grupo; e
- iii. crença compartilhada que os sistemas de controle e mensuração de desempenho não conseguem refletir a realidade do trabalho e que, portanto, não são disponibilizados ou utilizados como fonte de aprendizagem organizacional.

Considerando-se os potenciais e os desafios impostos às instituições de saúde que objetivam tornarem-se mais inovadoras, faz-se urgente a necessidade de se buscar estratégias inovadoras capazes de agregar valor aos pacientes. Tal urgência se faz ainda mais necessária para o caso de instituições privadas, as quais sofrem influência direta da competitividade com demais

instituições (PÁDUA FILHO *et al*, 2015). O quadro 2 a seguir auxilia a compreensão dos principais pontos relacionados à inovação em saúde.

**QUADRO 2 – INOVAÇÃO EM SAÚDE: CONCEITOS E PRINCIPAIS
PONTUAÇÕES (RESUMO)**

Item	Posicionamento Adotado	Autor
Conceito	Adoção das melhores práticas reconhecidas e comprovadamente bem-sucedidas e a implementação de tais práticas, garantindo a segurança e os melhores resultados para os pacientes; além de, potencialmente afetar o desempenho da organização.	THAKUR; HSU; FONTENOT (2012)
Motivação	Busca pela redução de erros na atividade médica, acréscimo da satisfação das demandas dos clientes, ou seja, pacientes e redução dos custos dos serviços prestados.	QUEIROZ; ALBUQUERQUE; MALIK (2013) e THAKUR; HSU; FONTENOT (2012)
Papel das inovações na saúde	Avanços gerados no sistema de inovação em saúde possuem implicações para o sistema econômico e social, uma vez que a expansão dos serviços e ampliação do mercado consumidor de produtos utilizados na atenção, promoção e prevenção à saúde podem ser consideradas conquistas sociais e econômicas.	COSTA (2016)
Fatores que pressionam a demanda por inovações na saúde	Mudanças no perfil demográfico da população, mudanças epidemiológicas, pressão pela crescente incorporação tecnológica no sistema de saúde, necessidade de sustentabilidade no sistema, intensidade de P&D que lhe é conferida e a sua inserção competitiva internacional.	COSTA (2016)
Principais dificultadores ao	Natureza do trabalho, a qual privilegia o papel do médico responsável único pelo caso clínico.	KHATRI <i>et al.</i> (2006)

desenvolvimento de inovações na saúde	Características da força de trabalho, relacionados ao alto grau de especialização. Crença compartilhada que os sistemas de controle e mensuração de desempenho não conseguem refletir a realidade do trabalho.	
---------------------------------------	---	--

Fonte: Elaboração Própria

2.3 O NIT como responsável pela gestão da inovação

Especialmente após a primeira década dos anos 2000, o Brasil vem empreendendo diversas medidas para dinamizar a pauta produtiva nacional, por meio da ampliação da capacidade de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Neste contexto, algumas políticas vêm sendo implementadas com vistas ao fomento à inovação, aumentando-se o investimento privado em P&D e fazendo-se uso da Proteção Intelectual como fator relevante para um ambiente favorável a inovação tecnológica (MARTINS, 2013).

Paralelo às políticas, planos e programas estruturantes das políticas; a ciência, tecnologia e inovação vem se desenvolvendo por meio de marcos legais os quais vêm ampliando a estabilidade do ecossistema de inovação.

A estruturação dos NIT no Brasil foi alavancada pela elaboração da Lei 10.973/04, Lei de Inovação, que tornou obrigatória sua existência. Antes dessa lei, a criação de um Núcleo responsável pela gestão da inovação tecnológica era facultada à instituição e a intermediação junto ao setor produtivo era feita pelo próprio pesquisador.

Segundo Assumpção *et al* (2010) as principais ações do NIT quanto ao relacionamento ICT-empresa são: a) estruturais: elaboração de contratos; acompanhamento contábil de acordos já fechados; gestão da propriedade intelectual compartilhada; políticas de confidencialidades; captação de recursos para fomento de projetos realizados em parceria; e b) comerciais:

identificação de potenciais parceiros; gestão do relacionamento com os parceiros; políticas de relações públicas do NIT (imagem, posicionamento, representatividade); técnicas de negociação e estruturação de negócios. Além disso, é essencial que o NIT compreenda profundamente o contexto dos pesquisadores de sua ICT, atendendo às demandas por eles gerada, pois o apoio dos pesquisadores é imprescindível ao NIT para ter acesso a diversas informações referentes às tecnologias, tanto para avaliar as estratégias de proteção do conhecimento gerado, quanto para dar seguimento ao processo de transferência em si.

Toledo (2009) apresenta três fatores-chave da gestão de um NIT: a comunicação, gestão de pessoas, transferência de tecnologia. A comunicação é importante na gestão de um NIT, pois é utilizada para possibilitar o conhecimento sobre o apoio que o núcleo pode prestar e sobre conceitos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

O primeiro marco legal da inovação, composto pela Lei de Inovação (Lei n 10.973/2004 regulamentada pelo Decreto n 5.563/2005) e Lei do Bem (Lei n 11.196/2005 regulamentada pelo Decreto n. 5.798/2006) trouxe perspectivas importantes para a promoção de ambientes produtivos mais inovadores, principalmente por meio do desenvolvimento da base científica e da promoção de parcerias entre os ICTs e empresas. Para fazê-lo, especial atenção foi conferida aos NITs, os quais representariam o agente gestor da política institucional da inovação. Suas principais atribuições, segundo o texto legal, seriam a gestão da Propriedade Intelectual e a transferência de tecnologias entre ICTs.

Em 2016, tal arcabouço legal foi atualizado por um novo marco legal da inovação, a partir da publicação da Lei n 13.243/2016. Este Marco incluiu, ainda, a Emenda Constitucional n 85, de 2015 e o Decreto n 9.283, de 2018. Em linhas gerais, a nova Lei da Inovação avança na segurança jurídica conferida aos atores importantes da inovação no Brasil.

A Lei n 13.243/2016 amplia as atribuições do NIT, conferindo-lhe funções e atividades de caráter estratégico, prospectivo e analítico, e dá maiores condições de o NIT atuar de forma

mais célere e independente, por meio da possibilidade de criação de personalidade jurídica própria e maior flexibilidade na gestão de recursos financeiros e humanos (RAUEN, 2016).

O novo marco legal confere ao NIT atribuições relacionadas ao fomento e gestão da inovação da instituição, em contraste às suas atribuições descritas na Lei n 10.973/2004, as quais estavam, em grande parte, relacionadas à proteção da propriedade intelectual. Nesta nova perspectiva, o NIT aproxima-se do papel do gestor e coordenador de esforços da empresa em produzir pesquisas e inovações.

Em Minas gerais, o Decreto n. 47.442/2018 (MINAS GERAIS, 2018) que regulamenta a gestão da inovação estadual, determina em seu art. 37, as seguintes competências aos NITs:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições deste decreto;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção;
- IV - opinar sobre a conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar sobre a conveniência da divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;
- VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICTMG pública estadual;
- VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICTMG pública estadual;
- IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICTMG pública estadual com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º ao 9º da Lei Federal nº 10.973, de 2004;
- X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia da ICTMG pública estadual.

Potencialmente, o NIT insere-se na tríade de atores responsáveis pela inovação em empresas descrita por Sundbo e Gallouj (1998). Segundo os autores, três atores possuem o principal papel da direção da inovação em serviços, sendo estes a administração central da organização, a qual detém a decisão estratégica; os trabalhadores e o setor responsável pela inovação ou P&D na organização. O NIT será, nesta classificação, correspondente ao último ator.

Na prática, questiona-se se o êxito obtido a partir do estabelecimento de um regramento jurídico específico par a promoção da inovação efetivou-se, também, no quadro de produções de inovações no país. Rauen (2016) advoga que a dinâmica da pesquisa brasileira não alterou-se, na medida em que universidades públicas e institutos de pesquisa mantém o padrão de produção de conhecimento, estando as linhas de pesquisa ainda dissociadas dos interesses dos setores produtivos.

2.4 O NIT sob a luz da teoria do agente principal

Instituições de ciência e tecnologia, cujo papel da pesquisa, desenvolvimento e inovação seja secundário estão sujeitas a um fenômeno da ciência política e econômica conhecido como problema agente-principal. Tal fenômeno, também conhecido como teoria da agência, resumidamente, refere-se aos problemas ocasionados pela existência de sistemas em que a propriedade e o controle são realizados por agentes distintos, o que dá espaço para a formação de conflitos resultantes da existência de interesses divergentes e a um contexto de assimetria de informações (SEGATTO-MENDES; ROCHA, 2005).

A dinâmica de inovação nacional possui três principais atores, sendo estes o Estado; as universidades e institutos de pesquisa e as empresas. De modo complementar, tais atores se articulam de modo que suas atividades e interações gerem, adotem, importem, modifiquem e difundam novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado seus aspectos cruciais.

Nessa dinâmica, os Núcleos de inovação tecnológica são os principais agentes articuladores entre ICTs e demais organizações. Este papel atribuído por lei (BRASIL, 2004) resulta de um esforço para que o governo amplie seu papel de catalizador de esforços na criação e implementação de inovações por meio dos NIT, que passam a ser os atores que efetivamente fomentam a criação e disseminação de conhecimento, por meio de pesquisas realizadas em suas instituições e viabilizadores para que essas pesquisas se consubstanciem em novos e melhores

produtos ofertados nas empresas.

Quanto ao nível de interesse em inovações tecnológicas, pontua-se que o interesse do Estado na geração e implementação de inovações é alto, uma vez isso permite o alcance de um nível de desenvolvimento sustentável capaz de elevar a competitividade na dinâmica internacional, além de ser importante para o atingimento da autonomia tecnológica e sua subsequente soberania nacional (UNESCO, 2010 *apud* MATHIAS-PEREIRA, 2011). A instituição FHEMIG, no entanto, possui interesse em inovações tecnológicas baixo, considerando-se que os principais interesses dessas instituições são correlatos à natureza do negócio da instituição, ou seja, produção de serviços de recuperação de saúde. Ademais, o custo oportunidade de investimento em inovação é alto.

No que tange a tolerância ao risco e erros, assinala-se que o principal mostra-se mais tolerante ao risco do que o agente (HOLMSTROM, 1989). No caso específico analisado, percebe-se que a matéria de trabalho da FHEMIG é sensível e pouco tolerável a erros. Ademais, a disposição a inovação, apesar de generalizada, depende da tomada de decisão do clínico específico, o qual, possuindo risco de responsabilização sobre erros, sendo remunerado de modo fixo e sendo cobrado por medidas relativas à recuperação dos pacientes de modo eficaz e de baixo custo, leva-o a uma condição de aversão ao risco. Ainda quanto ao quesito tolerância ao risco, Oliveira e Fontes Filho (2017) pontuam que o desempenho do principal é medido com base em um portfólio de iniciativas, mostrando-se, assim, indiferente ao risco não sistemático. O agente, por sua vez, tem seu status e remuneração atrelados ao serviço que foi contratado, não existindo para esse um portfólio capaz de dispersar o risco.

Por fim, a análise do horizonte de planejamento demonstra a divergência de enfoques dos dois atores. Enquanto o principal possui um horizonte de planejamento de médio e longo prazo, devido a sua condição de propriedade, a qual o confere um vínculo mais permanente; o agente se relaciona de modo transitório com a organização. Apesar de entender a necessidade de se investir em ações que geram resultados no longo prazo, o agente, muitas vezes, privilegia a alocação de recursos em iniciativas cujos resultados são colhidos no curto prazo. Esse fenômeno

será denominado miopia gerencial por Santos (2015) *apud* Oliveira e Fontes Filho (2017, p. 600). Holmstrom (1989, p.324) aponta que,

(...) como a gestão é remunerada com base no produto marginal esperado para cada período, há um viés de gestão para a produção de resultados no curto prazo. Como as inovações tendem a dar frutos num horizonte distante, ao invés em um futuro próximo, sugere-se que inovações não sejam empreendidas com a frequência necessária.

Entender a dinâmica entre Estado e NIT se faz importante, na medida em que o não gerenciamento dos problemas ocasionados por tal problema de agência perpetua o quadro de não atingimento dos objetivos do principal em produzir instituições e ecossistemas produtivos suficientemente inovativos. Considerando-se a importância das inovações no setor de saúde mencionadas no item 4. “Inovação em saúde” e compreendendo a natureza dos projetos inovações como “arriscados, imprevisíveis, investimentos de longo-prazo e multi-estágio, requerentes de esforço humano substancial e idiossincráticos” (HOLMSTROM, 1989, p.309), desprende-se o papel do principal produzir mecanismos de atingimento de seus objetivos.

No caso específico analisado, a literatura traz algumas pontuações sobre quais mecanismos podem ser adotados pelo Estado- especialmente representado no Sistema de Inovação- para que seus resultados esperados sejam efetivamente obtidos. Primeiramente, cita-se a execução de atividades de controle *ex ante*, por meio da definição de leis, regras, desenho da organização, limitando as opções de atuação dos burocratas que atuam no NIT e na alta gestão das organizações (OLIVEIRA; FONTES FILHO 2017). Ainda, sugere-se o uso de avaliações mais subjetivas, removendo a empresa do lugar comum de extensivas regras organizacionais e avaliações de desempenho de entrega, uma vez que o sucesso em inovações é incerto (HOLMSTROM, 1989). O abandono da cultura organizacional que privilegia a promoção na carreira como forma de recompensa de desempenho também é aconselhável na busca de instituições mais inovativas, uma vez que esse sistema oculta personalidades inovativas e torna os funcionários avessos ao risco (HOLMSTROM, 1989).

Por fim, a literatura sugere que o Principal atue no monitoramento, o que é questionável para o caso específico da inovação, uma vez que atividades de inovação são de difícil mensuração

(HOLMSTROM, 1989) e na provisão de incentivos, os quais podem ser de ordem financeira, com a provisão de diferente custo oportunidade do agente e de incentivos ao estabelecimento de parcerias com atores diversos.

3 METODOLOGIA

Nesse capítulo, é apresentada a metodologia do trabalho adotada e as etapas da pesquisa forma sintética.

3.1 Caracterização da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, cuja natureza demanda uma pesquisa qualitativa. Appolinário (2007), conceitua estudos exploratórios como aqueles que têm por objetivo aumentar a compreensão sobre um fenômeno pouco conhecido ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado. A opção por um estudo exploratório deve-se à necessidade de estudar esse fenômeno que ainda carece de maior conhecimento e aprofundamento quanto a sua temática. Apesar de o tema da inovação ser amplamente estudado na bibliografia nacional, destaca-se que o estudo da atuação dos NITs no campo da saúde pública ainda encontra-se incipiente.

A escolha do tema é devida a recente edição de Decreto Estadual nº 47.442/2018, que normatiza a gestão da inovação de ICTs no Estado de Minas Gerais, obrigando as ICTs de infra normatizarem a questão por meio de Políticas de Inovação institucionais. Considerando-se o pouco tempo transcorrido desde a publicação e vigor do Decreto e das subsequentes políticas de inovação institucionais, considera-se o fenômeno ainda recente e pouco explorado. O estudo de como o cenário pode apresentar lacunas e potenciais pode vir a ser, portanto, uma fonte de esclarecimento e potencialização da atuação dos NITs em sua completude.

O problema de pesquisa é tratado sob aspectos qualitativos, os quais objetivam compreender e mapear fatores que podem vir a comprometer a atuação dos NITs em seu papel de fomento e gestão a inovação tecnológica no ICT. A abordagem qualitativa adotou a análise de conteúdo como fonte de compreensão do fenômeno.

Os dados secundários utilizados na pesquisa foram, de modo geral, extraídos de relatórios gerenciais e dados não estruturados em documentação específica gerencial. Os dados primários da pesquisa foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com atores importantes ao processo de inovação tecnológica na instituição. Os principais documentos analisados foram as normativas federais, estaduais e institucionais; e os relatórios de gestão da instituição e da inovação internamente.

3.2 Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo trata-se de uma técnica de pesquisa que se desenvolve por meio da palavra, de modo a produzir, de forma prática e objetiva, inferências do conteúdo da comunicação de um texto replicáveis ao seu contexto social (BAUER; GASKELL, 2017). Nessa técnica, o sujeito se expressa por meio da construção textual e sua análise é produzida por meio da categorização das unidades de texto reincidentes, inferindo um agrupamento que as representem.

A adoção das técnicas de análise de comunicação que compõem a análise de conteúdo permite, segundo Bardin (1977) a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens investigadas. De maneira geral, a análise de conteúdo é uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar conteúdos de interesse.

O presente trabalho optou pela adoção de tal metodologia de pesquisa devido à necessidade de interpretação dos conteúdos coletados, permitindo, assim, a compreensão do fenômeno e de seus significados.

3.3 Estudo de caso

A modalidade de pesquisa de estudo de caso refere-se a busca de uma análise detalhada de um caso individual que sintetize a dinâmica de um fenômeno observável. A sua adoção como instrumento de pesquisa ocorre em casos que, para se adquirir conhecimento do fenômeno, faz-se necessário explorar intensamente um único caso (BECKER, 1993).

A pesquisa adotou a metodologia de estudo de caso, uma vez que se mostrou como forma mais efetiva de se analisar o fenômeno da inovação no ambiente da saúde pública porque amplia a compreensão de fenômenos individuais, ou seja, os processos organizacionais. O estudo de caso exploratório realizou-se por meio da análise de documentos e de entrevistas semiestruturadas dos *stakeholders* da inovação na instituição Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), bem como pela análise de normativas da instituição, relatórios e documentos. Também foram visitados dois NIT de instituições de saúde de Minas Gerais, a fim de se analisar a organização e atuação desses, bem como obter informações acerca das possibilidades de incorporação de tecnologia por parte das instituições visitadas.

Para o estudo da instituição analisada, FHEMIG, foram realizadas 11 entrevistas com membros da alta gestão, gestão estratégica, gestão do NIT, gestão da pesquisa e desenvolvimento, corpo de servidores que realizam pesquisas, um servidor que não realizam pesquisas e um pesquisador de uma universidade federal.

3.4 Roteiro da Pesquisa

A presente pesquisa desenvolveu-se por meio das etapas apresentadas abaixo.

No primeiro momento foi realizada a pesquisa bibliográfica para conceituar inovação, descrever

o fenômeno da inovação no ambiente de saúde pública e analisar o papel do NIT na dinâmica da inovação nas ICTs. Quanto aos NITs, uma seção foi dedicada a compreensão do NIT como sujeito ao fenômeno do agente-principal. Foi desenvolvida, ainda, pesquisa documental para situar as questões institucionais e explorar a trajetória e resultados do NIT FHEMIG, objeto de estudo em questão.

Na segunda etapa, foi realizada coleta e análise de dados dispostos no Manual de Oslo e de informações constantes nos dispositivos presentes nos textos legais vigentes e aplicáveis ao NIT estudado. O objetivo foi investigar a existência de dispositivo de fomento e/ou regulamentação de atividades de cunho inovativas nos textos legais.

Na terceira etapa, foi feita a coleta e análise de dados por meio de entrevistas semiestruturadas. A amostragem levou em conta a representação de agentes responsáveis pelas decisões estratégicas da instituição, agentes responsáveis pela gestão estratégica, gestão do NIT, gestão da pesquisa e desenvolvimento institucionais, servidores pesquisadores, servidores não pesquisadores e um pesquisador externo à instituição. O objetivo da quarta fase é compreender quais têm sido, segundo a percepção dos entrevistados, os principais fatores limitantes, os potenciais e soluções aos problemas compreendidos no NIT.

Por fim, o trabalho apresenta conclusão dos principais pontos analisados e compreendidos. O quadro 3, a seguir, sintetiza a metodologia empregada nesta pesquisa.

QUADRO 3 - RESUMO DA METODOLOGIA

Item	Classificação
Classificação da pesquisa quanto aos objetivos	Exploratória
Classificação da pesquisa quanto à abordagem do problema	Qualitativa
Técnica de Análise de Dados	Análise de Conteúdo

Coleta de dados	Dados secundários obtidos de relatórios e documentação interna e dados primários obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com gestores, pesquisadores e demais servidores.
-----------------	--

Fonte: Elaboração Própria

4 A FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FHEMIG)

O estudo de caso foi realizado na Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), cuja Administração Central localiza-se em Belo Horizonte, Minas Gerais.

A instituição, criada em 3 de outubro de 1977, a Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) é uma das maiores gestoras de hospitais públicos do País e abrange diversas especialidades de serviços hospitalares prestados à comunidade (FHEMIG, 2020). De acordo com o art. 3º do Decreto Estadual nº 45.128/09, que dispõe sobre o Estatuto da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, tem-se que:

Art. 3º A FHEMIG tem por finalidade prestar serviços de saúde e assistência hospitalar de importância estratégica, em caráter regional e estadual, em níveis secundário e terciário de complexidade, por meio de estrutura hospitalar organizada e integrada ao Sistema Único de Saúde - SUS, bem como participar da formulação, do acompanhamento e da avaliação da política de gestão hospitalar, em consonância com as diretrizes definidas pela SES, competindo-lhe ainda: [...]. (MINAS GERAIS, 2009)

A missão da instituição é: “Prestar assistência hospitalar de complexidade secundária e terciária, com importância estratégica regional e estadual, participando da formulação da política de gestão para hospitais integrados ao Sistema Único de Saúde (SUS) de Minas Gerais (FHEMIG, 2020).

A visão, por sua vez é (FHEMIG, 2020):

Ser modelo de excelência para a promoção da assistência e qualificação hospitalar, com foco no usuário, por meio da:
 Prestação de serviços com elevado padrão de qualidade, segurança e humanização;
 Realização de pesquisas e formação de recursos humanos;
 Participação na condução da política estadual de Saúde e na gestão e qualificação hospitalar para o Sistema Único de Saúde;
 Incorporação e difusão de técnicas inovadoras de gestão que contemplem transparência, participação e descentralização.

A FHEMIG possui mais de 12 mil profissionais que prestam assistência de alta e média complexidade exclusivamente ao SUS (FHEMIG, 2020). Além disso, a Fundação administra 21 unidades assistenciais e 01 Centro de Atenção Psicossocial especializado em álcool e outras drogas (Caps ad) localizadas na Região Metropolitana de Belo Horizonte e no interior do Estado de Minas Gerais (FHEMIG, 2020).

Vinculada à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES), forma uma rede predominantemente hospitalar e integralmente disponibilizada ao SUS, subdividida em agrupamentos afins, que são denominados Complexos Assistenciais abaixo discriminados (FHEMIG, 2020).

Dentro do “Complexo de Especialidades” estão as unidades: Hospital Eduardo de Menezes (HEM), Hospital Alberto Cavalcanti (HAC) e Maternidade Odete Valadares (MOV). Dentro do “Complexo de Hospitais Gerais” estão as unidades: Hospital Júlia Kubitscheck (HJK), Hospital Regional Antônio Dias (HRAD), Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo (HRBJA) e Hospital Regional João Penido (HRJP). Dentro do “Complexo de Saúde Mental” estão as unidades: Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena (CHPB), Centro Mineiro de Toxicomania (CMT), Centro Psíquico da Adolescência e Infância (CEPAI), Hospital Galba Velloso (HGV) e Instituto Raul Soares (IRS). Dentro do “Complexo de Reabilitação e Cuidado ao Idoso” estão as unidades: Casa de Saúde Santa Isabel (CSSI), Casa de Saúde Padre Damião (CSPD), Casa de Saúde São Francisco de Assis (CSSFA) e Casa de Saúde Santa Fé (CSSFE). Dentro do “Complexo de Urgência e Emergência” estão as unidades: Hospital Cristiano Machado (HCM), Hospital Infantil João Paulo II (HIJPII), Hospital João XXIII (HJXXIII) e Hospital Maria Amélia Lins (HMAL). Por fim, o “Complexo MG Transplantes” é composto pela Central Estadual de Transplantes (CET) e pelas Organizações de Procura de Órgãos (OPO’s).

Com base no exposto, é válido ressaltar que o negócio da FHEMIG é a prestação de serviços de saúde de média e alta complexidade, bem como a formulação de políticas de gestão de saúde, no âmbito do SUS. Contudo, sua visão amplia o seu espectro de entregas, agregando, inclusive,

a incorporação e difusão de técnicas inovadoras de gestão e a realização de pesquisas. Tais aspectos trazidos na visão da instituição, apesar de correlatos ao papel de agregador de inovações tecnológicas, não são diretamente traduzidos em criação e incorporação de novas tecnologias.

Por outro lado, a gama de serviços assistenciais prestado é variada e permite, portanto, que se investigue tecnologias em diversos campos de conhecimento assistenciais. Também, a grande magnitude da instituição, em número de pacientes atendidos, procedimentos realizados, insumos adquiridos e servidores empregados permite o uso de tais variados recursos na viabilização de incorporações tecnológicas.

4.1 NIT da FHEMIG

O “FHEMIG-INOVA”, nome atribuído ao NIT da FHEMIG foi institucionalmente implantado através da Portaria Presidencial nº 526 de 17 de novembro de 2008, sendo a primeira Instituição unicamente hospitalar do Estado de Minas Gerais a constituir um NIT.

Desde sua constituição, o FHEMIG-Inova colheu os seguintes resultados, dispostos abaixo:

TABELA 1 – INDICADORES GLOBAIS DO NIT FHEMIG – INOVA DE 2009 A 2020

ICT	Pedido de registro de marca	Marcas registradas	Depósito de patentes nacionais	Programas de computador	Direito autoral
FHEMIG	4	3	3	3	2

Fonte: Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Núcleo de Inovações Tecnológicas (NIT). Dados internos.

Durante os seus dez anos de atuação, o NIT da FHEMIG vem apresentando alguns desafios que comprometem a melhor consecução de seus objetivos de fomento à inovação. Primeiramente,

pode-se citar dificuldades relacionadas à natureza pública de seu empreendimento, que tornam os seus serviços ofertados isentos da concorrência e competição com demais instituições, a qual cumpre papel de impulsionador de inovações.

Ainda, a alta ocorrência de trocas de gestão da instituição vem inviabilizando a continuidade da construção da inovação como política institucional. Considerando-se que a gestão da inovação no estado de Minas Gerais é descentralizada nos órgãos, fragiliza-se a posição do NIT como estratégico à instituição.

Outro fator a ser considerado para o caso específico da FHEMIG refere-se à ausência de um profissional do Direito no NIT, que, somado ao distanciamento do Núcleo com a procuradoria do órgão, dificultam gestão da inovação. Ressalta-se que o NIT, além de ter a obrigatoriedade de atender as regulações, deve gerenciar aspectos legais da propriedade intelectual, bem como gerir aspectos contratuais como, por exemplo, o recebimento de recursos (MARTINS, 2012).

Por fim, pontua-se como desafio imposto ao NIT da FHEMIG a questão da cultura organizacional da FHEMIG. Em estudo de relações entre contexto organizacional, gestão e pessoas e inovação, Queiroz, Albuquerque e Malik (2013) abordaram a importância de a instituição possuir algumas características organizacionais para alcançar um status de empresa inovadora. Tais características referem-se ao modelo orgânico da Adhocracia, proposto por Mintzberg (2003), em que as estruturas são menos rígidas e hierarquizadas, abrindo margem para organização de grupos *ad hoc*, organizados fora das estruturas rígidas, de forma temporária com vistas ao atendimento de necessidades do ambiente externo. No caso da FHEMIG, percebe-se uma distância do modelo altamente verticalizado adotado de tal modelo Adhocrático, no qual existe um grande senso de propriedade, responsabilidade pelos resultados, autonomia e tomada de risco, o que afasta a Fundação de seu ideal de fomentador de inovações.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção dedica-se à análise e descrição dos dados coletados. Primeiramente encontra-se a análise do arcabouço legal a que se submete a atividade inovativa da FHEMIG, em seguida está disposta a análise qualitativa dos dados coletados em documentos e por meio da aplicação de entrevistas.

5.1 Análise preliminar das normativas aplicáveis

A Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais é uma Fundação Pública de Direito Público e está, portanto, sujeita a regulamentações e normatizações impostas por arcabouço legal editado e publicado na União e no estado de Minas Gerais. Desse modo, a fim de compreender o fenômeno da inovação na instituição, faz-se importante analisar o arcabouço legal a qual a atividade inovativa está sujeita. Espera-se que, a partir da análise e compreensão das Leis e Decretos editados por atores externos aos agentes da FHEMIG, seja possível compreender quais têm sido os limites, prerrogativas e perspectivas a seu funcionamento e gestão a ela impostos.

Kotler e Keller (2006) afirmam que a análise do ambiente externo ou macroambiente deve considerar, além de outras condições, as questões político legais. Dessa forma, para estabelecer boas práticas de NIT no âmbito brasileiro deve-se analisar a legislação referente à inovação vigente, como é o caso da Lei da Inovação.

Nesse sentido, os três dispositivos legais que dispõem sobre a inovação e proteção intelectual que possuem ascendência sobre a atividade inovativa na instituição são:

- i. Lei Federal da Inovação Lei 10.973/2004 alterada pela Lei 13.243/2016 – Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo
- ii. Decreto Estadual da Inovação - Decreto Estadual 47.442/2018 - Dispõe sobre incentivos à

- inovação e à pesquisa científica e tecnológica no âmbito do Estado
- iii. Política Institucional da Inovação - Portaria Presidencial FHEMIG 1506/ 2018 – Institui a Política de Ensino, Pesquisa e Inovação no âmbito da Fundação Hospitalar de Minas Gerais – FHEMIG

Tais dispositivos legais foram editados com a finalidade de regulamentar a atividade inovativa e dispõem sobre o papel e a atuação do NIT na construção de uma conjuntura favorável ao desenvolvimento de P&D e inovações nos ICTs. Assim, entendendo-se que, no ambiente público as competências legais precedem a atuação do órgão, faz-se importante considerar as competências prescritas e as regulamentações impostas aos NIT na Lei, Decreto Estadual e Portaria Presidencial. Para tanto, será analisada a existência de dispositivos de incentivo e ou regulamentação das oito atividades descritas pelo Manual de Oslo como fundamentais para o desenvolvimento de produtos e serviços inovativos nas instituições.

O Manual de Oslo, em sua quarta edição, trata-se de uma publicação da OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – a qual apresenta diretrizes e indicadores sobre como conceituar e medir inovação nas empresas. Seu proeminente papel na construção de um vocabulário comum, princípios acordados e convenções práticas o tornou fonte global de monitor e avaliador da efetividade e eficiência das políticas adotadas em prol da inovação (OCDE, 2018).

Em seu Capítulo 4: Mensurando Atividades de Inovação Empresarial, o Manual apresenta oito macro atividades que as organizações devem empreender na busca da inovação. Tais atividades serão utilizadas nesse estudo como parâmetro de boas práticas para compreender se as normativas aplicáveis à FHEMIG contemplam ou excluem a previsão do fomento, regulamentação ou promoção da proteção conforme prescrição do dito Manual. A Tabela 2 analisa a existência ou ausência de dispositivo regulamentador específico nas três normas aplicáveis à atividade inovativa da instituição.

**TABELA 2 - ANÁLISE DE ABRANGÊNCIA DAS ATIVIDADES INOVATIVAS NOS
DISPOSITIVOS LEGAIS NORMATIZADORES DA INOVAÇÃO NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL DE MG**

Tipos de atividade inovativa (OECD, 2018)	Dispositivo legal normatizador		
	Lei 10.973/2004 alterada pela Lei 13.243/2016 – Lei da Inovação	Decreto Estadual 47.442/2018	Portaria Presidencial FHEMIG 1506/2018 – Política de Ensino, Pesquisa e Inovação do âmbito da FHEMIG
Atividades de pesquisa e desenvolvimento experimental	Art. 9 e 19	Art. 25, 40, 48, 71	Dispositivo 7 do ANEXO
Atividades de engenharia, design e demais atividades criativas	Não contemplado no dispositivo legal	Não contemplado no dispositivo legal	Não contemplado no dispositivo legal
Atividades de marketing e de valor da marca	Não contemplado no dispositivo legal	Não contemplado no dispositivo legal	Não contemplado no dispositivo legal
Atividades relacionadas à Propriedade Intelectual (PI)	Art. 6, 7, 9, 13 e 16	Art. 12, 27, 28, 29, 30 e 37	Dispositivos 8.1.2, 8.1.3, 8.1.4 e 8.1.5 do ANEXO
Atividades de capacitação dos trabalhadores	Art. 21	Art.61, 71	Dispositivos 4.1.1, 4.1.2, 5.1, 6.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5 e 6.1.8 do ANEXO

Atividades de desenvolvimento de software e de base de dados	Não contemplado no dispositivo legal	Não contemplado no dispositivo legal	Não contemplado no dispositivo legal
Atividades relacionadas à aquisição ou locação de ativos tangíveis	Art. 4, 20	Art. 6, 11, 54, 55, 59, 60 e 84	Não contemplado no dispositivo legal
Atividades de gerenciamento da inovação	Art. 15, 16 e 19	Art. 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 e 47	Dispositivos 3.1.6, 4.1.2, 4.1.8, 8.1.1, 8.1.6 e 9.2.6 do ANEXO

Fonte: Elaboração própria

Conforme mostra a Tabela 2, das oito atividades ditas como fundamentais para as organizações que querem inovar, três não estão contempladas em dispositivo legal algum e uma das atividades está prevista apenas na Lei Federal e Decreto Estadual, estando, ausente, portando, da Portaria Presidencial. As demais atividades possuem dispositivo regulamentador específico. De maneira individualizada, expõe-se a seguinte análise das atividades prescritas pelo Manual de Oslo (OCDE, 2018) constantes ou não nos três dispositivos legais.

Atividades de pesquisa e desenvolvimento experimental

Refere-se a todo trabalho criativo e sistemático realizado para aumentar o estoque de capital, bem como para elaborar novas aplicações para os conhecimentos disponíveis (OCDE, 2018). Quanto a essas atividades, brevemente descritas como P&D, a Lei Federal autoriza o aporte de recursos diretamente aos pesquisadores e determina que o poder público promova e incentive a pesquisa por meios de provisão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de

infraestrutura.

O Decreto Estadual, por sua vez, permite a celebração de parceria e determina que as ICTs públicas estaduais promovam e incentivem as atividades de P&D, por meios de provisão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura e regulamenta a concessão de subvenção econômica para projetos de P&D.

A Portaria Presidencial dispõe sobre a priorização das linhas de pesquisa, organização da pesquisa institucionalmente, direcionamento quanto a parcerias a serem desenvolvidas e quanto ao incentivo à pesquisa científica e tecnológica. Quanto ao último fator, ressalva-se que, diferentemente das demais normas legais, não é disposta a obrigatoriedade de provisão de recursos financeiros, humanos, materiais e de infraestrutura.

No geral, a despeito de estar contemplado em todas as normas, a falta de previsão, na Portaria Presidencial, de aporte de recursos financeiros, bem como de garantia de recursos e infraestrutura compromete a consubstanciação do fomento à atividade de P&D. Entende-se que é no nível institucional, ou seja, dentro as instituições que o fomento se traduz em medidas eficazes na promoção da atividade inovativa.

Atividades de engenharia, design e demais atividades criativas

As atividades de engenharia, design e demais atividades criativas são próximas a P&D, mas não se enquadram em todos os requisitos para serem denominados P&D. A engenharia envolve procedimentos, métodos e padrões de produção e controle de qualidade. O design inclui diversas atividades de desenvolvimento de funções novas ou modificadas, aparência de bens, serviços ou processos, objetivando a melhoria da estética ou da funcionalidade. A maioria dessas atividades são inovativas (OCDE, 2018).

A ausência de dispositivos específicos nas três normativas, apresenta-se, portanto, como uma lacuna no atual marco legal da inovação. A partir do prescrito no Manual de Oslo, desprende-se que o desenvolvimento de tais atividades, ainda que, em empresas cujo negócio não seja exclusivamente de soluções de design ou engenharia, apoiaria o incremento no capital inovativo da firma. A inexistência de dispositivos que atuem no fomento e/ou regulamentação de tais atividades apresenta-se, dessa maneira, como um limitador a atuação do NIT.

Atividades de marketing e de valor da marca

As atividades de marketing consideradas relevantes para a inovação na organização incluem a pesquisa de marketing, testes de mercado, campanhas de lançamentos e desenvolvimento de mecanismos de precificação e inovações em métodos de colocação de produtos (OCDE, 2018). Assim como as atividades de engenharia e design, o grupo de atividades de marketing tampouco estão contempladas nas três normativas analisadas. Tal ausência representa, potencialmente, uma temática cuja ausência nos dispositivos legais compromete a capacidade inovativa das ICTs.

Apesar de a descrição das atividades de marketing apresentadas pelo Manual de Oslo possuírem um enfoque no marketing com vistas a comercialização de produtos e serviços, pratica não observável no ambiente da Administração Pública, ressalva-se que o marketing é parte fundamental no contexto estatal. Segundo Kotler (2006), o Marketing no âmbito do setor público atua na identificação e provisão das necessidades e expectativas da sociedade através da gestão pública estratégica. A prática do marketing é considerada pública, devido ao fato de ser administrada por servidores, gestores e legisladores públicos tendo como principal objetivo a satisfação do interesse público.

Atividades relacionadas à Propriedade Intelectual (PI)

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2018) as atividades relacionadas à Propriedade Intelectual (PI) incluem a proteção e uso de conhecimentos, frequentemente criados por meio de P&D, desenvolvimento de software e engenharia, design e demais atividades criativas, por meio do trabalho administrativo e jurídico.

Dentre as três normativas presentes na Tabela X, a gestão de PI é uma das mais amplamente descrita e regulamentada. A Lei Federal aborda a possibilidade de transferência de tecnologia, juntamente com a concessão de outorga de direito de uso ou de exploração de criação; dispõe sobre os instrumentos de titularidade e exploração das criações; sobre a participação sobre ganhos econômicos resultantes dos processos afeitos a PI e sobre a necessidade de as ICT, por meio dos NIT desempenharem as atividades de PI.

Quanto às atividades de PI, o Decreto Estadual aborda as mesmas previsões que a Lei Federal, mas aprofunda seu texto quanto à normatização dos limites, formas de gestão e comunicação da transferência tecnológica e outorga de direito de uso. O texto editado no nível estadual avança, ainda, na questão dos ganhos econômicos, ao permitir a partilha dos benefícios financeiros.

A Portaria Presidencial, por sua vez, dispõe sobre a obrigatoriedade a instituição de desempenhar o papel de responsável pela gestão da PI, obrigando-a, ainda, a organizar e normatizar seus processos de trabalhos afeitos à matéria. Importante destacar que a previsão regulamentação de ganhos econômicos resultantes da exploração direta ou por terceiros da criação protegida não está contemplada na Portaria Presidencial da instituição. Tal ausência potencialmente prejudica a boa gestão das criações desenvolvidas na instituição internamente ou por meio de parcerias e pode comprometer a disposição dos agentes a empreender atividades inovativas no campo da FHEMIG.

Atividades de capacitação dos trabalhadores

As atividades de capacitação dos trabalhadores consubstanciam os esforços da organização no desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessários a atuação na empresa. Tais atividades são consideradas inovativas quando objetivam uso e/ou implementação de inovações.

Esse grupo de atividades se encontra contemplado nos três textos legais. A Lei Federal estipula que os entes federados, agências de fomento, fundações de apoio e ICTs destinem recursos para formação e capacitação de recursos humanos dedicados a pesquisa, desenvolvimento e inovação. O Decreto Estadual, por sua vez, além de possibilitar a concessão de bolsas para essa finalidade, nos moldes na Lei Federal, permite que ICTs celebrem instrumentos de parcerias com o objetivo de fornecer capacitação científica e tecnológica aos recursos humanos das ICTs. A Portaria Presidencial apresenta diversos dispositivos que abordam desde a necessidade de alinhamento das ações de educação com a estratégia do SUS, necessidade de serem estabelecidas medidas de incentivo para tais ações, modalidades de ensino ofertadas, fomento a metodologias de ensino modernas e inovadoras, articulação com a prática, e previsão de estabelecimento de fomento a capacitação tecnológica. Esses pontos editados pela Portaria Presidencial, ainda que fundamentais à gestão da política de ensino institucional, aproximam-se do que o Manual aponta como atividades de capacitação não inovativas pois, segundo o Manual (OCDE, 2018, p.89): “atividades de capacitação de trabalhadores para uso de produtos e processos existentes, bem como aumento das habilidades gerais, não podem ser consideradas atividades de inovação”. Ainda segundo o Manual, apenas ações que almejam a capacitação para uso de inovações, bem como treinamento para a implementação de inovações podem ser consideradas atividades de inovação. Outro ponto de atenção quanto a compreensão da política de ensino na Portaria refere-se à ausência de previsão de formas efetivas de fomento, como a provisão de recursos e bolsas para tanto. Ambos pontos podem trazer prejuízos a consecução das inovações na instituição.

Atividades de desenvolvimento de software e de base de dados

Consiste no conjunto de atividades de desenvolvimento e compra de softwares, base de dados e/ ou informações computadorizadas; redação da linguagem de programação e materiais de suporte para sistemas e aplicações de software e sistemas; bem como atividades para melhorar ou incrementar funções de sistemas de tecnologias da informação (TI), como programas e bases de dados. As atividades de desenvolvimento de software são consideradas inovativas quando utilizadas para o desenvolvimento de processos de trabalho novos ou aperfeiçoados, como sistemas logísticos, ou software de integração de processos de negócio. As atividades de base de dados, por sua vez, são consideradas inovativas quando implementadas com a finalidade de inovar, como no caso de análise de dados sobre as propriedades de materiais ou preferências do consumidor.

Esse grupo de atividades, juntamente com as atividades de engenharia, design e demais atividades criativas e atividades de marketing e de valor da marca não estão contemplados nos dispositivos normatizadores dos três textos legais. Possivelmente, a vacância de instrumentos de fomento e viabilização de tais atividades compromete a o atingimento do potencial inovativo que as organizações apresentam, como pode ser o caso da FHEMIG.

Atividades relacionadas à aquisição ou locação de ativos tangíveis

Ativos tangíveis são aqueles que incorporam os balanços patrimoniais da empresa por mais de um ano. As atividades inovativas de aquisição ou locação de ativos tangíveis correspondem, portanto, à compra, locação ou aquisição de imóveis, planta ou equipamentos com a finalidade de implantar inovações em produtos ou processos.

A Lei Federal estabelece a obrigação de os órgãos e entidades da administração pública estabelecerem normas e procedimentos simplificados e prioritários que facilitem a obtenção de produtos para pesquisa e desenvolvimento ou inovação, prevendo, inclusive a possibilidade de

dispensa de licitação, o qual representa o procedimento ditado pela Lei Federal Nº 8.666, 1993. A Lei permite, ainda, o compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e instalações com ICT ou empresas para consecução das atividades de incubação.

A normativa estadual, por sua vez, autoriza a celebração de contratos entre a ICT e demais ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas para obtenção de produto inovador e regulamenta a instrução desses processos. O Decreto dispõe, ainda, quanto à possibilidade de dispensa de licitação, aos moldes do disposto Lei Federal nº 13.243, 2016 e quanto ao compartilhamento de ativos tangíveis, normatizando, ainda mais, o processo como tal compartilhamento será possível. Por último, o Decreto estabelece regras para o compartilhamento de espaços físicos com o objetivo de empreender projetos de inovação.

A ausência de previsão de instrumentos de compra, locação ou aquisição de imóveis, planta ou equipamentos com a finalidade de implantar inovações em produtos ou processos na Portaria Presidencial apresenta-se como um fator dificultador à possibilidade de absorção da modalidade de compra simplificada como ferramenta de implantação de inovação tecnológica pela instituição. Tal ausência, uma vez que a administração pública é obrigada a proceder com tais processos observando a lei de licitações, a qual impõe a livre concorrência e escolha, via de regra, pelo menor preço. Entende-se que, para fins de inovação tecnológica, tais critérios de compra colidem, muitas vezes, com a necessidade dos pesquisadores e inovadores que precisam fazer uso de tecnologias específicas. De igual modo, ao não abordar a possibilidade de compartilhamento e uso de espaços compartilhados representa, de igual modo, uma vulnerabilidade institucional.

Atividades de gerenciamento da inovação

As atividades de gerenciamento da inovação incluem as competências de planejar, regulamentar e controlar recursos internos e externos com a finalidade de inovação. Tais atividades contemplam as decisões sobre como recursos a alocação a organização de responsabilidades e

tomada de decisões quanto aos recursos; bem como gerenciamento de parcerias, incorporação de tecnologias e atividades de monitoramento de resultados das iniciativas de inovação e apoio do aprendizado pela experiência (OCDE, 2018).

Quanto a esse tipo de atividades, a Lei Federal determina que as ICTs instituam política de inovação prevendo, em seu texto, questões sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo. A Lei obriga as ICTs a apoiarem atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Para tanto, a Lei confere ao NIT diversas competências que são, em última análise, atividades de gerenciamento da inovação, contemplando competências afetas ao estímulo, acompanhamento e ao zelo à Proteção Intelectual, análises de pesquisas e iniciativas com potencial inovativo e desenvolvimento de estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva e de transferência de tecnologias, gerenciamento de parcerias e cooperações e ICT. O Decreto Estadual, além de manter o papel do NIT como responsável pelas atividades de gerenciamento da inovação, preservando em seu texto as competências tais quais redigidas no texto legal federal, avança quanto às diretrizes que devem ser observadas pelos órgãos e entidades estaduais. Nesse sentido, diretrizes quanto aos instrumentos de estímulo e quando a promoção de cultura organizacional de proteção intelectual, das atividades científicas e tecnológicas, da aproximação com universidades e mercado, bem como de qualificação e a capacitação técnica interna incorporam o rol de atribuições do NIT.

A política de inovação da FHEMIG, por sua vez, estabelece quanto a esse grupo de atividades, o princípio de gestão de recursos advindos de iniciativas de pesquisa, desenvolvimento e inovação para o fortalecimento da capacidade científica e tecnológica. Ademais, o texto estabelece a necessidade de empreender ações de avaliação, aprovação, fomento e monitoramento das ações de pesquisa e inovação no âmbito da FHEMIG, bem como de orientar, assessorar e gerir atividades direcionadas ao processo de inovação e de proteção à Propriedade Intelectual e estabelecer medidas de incentivo à inovação. Apesar de haver previsto as diretrizes para orientar a gestão da inovação e da Propriedade Intelectual, assim como disposto

no texto do Decreto Estadual e na Lei Federal, a política da FHEMIG não avança na tradução e consubstanciação dessas diretrizes em ferramentas, atividades e medidas verificáveis. A ausência de dispositivos diretivos e esclarecedores sobre como a competência de gerenciamento da inovação se dará na prática apresenta-se como uma potencial lacuna na norma.

O quadro 4 abaixo disposto resume os principais analisados quanto às atividades inovativas.

QUADRO 4 - RESUMO DA ANÁLISE DE NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES INOVATIVAS

Tipo de Atividade	Resumo do Conceito	Análise Sintética
Atividades de pesquisa e desenvolvimento experimental	Trabalho criativo e sistemático realizado para aumentar o estoque de capital, bem como para elaborar novas aplicações para os conhecimentos disponíveis.	Presente nos três textos legais. No nível institucional, a matéria ainda carece de mecanismos de financiamento e de fomento efetivos.
Atividades de engenharia, design e demais atividades criativas	A engenharia envolve procedimentos, métodos e padrões de produção e controle de qualidade. O design inclui diversas atividades de desenvolvimento de funções novas ou modificadas, aparência de bens, serviços ou processos, objetivando a melhoria da estética ou da funcionalidade.	Nenhum texto legal apresenta dispositivos que regulamentem o fomento e/ou regulamentação de tais atividades. Tal ausência apresenta-se como um limitador a atuação do NIT.
Atividades de marketing e de valor da marca	Incluem a pesquisa de marketing, testes de mercado, campanhas de lançamentos e desenvolvimento de mecanismos de precificação e inovações em	A matéria não está contemplada em nenhum texto legal. Potencialmente, a ausência nos dispositivos legais compromete a capacidade inovativa das ICTs.

	métodos de colocação de produtos.	
Atividades relacionadas à Propriedade Intelectual (PI)	Incluem a proteção e uso de conhecimentos, frequentemente criados por meio de P&D, desenvolvimento de software e engenharia, design e demais atividades criativas, por meio do trabalho administrativo e jurídico.	As atividades de PI encontram-se amplamente regulamentadas pela Lei Federal e pelo Decreto Estadual. No nível institucional, no entanto, a matéria é abordada apenas como parte das competências do NIT, sem dispor sobre ganhos econômicos e sem deixar claro quais são os mecanismos de PI.
Atividades de capacitação dos trabalhadores	Consustanciam os esforços da organização no desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessários a atuação na empresa.	Contemplada nos três textos legais. A Lei Federal e Decreto Estadual trazem perspectivas concretas de fomento a essas atividades. A Política Institucional, por sua vez, não aborda mecanismos próprios de fomento a capacitação dos trabalhadores com vistas ao desenvolvimento ou implementação de inovações. Tal ausência compromete o potencial inovativo institucional.
Atividades de desenvolvimento de software e de base de dados	Conjunto de atividades de desenvolvimento e compra de softwares, base de dados e/ ou informações computadorizadas; redação da linguagem de programação e materiais de suporte para sistemas e aplicações de software e	Esse grupo de atividades não está contemplado nos dispositivos normatizadores dos três textos legais. Tal vacância potencialmente fragiliza o potencial inovativo institucional.

	sistemas; bem como atividades para melhorar ou incrementar funções de sistemas de tecnologias da informação (TI), como programas e bases de dados.	
Atividades relacionadas à aquisição ou locação de ativos tangíveis	Correspondem à compra, locação ou aquisição de imóveis, planta ou equipamentos com a finalidade de implantar inovações em produtos ou processos.	Tais atividades estão normatizadas na Lei Federal e Decreto Estadual de modo expresso. A Política Institucional, por sua vez, não dispõe de qualquer possibilidade, mecanismo de viabilização e fomento para tais atividades. Tal ausência pode vir a comprometer projetos inovadores que dependem de tais atividades.
Atividades de gerenciamento da inovação	Essas atividades incluem as competências de planejar, regulamentar e controlar recursos internos e externos com a finalidade de inovação.	A Lei Federal e Decreto Estadual atribuem a competência pela realização dessas atividades ao NIT. A política da FHEMIG não avança na tradução e consubstanciação das diretrizes de gestão da inovação em ferramentas, atividades e medidas verificáveis

Fonte: Elaboração Própria

Análise qualitativa da percepção dos agentes

Entendendo-se a importância da materialização das prerrogativas, limites e instrumentos de

fomento trazidos pelos textos legais, é fundamental que os dispositivos legais sejam traduzidos em políticas e instrumentos de gestão institucionais. Nessa seção serão apresentados os principais dados coletados por meio de entrevistas semiestruturadas. As perguntas das entrevistas conduzidas objetivaram compreender qual a percepção dos agentes da instituição quanto a atuação do NIT, seus limites e potenciais.

As entrevistas foram aplicadas, com exceção do pré-teste, a atores importantes para o desenvolvimento de pesquisas e inovações tecnológicas na FHEMIG. A amostragem foi intencional e considerou os agrupamentos de atores participantes em toda a cadeia de desenvolvimento e gestão da inovação na instituição, abrangendo a alta gestão do órgão, gestão estratégica institucional, gestão do NIT, gestão da P&D e inovação, servidor/pesquisador e servidor não pesquisador. Ademais, foi conduzida entrevista a um pesquisador da Universidade Federal de Minas Gerais, que desenvolve pesquisas biomédicas e que já realizou pesquisa em parceria com a instituição.

Tais agrupamentos serão apresentados nos quadros de análise conforme a seguinte codificação:

- AG1 e AG2 – entrevistado da alta gestão da FHEMIG
- GE1 e GE2 – entrevistados da gestão estratégica da FHEMIG
- NIT – gestor do NIT da FHEMIG
- GPDI1 e GPDI2 – entrevistados da gestão da pesquisa, desenvolvimento e inovação da FHEMIG
- SERPES1 e SERPES2 - servidores pesquisadores
- SER- servidor não pesquisador
- PESUNI – pesquisador de universidade

As categorias de análise escolhidas foram as seguintes:

1. Conhecimentos gerais sobre o NIT e política de inovação institucional
2. Dificuldades e desafios

3. Potencial e sugestões de melhoria

Considerando o objetivo de compreender o fenômeno da inovação na FHEMIG foram realizadas as seguintes entrevistas, conforme apresentado em tabela abaixo:

TABELA 3 – ENTREVISTADOS

Grupo de atores	Número de entrevistados
Alta Gestão	2
Gestão Estratégica	2
Gestão da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	2
Gestão do NIT	1
Servidor Pesquisador	2
Servidor Não Pesquisador	1
Pesquisador de Universidade	1
Total	11

Fonte: Elaboração Própria

A partir dos dados coletados, procedeu-se à análise de conteúdo por meio da delimitação de três categorias pré-definidas, as quais se encontram detalhadas no Anexo I.

Tais categorias serão dispostas a seguir de forma segmentada, de modo a dispor, para cada uma, os principais pontos relatados dos grupos de entrevistados. A redação dos relatos buscou manter a integridade das falas ao máximo, tendo sido alterada, apenas as falas que não disponham toda a estrutura textual para compreensão do sujeito ou objeto a que se refere.

O Quadro 5, disposto a seguir, apresenta o conhecimento declarado pelos entrevistados quanto ao conhecimento que eles possuem do NIT FHEMIG Inova.

QUADRO 5 – CONHECIMENTO INDIVIDUAL DO NIT FHEMIG INOVA

Entrevistado	Relato
AG1	“Conhecimento através de questões que a assessoria de comunicação passa, alguma ação de divulgação”
AG2	“Sei que promove um encontro anual como forma de implementar a ideia.”
GE1	“Conheço o gestor do NIT. Não vejo divulgação ou fomento, mas sei que há eventos anuais promovidos pelo NIT.”
GE2	“Conheço a localização física. Não sei o que fazem.”
GPDI2	“Sei que há apenas 1 pessoa trabalhando no NIT. A falta de profissional de direito é um gargalo enorme, pois muitos processos de trabalho do NIT são jurídicos.”
SERPES1	“Desconheço, conheço apenas os gestores da pesquisa.”
SERPES2	Eu tenho pouco conhecimento do NIT e do que o NIT pode fazer pelas pesquisas. Sei que o NIT apoia a proteção da ideia.
SER	“Pouco conheço. Sei que o NIT organiza o Fórum Científico e que a FHEMIG tem alto potencial de inovação.”
PESUNI	“Conheço apenas a área da pesquisa”

Fonte: Elaboração própria

QUADRO 6 - PERCEPÇÃO INDIVIDUAL SOBRE A GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA FHEMIG

Entrevistado	Relato
AG1	“A FHEMIG é uma instituição com alto potencial de pesquisa e inovação.”
AG2	“Desconheço. Eu recentemente perguntei quanto ao parque tecnológico de equipamentos e percebi que a gestão não está à altura de potencial que a instituição possui”

GE1	“Há uma falta de entendimento geral do NIT por parte da instituição pelos servidores que não conhecem o papel e potencial do. NIT. A FHEMIG é mais burocráticas que outras instituições. No geral, percebo que há uma dificuldade de se estabelecer parcerias”.
GE2	“Acredito que a gestão da inovação na FHEMIG é promovida por meio de pequenas iniciativas de impactos locais pelos próprios servidores/gestores, principalmente pelos que são acadêmicos em seus outros vínculos empregatícios.”
GPDI1	(...) O valor da inovação está no papel, mas não na prática. Atualmente há uma baixa compreensão da alta gestão do que é um NIT, seus benefícios e há um desconhecimento por parte dos servidores. Hoje a inovação na FHEMIG depende muito mais do interesse e comprometimento de indivíduos, do que de uma iniciativa institucional”.
SERPES1	“A gestão é muito incipiente, como pesquisador, vi a FHEMIG impedindo parcerias com finalidade de pesquisa e inovação diversas vezes, inclusive com instituições internacionais. Para a pesquisa, vejo que a área atua de modo muito burocratizado e se fecha para a academia.”
SERPES2	“(…) muito incipiente e sinto que faltam diretrizes da instituição”
PESUNI	“Extremamente problemática. Já tentei desenvolver diversas pesquisas com a FHEMIG, mas tive dificuldade de acesso. Parece que estamos pedindo favor e não oferecendo a oportunidade da instituição se destacar e produzir pesquisas de relevância. Muitas vezes procuro outros estados para fazer pesquisa clínica.”

Fonte: Elaboração própria

O Quadro 5 apresenta relatos coletados quanto ao conhecimento dos entrevistados sobre o NIT FHEMIG. No geral, os entrevistados expressaram não possuir conhecimentos sólidos quanto ao NIT e suas competências, atuação e/ou processos de trabalho. Mais especificamente, os entrevistados da alta gestão – AG1 e AG2 – limitaram seus conhecimentos do NIT ao que lhes

é informado quanto a eventos promovidos pelo NIT.

Um destaque dessa questão são os relatos dos SERPES1, SERPES2 e PESUNI, os quais convergem quanto ao desconhecimento do NIT. Tais atores, na condição de pesquisadores, representam um grupo que invariavelmente deveria ter contato com o NIT durante o desenvolvimento de pesquisas e parcerias para pesquisa e desenvolvimento. O possível distanciamento do corpo de pesquisadores com o NIT poderia comprometer a atuação do NIT na prospecção de inovações tecnológicas.

Complementando-se a investigação do conhecimento dos atores quanto ao NIT FHEMIG, procedeu-se ao questionamento quanto à percepção desses no que tange a gestão da inovação na instituição. Diferentemente da questão anterior, o objetivo da questão abordada no Quadro 6 objetiva identificar a percepção dos entrevistados quanto ao fenômeno da inovação e seus mecanismos de gerenciamento, extrapolando a perspectiva setorial da matéria. Os relatos constantes no Quadro 6 destacam, de modo geral, a problemática da falta de conhecimento institucional de como os processos e gestão da inovação são organizados.

GE1, SERPES1 e PESUNI apontam a dificuldade de se estabelecerem parcerias, as quais, além de serem preconizadas em Lei e Decreto como foco de prioridade das ICT, são fundamentais para o desenvolvimento de projetos inovadores, especialmente em instituições cujo negócio principal não seja a pesquisa, desenvolvimento, como é o caso da FHEMIG. Complementando-se tal análise, o GE2 dispôs que, na ausência de apoio e até mesmo compreensão da importância de mecanismos de gestão, as iniciativas de inovação dependem da iniciativa individual de servidores, em especial aqueles do meio acadêmico. Esse relato indica que a ausência ou falta de clareza quanto aos processos de inovação fragilizam a institucionalidade da questão, e criando uma dependência institucional às iniciativas e esforços individuais.

Mais uma vez, o relato dos agentes que seriam, potencialmente, os maiores responsáveis pela inovação, ou seja, SERPES1, SERPES3 e PESUNI, apontam a indisponibilidade das estruturas

e pessoas responsáveis pela aprovação dos instrumentos de gestão da inovação em concretizar tais ferramentas em meios efetivos.

Destaca-se, ainda, os relatos de G2 e GPD11 quanto à dependência da atitude de servidores engajados em empreender pesquisas e atividades inovativas, uma vez que há falta de iniciativa e apoio institucional. Tal cenário compromete a sustentabilidade da manutenção de um status satisfatoriamente inovativo.

A segunda categoria de análise trata das dificuldades e desafios de atuação do NIT e da gestão da inovação na FHEMIG, estando os relatos dispostos nos Quadros 7 e Quadro 8.

QUADRO 7 – MAIORES DIFICULDADES PARA A ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA FHEMIG

Entrevistado	Relato
AG1	“Não vejo dificuldades. Estou aberta a redução de carga horária, libero para cursos.”
AG2	“(…) carência de pessoal que desenvolvesse essas inovações, dando suporte à essa política. Falta determinação política. Sem essa determinação, a tendência é que as pessoas se mantenham no seu emprego trabalhando com aquilo que são pagos. Outro fator é a restrição orçamentária e financeira.”
GE1	“Nenhuma das presidências da FHEMIG conseguiu enxergar o papel do NIT (...). O NIT estar ligado à gestão de pessoas de uma fundação hospitalar faz com que suas atividades compitam com processos de gestão de pessoas, como carreira, gratificação. O NIT tem alta dependência da gestão, uma vez que os processos e atuação não estão bem estabelecidos.”
GE2	“(…) o NIT não tem um apoio institucional e, conseqüentemente, não possui uma política de inovação, nem mesmo processos de trabalhos que promovam a pesquisa e inovação, restando atividades cartoriais como as de registro das iniciativas pontuais dos

	servidores.”
NIT	<p>“Falta de uma cultura institucional -especialmente dos gestores- que focam no papel assistencial. A localização do NIT na estrutura organizacional também representa um grande dificultador, uma vez que o NIT deveria ser uma estrutura de <i>staff</i> ligada à presidência, devido ao caráter estratégico de suas atividades. Ademais, estar ligado à área de gestão de pessoas (...) compromete a devida priorização da área, que acaba competindo com demais assuntos de risco institucional maior. O desconhecimento da alta gestão para com o NIT também se apresenta como um gargalo. Falta de um quadro de RH adequado às demandas de trabalho, tanto em quantidade quanto em formação (...). Fora da FHEMIG, um fator limitante refere-se a incipiência do processo de implantação do novo marco legal, o que ainda gera uma insegurança jurídica. Ainda, a falta de uma estrutura física adequada e falta de dotação orçamentária própria.”</p>
GPDI1	<p>“A falta de recursos humanos no setor e a existência de vários níveis hierárquicos acima.(...) a não institucionalização de uma verdadeira cultura de inovação e internalização da inovação como um valor real, traduzidas em ações práticas e observáveis que demonstrem que a inovação é algo valorizado e perseguido na instituição.(...) falta de autonomia e poder de decisão. Há de se melhorar a comunicação institucional. O NIT não tem força estratégica para propor ações estratégicas. Não há apoio ou entendimento do gabinete para a importância da questão.”</p>
GPDI2	<p>“A falta de RH, a localização na estrutura organizacional (pois deveria estar ligado à presidência), falta de alguém com formação em direito na equipe, falta de apoio da procuradoria”.</p>
SERPES1	<p>“A gestão é muito incipiente, como pesquisador vi a FHEMIG impedindo parcerias com finalidade de pesquisa e inovação diversas vezes, inclusive com instituições internacionais. Para a pesquisa, vejo que a área atua de modo muito burocratizado e se fecha para a academia.”</p>

SERPES2	“Muito incipiente e sinto que faltam diretrizes da instituição.”
SER	“Não conheço o NIT suficientemente bem para opinar.”
PESUNI	“Extremamente problemática. Já tentei desenvolver diversas pesquisas com a FHEMIG, mas tive dificuldade de acesso. Parece que estamos pedindo favor e não oferecendo a oportunidade da instituição se destacar e produzir pesquisas de relevância. Muitas vezes procuro outros estados para fazer pesquisa clínica.”

Fonte: Elaboração própria

QUADRO 8 - MAIORES DIFICULDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA FHEMIG

Entrevistado	Relato
AG1	“Acredito que a impossibilidade de fazer concurso e repor o quadro de pessoal tenha saturado nossas equipes com demandas hospitalares e falte tempo para desenvolver projetos.”
AG2	“Governança política da inovação. A falta de determinação política que busque agregar a inovação ao potencial da instituição compromete a obtenção de resultados.”
GE1	“A falta de fomento para gestão de parcerias, editais e recursos para as áreas de interesse. Falta a visão de entender que a inovação pode ser uma vitrine para a instituição, além de grande fonte de investimentos. Além disso, o alto índice de burocracia que dificulta e desencoraja a inovação.”
GE2	“Mudança do paradigma da função da FHEMIG na área da saúde, que atualmente é visto como uma prestadora de serviços assistenciais de média e alta complexidade para o SUS. Acredito que a ampliação do conceito de “saúde” para além dos atendimentos com a inclusão dos impactos indiretos, como por exemplo, o ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, que geram conhecimentos que podem impactar a saúde em escala global.”
NIT	“Falta de cultura organizacional apropriada. A falta de entendimento e apoio da alta gestão para realizar parcerias estratégicas, que

	representam um papel fundamental, pois não há inovação sem cooperação.”
GPDI1	“A cultura organizacional e a falta de conhecimento dos servidores sobre a regulamentação da matéria prejudicam a atuação do NIT.(...) falta definição quanto a áreas de inovação estratégica. A falta de apoio jurídico nesse campo, que torna os processos legais mais conservadores que necessário.”
GPDI2	“Falta de fluxos de trabalho e clareza por parte da Secretaria responsável pela inovação para atuar com critérios claros de credenciamento. Atualmente há uma política de pesquisa, mas ainda falta engajamento dos servidores e de divulgação do setor.”
SERPES1	“Para o pesquisador, falta clareza do fluxo e me parece ser mais interessante desenvolver a pesquisa fora da FHEMIG ou dependendo dela ao mínimo. A gestão da pesquisa e o contato com a área de pesquisa afasta os servidores que estão dispostos a fazer mais. Não há qualquer incentivo em inovar na FHEMIG, pelo contrário, a FHEMIG central, muitas vezes só apresenta desincentivos.”
SERPES2	“Há uma falta de organização das ideias, o cenário é de dispersão e fragmentação das ideias interna e externamente.”
SER	
PESUNI	“A FHEMIG não entende o papel da pesquisa na instituição. A falta de fluxos deixa as decisões sobre a aprovação dos projetos e de parcerias a 2 pessoas, que parecem se opor a quase todas.”

Fonte: Elaboração própria

Os relatos dispostos no Quadro 7 apresentam a percepção dos atores acerca de quais fatores dificultam a atuação do NIT e sua consequente obtenção de resultados. Quanto a esse tema, destaca-se que apenas o AG1 manifestou desconhecer fator dificultador. Para os demais relatos, a falta de uma cultura organizacional vocacionada para a inovação apresenta-se como um fator limitante. A falta de tal traço cultural, ou seja, de crenças, costumes e tradições como valores compartilhados entre o corpo de servidores da instituição representam o único fator citado como

limitante oriundo das pessoas que desenvolvem ou potencialmente desenvolvem pesquisas.

Os demais relatos – AG2, GE1, GE2, NIT e GPD11- apontaram a falta de apoio da alta gestão do órgão como um limitante para a atuação do NIT. Ademais, a atual localização do NIT na estrutura organizacional da FHEMIG, hierarquicamente subordinada à Diretoria de Gestão de Pessoas foi apontada em quatro relatos como um fator limitante. Segundo os relatos do NIT, “estar ligado à área de gestão de pessoas compromete a devida priorização da área, que acaba competindo com demais assuntos de risco institucional maior”, GE1 descreveu que a estrutura organizacional favorece a situação de competição com outros processos de trabalho, considerados mais urgentes e GPD11 apontou que, idealmente, o NIT deveria estar ligado à Presidência do órgão.

Demais fatores organizacionais dificultadores da atuação do NIT referem-se à falta de diretrizes para a promoção e gestão da inovação tecnológica citada por GE1, GE2 e SERPES. A falta de dotação orçamentária e financeira própria foi citada por AG2, NIT, SER e SERPES2 como dificultador. A falta de recursos humanos no NIT, tanto em número quanto em formação foi também apontada por NIT, GPD11, GPD2, SERPES2 como fator e, por fim, o NIT citou a incipiência do processo de implantação do novo marco legal como fonte de insegurança jurídica para o NIT, o que acaba por comprometer a atuação do núcleo e cumprir seu papel como agente promotor e gerenciador das atividades inovativas.

O Quadro 8, por sua vez, apresenta relatos dos entrevistados acerca das maiores dificuldades para a atuação do núcleo de inovação tecnológica da FHEMIG. O primeiro relato constante nesse quadro expõe a questão da falta de recursos humanos para o desempenho das atividades com objetivo de inovação em conjunto com as atividades assistenciais.

Os relatos GE1, NIT e PESUNI destacam a dificuldade de estabelecimento de parcerias entre o ICT FHEMIG e demais instituições. Esses relatos chamam atenção porque expõem o desalinhamento com o marco legal da inovação e demais instrumentos normativos de inovação

aplicáveis, os quais preconizam a realização de parceria e dispõem grande parte de seu texto dispondo sobre mecanismos de fomento e regulamentação de tais parcerias.

Os relatos GE2 e PESUNI se destacam por aventar como fatores relevantes a falta de compreensão da pesquisa e inovação como parte da missão da instituição. Esse ponto chama especial atenção, pois, a despeito de os relatos afirmarem não verificar a pesquisa e inovação como importante missão da FHEMIG, esse aspecto se encontra expresso em suas competências legais. Segundo o Decreto de Competência da FHEMIG, compete ao órgão "incentivar e promover o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino e à pesquisa em saúde". Possivelmente, não foram criadas diretrizes, processos, fluxos e atividades que consubstanciem essa competência na prática cotidiana do serviço, estando a matéria apenas preconizada no texto da lei.

Tal possibilidade é ainda mais reforçada por meio dos relatos de GPD1, GPD2 e SERPES os quais expõem a falta de fluxos de trabalho e diretrizes como ferramentas de facilitação e viabilização das pesquisas e inovações. Esse aspecto é especialmente problemático na medida que, a falta de fluxos e diretrizes torna cada matéria de avaliação sujeita a avaliação individualizada e potencialmente personalizada. Nesse caso, instituições públicas que são excessivamente burocratizadas optam pela abordagem mais conservadora e inviabilizam o firmamento de parcerias e de realização de pesquisas que dependem de recursos e tecnologias própria.

A última categoria de análise trata do potencial e apresenta indicativos de como a instituição pode melhorar a estruturação de seus processos de gestão da inovação, indicação de melhoria sugeridas por parte dos entrevistados. Os relatos estão dispostos no Quadros 5, apresentado a seguir.

QUADRO 9 – POTENCIAL DO NIT E SUGESTÕES PARA SUA MELHORIA

Entrevistado	Relato
AG1	“(…) potencial de contribuir com o desenvolvimento do Estado. Os pesquisadores podem me procurar que vou tentar ajudar na medida do possível”
AG2	“A FHEMIG tem campo de pesquisa e inovação grande, e Profissionais qualificados que fazem pesquisa, publicam e não correlacionam com a instituição. O potencial é de credenciamento de inovações que já se desenvolvem. A instituição deveria ter uma área de inovação forte, pesquisa, engenharia clínica. (...) potencial de ser um diferencial na imagem institucional (...) importância de se fazer parcerias.”
GE1	“(…) potencial de apoiar o estado a sair de um cenário de contingência econômica. (...) poderia replicar boas práticas em saúde em todo o SUS. (...) A FHEMIG como ICT ou o próprio NIT não serão de fato instituídos até que sejam estabelecidos fluxos e uma política. O NIT poderia ampliar seu olhar para fora da instituição, (...) fomentar e gerir empreendimentos de inovação e parcerias que gerariam receita para a instituição e (...) mapear as principais necessidades e agir nessas lacunas.”
GE2	(…) NIT poderia estruturar uma política de parcerias com outras instituições de pesquisa, desenvolvimento e inovação para que a FHEMIG pudesse contribuir no fluxo de inovação por meio da disponibilização de campos para teste das pesquisas (...). Vale ressaltar também a grande especialização dos servidores que poderiam contribuir diretamente com observações técnicas e cientificamente embasadas. (...) fomentar ações educacionais, pensando, também, em formas de valorização do servidor. É necessário, ainda, organizar os processos de trabalho internos.”
NIT	“O potencial é enorme (...) fornecer bolsas, induzir o processo e fomento à inovação, realizar intercâmbios, buscar <i>players</i> , inserir FHEMIG como coparticipante do processo. A FHEMIG pode atuar na indução e prospecção e ofertar campos de teste para potenciais

	parcerias. Para a instituição, o potencial da inovação e da atuação do NIT é de serem gerados <i>royalties</i> e dividendos, que incrementaria a receita da instituição.”
GPDI1	“A criação de ambientes inovativos que reforçam o conhecimento individual, atua como valorização da gestão do trabalho e do significado do trabalho para as pessoas , o que gera consequências positivas para o SUS. (...) potencial de replicar soluções de problemas e de ganhos para outros serviços do SUS, especialmente em um cenário de escassez. O NIT pode ser captador de oportunidades de parcerias, investimentos.”
GPDI2	“(…) efetivação das pesquisas, para o desenvolvimento de novos medicamentos, novas parcerias com setor privado, mas para isso, a gestão tem que embarcar.”
SERPES1	“Sem dúvidas, o perfil de atendimento e a autonomia de gestão da FHEMIG poderia contribuir com a modernização e melhorias no sistema de saúde. Uma das grandes contribuições da FHEMIG seria desenvolver pesquisas e inovações no diagnóstico e tratamento de doenças negligenciadas, que são aquelas que estão associadas a condições de pobreza e vulnerabilidade da população e que não apresentam volume de investimentos adequado por meio da iniciativa privada. A FHEMIG atende diversas dessas condições e poderia contribuir com protocolos de manejo e tratamento mais humanizados e eficazes em tratar e recuperar as condições de bem-estar dos pacientes.”
SERPES2	“A instituição possui um desenvolvimento de pesquisas fortes, mas há uma necessidade de traduzir a pesquisa em inovação. Há o potencial de produção de soluções para problemas locais, como processos, fluxos e produtos. (...) investir em iniciativas de inovação de modo a responder demandas do SUS.”
SER	“É um setor de grande importância, pois abre portas para novas tecnologias. O NIT tem o potencial de disseminar, realizar parcerias e aumentar o reconhecimento da instituição. O NIT deveria divulgar o setor e associar inovação a outros processos.”

PESUNI	“A FHEMIG tem potencial de ser campo de pesquisa clínica em todo o estado. Por possuir hospitais com perfis de atendimento diversos, as parcerias com universidades e instituições de pesquisa é ilimitada. Além da pesquisa clínica, a FHEMIG pode atuar nas inovações em serviços, em engenharia clínica e em diversos outros aspectos.”
--------	--

Fonte: Elaboração própria

O primeiro relato dessa categoria se destaca porque compreende como potencial apenas a contribuição para o desenvolvimento do Estado, o que indica uma falta de entendimento acerca do potencial do NIT para a instituição e para o SUS. Como sugestão, AG1 pontuou que os pesquisadores da instituição o procurassem quando precisarem de ajuda. Tal sugestão destaca-se dos demais relatos por tratar-se de uma sugestão que expõe a dependência de trâmites pessoais para a viabilização de projetos inovativos.

Endossando a compreensão acima apresentada de que há uma lacuna na institucionalização de diretrizes e do fluxo de gestão de inovações, de modo a independe de vontades individualizadas, os relatos GE2, GPD2 e PESUNI, reforçam a necessidade de se estabelecer diretrizes e procedimentos claros, racionais e transparentes. A ausência de tais procedimentos representa um risco e uma vulnerabilidade para os pesquisadores que desejam empreender atividades inovativas.

Os relatos AG2, GE1, GE2, NIT, GPD1, GPD2, SER e PESUN se destacam pela menção a parcerias como uma forma de atingir o potencial do NIT. Todos os relatos ressaltam que a celebração de acordos colaborativos como sendo essenciais ao desempenho das atividades inovativas da instituição. Cumpre destacar que tais pontuações vão ao encontro do preconizado pelo marco legal da inovação, reforçado pelo arcabouço legal mineiro. Tal potencial não alcançando, segundo relatos, mesmo após os 2 anos de vigência do Decreto 47.442, de 2018, pode ser resultado de dois fatores: ausência de dispositivo regulamentador próprio na Portaria Presidencial e, na ausência de tais dispositivos que normatizem as prerrogativas e limites,

dependência da disposição da alta gestão em firmar tais parcerias.

Outro ponto que chama atenção nessa categoria é a sugestão de se fazer uso da indução de pesquisas e projetos com potencial inovador como fonte de superação de problemas e lacunas institucionais e do SUS. Tal aspecto de atuação do NIT como solução inovadora para problemas e demandas existentes, o qual fora recomendado por GE1, NIT, GPD1, SERPES1 e SERPES2, apresenta-se como aspecto não citado pelos entrevistados da alta gestão em nenhum de seus relatos. Possivelmente, a não consideração da possibilidade da indução de inovações pelos agentes tomadores de decisão quanto ao funcionamento e futuro do órgão, compromete a completude do atingimento das competências do NIT, que passa a atuar apenas na prospecção e sob demanda.

Presume-se que a não atuação na indução de pesquisas e inovações ocasiona um quadro de vacância de uma política de inovação concreta como parte do arcabouço estratégico da instituição. Como consequência, as atividades inovativas ficam compreendidas como partes acessórias e sua consecução, muitas vezes não se materializa.

Por fim, o último ponto de destaque nessa categoria é o potencial de as inovações fomentadas e geridas pelo NIT serem fonte de receita para a instituição citado por GE1, NIT E GPD1. A absorção de receitas oriundas da propriedade intelectual explorada pela FHEMIG pode gerar incentivos para o fomento à atividade inovativa, gerando um ciclo virtuoso de incentivo e feedback.

No geral, essa categoria apresentou um quadro no qual todos os relatos vêm o potencial de inovação na instituição e apresentam caminhos para como usufruir ao máximo do potencial diagnosticado. Ademais, consta-se que o campo de sugestões, apresentado em relatos, colocam o sujeito da frase, ou seja, o agente responsável pela absorção das sugestões como sendo o NIT, e não a figura subjetiva da instituição FHEMIG. Tal apontamento indica que os entrevistados enxergam no NIT o papel de responsável agente principal pelo alcance de potencial do NIT

conforme destacado e regulamentado pelas leis e decretos aplicáveis a sua atuação.

Para facilitar a compreensão das discussões contempladas nesta pesquisa, bem como sintetizar os resultados obtidos, apresenta-se o quadro 10.

QUADRO 10 - OBJETIVOS DESTA PESQUISA

Objetivo	Atendimento
Específico i. Conceituar inovação	Atendido da Seção 2.1
Específico ii. Discorrer sobre inovação em saúde	Atendido da Seção 2.2
Específico iii. Comparar aspectos de fomento e normatização presentes nos textos legais com o prescrito pelo Manual de Olso para avaliar quais aspectos legais podem limitar a gestão da atividade inovativa	Atendido na Seção 5.2
Específico iv. Apresentar os principais problemas apontados quanto ao desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica pelos atores responsáveis pelas atividades inovativas	Atendido na Seção 5.2
Específico v. Mapear potenciais do NIT no fomento e gestão da inovação e quais caminhos são vislumbrados como possíveis soluções às dificuldades levantadas, segundo a percepção dos agentes	Atendido na Seção 5.2

Fonte: Elaboração própria

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o papel do NIT no sistema estadual de inovação é fundamental para aumentar, ainda mais, a contribuição dos ICTs no processo de emancipação tecnológica do país. Especialmente em instituições de saúde, dado o alto capital inovativo de suas operações, a busca pela inovação em serviços cumpre um papel de atualização e sobrevivência e de contribuição para todo o sistema de saúde.

Para o caso específico de uma instituição de saúde pública, a compreensão do arcabouço legal aplicável às atividades do NIT propicia a avaliação dos limites e desafios vigentes impostas pelo corpo de normas regulamentadoras, permitindo que a instituição estabeleça estratégias adequadas – ou seja, em *compliance*, bem como fortaleçam as medidas de fomento e incentivo.

A análise da Lei da Inovação, do Decreto Estadual de Inovação e da Política de Inovação da FHEMIG permitiu compreender quais fatores limitantes estão correlacionados aos dispositivos legais aos quais o NIT está sujeito. O objetivo principal da legislação é fomentar a produção de novas tecnologias e promover sua proteção, aumentando o número de depósitos de patentes brasileiras e, conseqüentemente, a competitividade frente aos outros países. Nesse contexto, a atuação dos NIT proporciona um ambiente favorável para a transferência de tecnologia e para a proteção do conhecimento na ICT, agindo como mediador entre a Instituição, o setor privado e a comunidade.

No que tange a parte 1 da análise – Análise preliminar das normativas aplicáveis - apresentou-se estudo relativo das legislações aplicáveis. Nesse ponto, destaca-se que, a despeito de o arcabouço legal representar um avanço na previsão de ferramentas legais para subsídio e fomento às atividades inovativas nos ICTs, há avanços a ainda se concretizarem. A falta de contemplação das modalidades de fomento e normatização das atividades de engenharia, design e demais atividades criativas; atividades de marketing e valor da marca; e atividades de desenvolvimento de software e de base de dados na Lei da Inovação, no Decreto Estadual de

Inovação e Política de Inovação institucional representa uma possível vacância de absorção de boas práticas preconizadas na bibliografia. Outro ponto que chama atenção na parte 2 refere-se a falta de consubstanciação de modalidades de fomento na Política de Inovação institucional. No geral, a Política aborda superficialmente a diretriz, sem direcionar meios concretos que apoiem aqueles que buscam desenvolver projetos inovativos na instituição.

Eliminados os pontos legais externos à esfera de ingerência da instituição, procedeu-se com a análise interna, objetivando investigar como a organização tem falhado em traduzir e consubstanciar os aspectos permitidos ou até mesmo obrigatórios de serem observados. Nesse aspecto, a percepção dos atores é que, a despeito do enorme potencial, a FHEMIG ainda não consegue ser uma instituição que alcance tal potencial.

A parte 2 – Análise qualitativa da percepção dos agentes –aprofunda o entendimento de como os atores codificam e compreendem aspectos importantes para a atividade inovativa institucional. Identificou-se, nessa parte que, ademais de falhar em transformar o arcabouço legal em políticas, estratégias, estruturas, recursos, processos de trabalho, tecnologias e parcerias que logrem o incremento das pesquisas e empreendimentos inovadores, outro fator altamente mencionado é a cultura organizacional. Em todos os agrupamentos de atores entrevistados, foi apontada, como desafio a superação da cultura atual da instituição, a qual pode ser considerada, segundo esses, como sendo aversa aos riscos e tendente à adoção de procedimentos excessivamente burocratizados como proeminente para o desincentivo à inovação na instituição.

No geral, tanto o sujeito de fala quanto ao agente que pode potencializar o capital inovativo da instituição, quanto o sujeito omissor ou até mesmo contrário a inovação é a instituição FHEMIG, e não o NIT. Tal constatação direciona o entendimento de que o NIT FHEMIG não consagrou sua identidade como o agente responsável pela gestão de política institucional da inovação. Atribuir à FHEMIG a responsabilidade pela manutenção de fatores que comprometem a atividade inovativa se trata, em última análise de uma diluição de competência. Entende-se, dessa forma, que a despersonalização do agente responsável pelo fomento e gestão da inovação

como um importante fator limitante.

A análise de conteúdo expôs que, segundo a percepção dos agentes, os principais fatores que limitam e comprometem a boa atuação do NIT e sua consequente obtenção de resultados, consubstanciados na produção de pesquisas inovadoras e formas de proteção intelectual, são atribuídos a persona FHEMIG, instituição gestora de uma rede hospitalar. Nesse contexto, o protagonismo e a competência de viabilizar as atividades inovativas não estão no eixo do NIT, o qual, criado com essas finalidades, encontra-se esvaziado e isolado.

Por fim, um fator importante de ser mencionado é que, no geral, as parcerias, aspecto exaustivamente explorado no arcabouço legal da inovação e na bibliografia dos estudos de inovação, são pouco exploradas pela instituição. Em diversos relatos dos atores, a dificuldade de se instruir parcerias é listada como fator limitante ao potencial inovativo da FHEMIG. Contudo, muitos atores identificam a viabilização de parcerias como o principal caminho para atingimento de um capital inovativo suficientemente robusto para a instituição.

Ao longo dos anos, o Brasil vem avançando na compreensão do importante papel que as inovações tecnológicas desempenham no desenvolvimento econômico nacional. O arcabouço legal que normativa a matéria vem, paralelamente ganhando corpo e progredindo em sua extensão e completude. Contudo, é importante que, no nível institucional haja clareza quanto às possibilidades, segurança jurídica, apoio institucional e expectativas da gestão quanto ao desenvolvimento de projetos inovadores. Segundo Hollingsworth (*apud* Schwartzman, 2008, p. 21) “é necessário um ambiente institucional adequado para estimular e consolidar a inovação baseada em ciência”.

A fim de consolidar as ICT - Instituições de Ciência e Tecnologia como centros irradiadores de boas práticas em ciência e tecnologia, a figura dos Núcleos de Inovação Tecnológica foi instituída. Seu papel, em linhas gerais é propiciar um ambiente favorável e seguro para o empreendimento de inovações tecnológicas nas ICTs. Contudo, os resultados de alguns NIT

ainda se encontram aquém do potencial inovativo identificado, como é o caso do FHEMIG-Inova, NIT da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Assim, é importante compreender o fenômeno e analisar suas causas para delimitar fatores externos e internos que comprometem o alcance do potencial inovativo da instituição para que a instituição logre ocupar seu papel de protagonismo no cenário tecnológico estadual e nacional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e; CASSIOLATO, Jose Eduardo. As especificidades do sistema de inovação do setor saúde. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 701-719, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572002000400701&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 out. 2020.

APPOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2007, 300 p.

ASSUMPÇÃO, F. C. *et al.* **Estruturação e Planejamento de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Florianópolis: PRONIT, 2010. 87p.

BARBOSA, Pedro Ribeiro; GADELHA, Carlos Augusto Grabois. O papel dos hospitais na dinâmica de inovação em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, supl. 1, p. 68-75, Dez. 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977. 225p.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Editora Vozes Limitada, 2017.

BECKER, Howard S. **Métodos de pesquisa em Ciências sociais**. São Paulo: Hucitec, 1993. 178p.

BRASIL. **Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005**. Regulamenta a lei. nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, e dá outras providências. Brasília., 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5563.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Decreto 5.798, de 07 de junho de 2006**. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 07 de fevereiro de 2018**. Regula medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, 2018. Disponível

em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 85, de 25 de fevereiro de 2015**. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (...). Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Unesp, 2004. 267p.

COUTO, Renato Camargos *et al.* **Anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil, 2. Belo Horizonte: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar**, 2018. Disponível em: <<https://www.iess.org.br/cms/rep/Anuario2018.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2018.

COSTA, Laís Silveira. Inovação nos serviços de saúde: apontamentos sobre os limites do conhecimento. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, supl. 2, nov. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102->

311X2016001402004&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 15 set. 2020.

FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FHEMIG. **Portaria Presidencial N° 526**. Criação do Núcleo de Inovações Tecnológicas e de Proteção ao Conhecimento da FHEMIG. Belo Horizonte: FHEMIG; 2008.

FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FHEMIG. **Relatório de Gestão 2018**. Belo Horizonte: FHEMIG. 2018

FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS. FHEMIG. C 2020. **Missão, valores e histórico**. Disponível em: <<http://www.fhemig.mg.gov.br/sobre-o-orgao/missao-valores-e-historico#:~:text=Criada%20em%203%20de%20outubro,servi%C3%A7os%20hospitalares%20prestados%20%C3%A0%20comunidade.>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

GALLOUJ, Faïz; WEINSTEIN, Olivier. Innovation in services. **Research Policy**, Villetaneuse. v. 26, n. 4-5, p. 537-556, Dec. 1997.

GONÇALO, Cláudio Reis; BORGES, Maria de Lourdes. Organizações de saúde intensivas em conhecimento: um estudo no contexto de serviços de alta complexidade. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 449-461, 2010.

HICKS, Diana; KATZ, J. Sylvan. Hospitals: the hidden research system. **Science and Public Policy**, Oxford v. 23, n. 5, p. 297-304, 1996.

HOLMSTROM, Bengt. Agency costs and innovation. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 12, n. 3, p. 305-327, Dec.1989. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0167268189900255> >. Acesso em: 10 mar. 2020.

KHATRI, Naresh *et al.* Medical errors and quality of care: from control to commitment. **California Management Review**, California, v. 48, n. 3, p. 115-141, 2006.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Marketing para o século XXI. In_____. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Cap.1, p. 1-31.

KRUGLIANSKAS, Isak; MATIAS-PEREIRA, José. Um enfoque sobre a Lei de Inovação Tecnológica do Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 5, p. 1011-1029, set.-out. 2005.

MARTINS, Rubens de Oliveira. Os Núcleos de Inovação Tecnológica como estratégia das Políticas de Inovação do MCT (2004-2010). **Latin American Journal of Business Management**, [S.l.], v. 3, n. 2, mar. 2013. ISSN 2178-4833. Disponível em: <<https://www.lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/95>>. Acesso em: 20 out. 2020.

MATIAS-PEREIRA, José. A gestão do sistema de proteção à propriedade intelectual no Brasil é consistente? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 567-590, jun.2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122011000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MELO, C.; TANAKA, O. O desafio da inovação na gestão em saúde no Brasil: uma nova abordagem teórico-empírica. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 195-211, mar./abr. 2002.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 45.128, de 02 de julho de 2009**. Dispõe sobre o estatuto da fundação hospitalar do estado de minas gerais - FHEMIG. Belo horizonte, 2009. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=dec&num=45128&comp=&ano=2009>>. Acesso em: 20 out. 2020.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.442, de 04 de julho de 2018**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no âmbito do Estado e dá outras providências. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=DEC&num=47442&comp=&ano=2018&texto=original>>. Acesso em: 15 set. 2020.

MINTZBERG, Henry. **Criando Organizações Eficazes: estruturas em cinco configurações**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, & STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. (2018). **Oslo manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data**. Paris: OECD PUBLISHING, 2018. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1618525765&id=id&accname=guest&checksum=740C1669A1F729BC03145FF99EF44947>>. Acesso em: 20 out. 2020.

OLIVEIRA, Clara Brando de; FONTES FILHO, Joaquim Rubens. Problemas de agência no setor público: o papel dos intermediadores da relação entre poder central e unidades executoras. **RAP - Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 596-615,

jul./ago. 2017.

PÁDUA FILHO, Wagner Cardoso *et al.* Inovação: uma ferramenta estratégica para a gestão de serviços do setor saúde. **RAHIS-Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 12, n. 4, 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Ersanio/Downloads/2769-Texto%20do%20artigo-10386-1-10-20151020.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

QUEIROZ, Ana Carolina Spolidoro; ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; MALIK, Ana Maria. Gestão estratégica de pessoas e inovação: estudos de caso no contexto hospitalar. **Rev. Adm.** São Paulo, v. 48, n. 4, p. 658-670, out. nov. dez. 2013.

RAUEN, Cristiane Vianna. **O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-Empresa? Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, v. 43, p. 21-35, fev. 2016.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula; ROCHA, Keyler Carvalho. Contribuições da teoria de agência ao estudo dos processos de cooperação tecnológica universidade-empresa. **Revista de Administração - RAUSP**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 172-183, abr./jun. 2005.

SCHUMPETER, Joseph A. **O fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico**. A teoria do desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1985.

SCHWARTZMAN, Simon. Pesquisa universitária e inovação no Brasil. In. GALVÃO, Antonio C. F. **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008. Cap. 1, p. 19-43.

SUNDBO, J.; GALLOUJ, F. Innovation in service. **PREST - Policy Research in Engineering, Science & Technology**, Manchester, 1998. (Project Report S2)

TAKAHASHI, Lucinéa Bueno dos Reis. Gestão universitária frente à inovação: estudo empírico no HU/UFSC. **RAHIS-Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, 2014. Disponível: <<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/2118>>. Acesso em: 15 set. 2020.

THAKUR, Ramendra; HSU, Sonya H. Y.; FONTENOT, Gwen. Innovation in healthcare: Issues and future trends. **Journal of Business Research**, Louisiana, v. 65, n. 4, p. 562-569, 2012.

TOLEDO, Patrícia Tavares Magalhães de. A gestão estratégica de núcleos de inovação

tecnológica: cenários, desafios e perspectivas. In: SANTOS, Marli E. R. dos; TOLEDO, Patrícia T. M. de A.; LOTUFO, Roberto A. (Orgs.) **Transferência de Tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi. 2009, p. 109-166. Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/sites/default/files/documents/Livro%20Transferencia%20de%20tecnologia_0.pdf>. Acessado em: 15 out. 2020.

VARGAS, Eduardo Raupp de; ZAWISLAK, Paulo Antônio. Inovação em serviços no paradigma da economia do aprendizado: a pertinência de uma dimensão espacial na abordagem dos sistemas de inovação. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 10, n. 1, p. 139-159, jan./mar. 2006.