



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO

MYLLENA LAÍS DE MELO SILVA

PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO:
O CASO DA DIRETORIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO

RECIFE, 2021

MYLLENA LAÍS DE MELO SILVA

PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO:
O CASO DA DIRETORIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Pernambuco como parte dos requisitos para
obtenção de grau de Bacharel em Gestão da
Informação.

Área de concentração: Gestão da
Informação

Orientador: Prof. Dr. Diego Andres Salcedo

Recife, 2021

Catalogação na fonte
Biblioteca Joaquim Cardozo – Centro de Artes e Comunicação

S586p	<p>Silva, Myllena Laís de Melo Proposta de um modelo de Gestão do Conhecimento: o caso da Diretoria de Inovação da Universidade Federal de Pernambuco / Myllena Laís de Melo Silva. – Recife, 2021. 55p.: il.</p> <p>Orientador: Diego Andres Salcedo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Departamento de Ciência da Informação. Curso de Gestão da Informação, 2021.</p> <p>Inclui referências.</p> <p>1. Gestão do Conhecimento. 2. Instituição de Ensino Superior. 3. Empreendedorismo. 4. Inovação. I. Salcedo, Diego Andres (Orientador). II. Título.</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">020 CDD (22. ed.)UFPE (CAC 2021-180)</p>
-------	--

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Pernambuco, sou grata pelo privilégio de cursar a graduação em uma das melhores universidades do país, e pelas experiências que vivi nessa jornada. Agradeço por tudo o que pude experienciar e viver ao longo desses anos de trajetória.

À InFoco Consultoria Júnior, à Diretoria de Inovação e Empreendedorismo, por terem me dado o alicerce para que pudesse me tornar o indivíduo que sou hoje, com mente inovadora e desejo de transformar o nosso Brasil.

Ao Professor Diego Salcedo, pelas orientações e por ter acreditado em minhas ideias.

Ao Professor Gilson Ludmer, pelos estímulos e orientações para a realização deste projeto.

À minha família, em especial os meus pais, Adriana e Rogério, a minha irmã, Mayara, e a minha querida avó, Maria, que sempre acreditaram em mim e sempre foram incentivadores dos estudos. A vocês a minha gratidão!

Ademais, deixo este estudo no final de uma graduação árdua, para que possamos olhar para o futuro e buscarmos melhorar dia após dia. Aos colegas de curso, empreendedores, gestores, professores e amigos que sempre me instigaram a me tornar alguém melhor e a criar momentos de compartilhamento.

A todos que de alguma forma contribuíram para o meu desenvolvimento como ser humano. Desejo a todos os meus melhores sentimentos.

*"Feliz aquele que transfere o que sabe e
aprende o que ensina."*

Cora Coralina.

RESUMO

A sociedade está em constante transformação e grande parte deste feito é justificado pelo surgimento de inovações tecnológicas. O novo modelo de universidade, o chamado universidade empreendedora, fortalece essa transformação, uma vez que visa a disseminação de inovação e transferência de tecnologia da universidade para com o mercado e sociedade. Essas instituições têm buscado cada vez mais ferramentas, metodologias de ensino e programas que possam favorecer este novo modelo, e contam com o apoio de seus Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs. Essas estruturas, criadas a partir da Lei 10.973 de 2 de dezembro de 2004, têm dentre as suas missões, favorecer a criação de um ambiente propício para a Transferência de Tecnologia e promover a cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas. Neste ínterim, os NITs contam com uma série de ferramentas e técnicas que amparam a realização de projetos, dentre as quais a Gestão do Conhecimento, uma vez que esta tem a sua importância reconhecida no processo de inovação. Nas últimas décadas, muito tem se estudado e aplicado a Gestão do Conhecimento a fim de gerar inovação e aumento de produtividade. Embora bastante explorada, principalmente nas últimas décadas, este tipo de gestão tem tido seus estudos, em sua grande maioria, voltados para aplicações no âmbito empresarial. Pesquisas apontam a carência de trabalhos tratando a GC no âmbito das instituições de ensino superior. Dado o contexto, este trabalho avalia o nível de Gestão do Conhecimento implementado na Diretoria de Inovação e Empreendedorismo – DINE, estrutura na qual o NIT da UFPE está instalado, com base na metodologia de Helou (2015), e a partir dos resultados propõe um modelo de Gestão do Conhecimento aplicável à DINE, em função da universidade empreendedora.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Instituição de Ensino Superior; Empreendedorismo; Inovação.

ABSTRACT

The Society is in constant transformation and a great part of this is justified by the emergence of technology innovation. The new university model, called entrepreneurial university, fortifies this transformation, as it aims to disseminate innovation and technology transfer in the university for business and Society. These institutions have been looking for more and more tools, methodologies of learning and programs to favor this new model and they have depended on the support of technological innovation centers. These structures were created from the law 10.973 of 2 December 2004, which aims to favor the creation of an auspicious environment for the technology transfer and promote cooperation and interaction between public entities and private companies. In the meantime, the technological innovation centers depend on a series of tools and techniques to support the realization of projects, among which the Knowledge Management, since it has its importance recognized in the innovation process. In the last decades, Knowledge Management has been studied very much and applied to generate innovation and productivity growth. Even though very explored, mainly in the last decades, this type of management has its studies, the most part, oriented to the applications in the business environment. The researches show the deficiency of studies mentioning the KM in the higher education institutions environment. Given the context, this study evaluates the level of Knowledge Management implemented in the Innovation and Entrepreneurship Board of UFPE, a structure in which the technological innovation center of UFPE is installed, based on the methodology of Helou (2015) and from the results, it proposes a Knowledge Management model applicable to Innovation and Entrepreneurship Board according to the entrepreneurial university.

Keywords: Knowledge Management; Higher Education Institutions; Entrepreneurship; Innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Nível de Maturidade	35
Figura 2:Nível Intermediário de Maturidade por Dimensão	36
Figura 3: Objetivo estratégico 7 e suas ações.....	37
Figura 4: Ecossistema de Inovação da UFPE.....	38
Figura 5: Linha do tempo da Inovação e Empreendedorismo na UFPE	38
Figura 6: Análise da Maturidade de GC.....	42
Figura 7: Proposta de modelo de GC em função da universidade empreendedora.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:Tipos de conhecimento e suas distinções	22
Quadro 2:Modelos/ Proposições de Gestão do Conhecimento	23
Quadro 3:Dimensão Liderança.....	29
Quadro 4: Dimensão Pessoas	29
Quadro 5: Dimensão Processos	30
Quadro 6: Dimensão Tecnologia.....	31
Quadro 7: Dimensão Processo de Gestão do Conhecimento	31
Quadro 8: Dimensão Aprendizagem e Inovação	32
Quadro 9: Dimensão Resultados da GC	32
Quadro 10: Dimensão Cultura Organizacional	33
Quadro 11: Dimensão Arcabouço Legal	33
Quadro 12: Proposta de Modelo de GC em função da Universidade Empreendedora ..	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO.....	11
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA	12
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	13
1.3.1 Objetivo Geral	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 EMPREENDEDORISMO.....	14
2.2 UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA	16
2.3 INOVAÇÃO.....	19
2.4 NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	20
2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	21
2.5.1 Modelos de Gestão do Conhecimento	23
2.5.2 Práticas de Gestão do Conhecimento.....	24
2.6 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	25
3 METODOLOGIA.....	26
3.1 COLETA DE DADOS	28
3.1.1 Análise das Dimensões	28
3.1.2 Níveis de Maturidade de Gestão do Conhecimento.....	34
4 LEVANTAMENTOS E RESULTADOS	36
4.1 DIRETORIA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DA UFPE - DINE... 36	
4.2 INICIATIVAS DA UFPE EM FUNÇÃO DA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA.....	38
4.2.1 Política de Inovação da UFPE	39
4.2.2 Desafio Empreendedorismo Universitário (2018)	39
4.2.3 EMI e M-Labs.....	39

4.2.4 Programa de Fomento a Startups Acadêmicas.....	40
4.2.5 AIMDAY - Academy Industry Meeting	40
4.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO NA DIRETORIA DE INOVAÇÃO DA UFPE	40
4.4 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO.....	41
5 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	44
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	50
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos têm transformado a sociedade atual. As inovações tecnológicas são frutos de uma busca incessante por melhoria de processos já existentes. O indivíduo tem procurado por recursos que colaborem em favor da inovação. Nos últimos anos, tem se estudado e aplicado um tipo de gestão que tem como um de seus resultados a inovação, que é a Gestão do Conhecimento(GC).

A gestão do conhecimento tem tido seus estudos aplicados, em sua maioria, no âmbito empresarial, tornando os outros campos escassos desse tipo de estudo e aplicação, de acordo com a Web Of Science(2021). Isso pode ser justificado pela “sede” das empresas e empreendedores por inovação e competitividade. Este dado desconsidera que junto com a sociedade, um tipo de organização vem evoluindo e tornando-se cada vez mais empreendedora.

Desde o Estado moderno, a concepção de universidade já era atravessada pelo caráter instrumental, ou seja, moldada a fim de responder às demandas e aos tempos econômico, industrial, tecnológico e urbano da ordem capitalista(SILVEIRA e BIANCHETTI, 2016). As Instituições de Ensino Superior(IES) têm se afastado do modelo tradicional “Torre de Marfim”, ou seja, visão onde os cientistas praticam questionamentos desvinculados das preocupações do cotidiano e mercado.

Desde o século XI até as primeiras décadas do século XX, os diversos movimentos marcaram as transformações da sociedade e a missão da universidade passou a ser alvo de debates. A primeira revolução acadêmica engloba a pesquisa à missão da universidade. As duas missões, ensino e pesquisa, passaram a delinear a universidade da primeira revolução enquanto a combinação de desenvolvimento econômico e social foi englobada à nova missão da universidade empreendedora, marcando o surgimento da segunda revolução(ETZKOWITZ, 2001, 2004).

De acordo com Etzkowitz(2003), assim como a universidade treina os alunos individuais e os envia para o mundo, a universidade empreendedora é uma incubadora natural, proporcionando estruturas de apoio para professores e alunos para iniciar novos empreendimentos: intelectual, comercial e conjuntos.

Dado o contexto das universidades empreendedoras, a aprovação da Lei de Inovação(Lei nº 10.973/2004) em 2004, marcou uma mudança nas universidades brasileiras ao dar amparo legal para a comercialização dos resultados das pesquisas científicas e tecnológicas. Nesta encontra-se a obrigatoriedade de criação de Núcleos de Inovação Tecnológica(NITs) nas Instituições de Ciência e Tecnologia. Os NITs, concebidos e pensados como facilitadores,

promoveriam parcerias com agentes externos e zelariam pela disseminação de uma cultura de transferência de tecnologia, ainda pouco consolidada nas instituições de Ciência e Tecnologia(C&T) no Brasil(ARBIX; CONSONI, 2011).

Os NITs são a porta de entrada do mercado em relação às universidades. Eles são os principais responsáveis por promover inovação e tornar a universidade empreendedora. O NIT da UFPE está situado na Diretoria de Inovação e Empreendedorismo da universidade e as suas funções estão sendo desenvolvidas pela diretoria. Para entender o papel da Diretoria de Inovação da UFPE, no tocante à provocação da universidade empreendedora, foram consultados projetos e ações, dos últimos anos, voltadas à promoção do empreendedorismo. Para entender a posição da UFPE no cenário nacional, as principais fontes de dados serão os canais do Ministério da Educação(MEC) e Ranking Universitário da Brasil Júnior para classificação das universidades brasileiras no quesito empreendedorismo.

Nesta pesquisa, serão aplicados questionários com gestor da Diretoria de Inovação da UFPE para analisar a sua maturidade em Gestão do Conhecimento, e entrevistas com servidores da unidade para compreender quais metodologias e ferramentas são utilizadas em seus projetos. Após análises, dada a importância da aplicação da GC em favor da inovação, será proposto um modelo de Gestão do Conhecimento aplicável à Diretoria de Inovação da UFPE e em função da universidade empreendedora.

1.1 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO

Observa-se que um dos principais propósitos da gestão do conhecimento é promover inovação, uma vez que proporciona maior flexibilidade às pessoas para que possam compartilhar aprendizado e formar redes de relacionamentos importantes para suas próprias atividades. Conhecer e saber utilizar esse tipo de gestão representa um diferencial para as organizações educacionais dado que possibilita a integração de múltiplos conhecimentos, facilita o aprendizado, bem como a sua disseminação.

A Universidade Empreendedora visa a transferência de inovação e tecnologia da universidade para o mercado e sociedade, a fim de sanar problemas do mundo real. Algumas das propostas deste modelo estão associadas ao trabalho em colaboração entre mútuas áreas do conhecimento.

Nota-se a gestão do conhecimento como mecanismo facilitador para promover conhecimentos no âmbito das universidades. De acordo com o Ranking de Universidades Empreendedoras, estudo feito pela Brasil Júnior(2019), a Universidade Federal de Pernambuco

se encontra na trigésima oitava posição, ficando assim atrás de outras universidades que estão investindo cada vez mais nesse aspecto.

Para que a UFPE esteja entre as primeiras universidades deste nicho é necessário que haja um maior esforço por parte da própria. Dado o contexto, a gestão do conhecimento pode ser uma ferramenta propulsora que se aplicada de maneira adequada na Diretoria de Inovação da UFPE, local onde o Núcleo de Inovação Tecnológica está situado, poderá trazer resultados positivos em relação à inovação, promovendo assim a universidade empreendedora.

Pretende-se ampliar o conceito de Universidade Empreendedora através do estudo de caso da Diretoria de Inovação e Empreendedorismo da UFPE, ajudando a compreender melhor o conceito, uma vez que, ele ainda permanece em construção. Neste trabalho haverá diálogos nesta perspectiva a fim de ajudar a refletir melhor sobre a construção desse conceito.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

A maior parte dos estudos presentes na literatura abordam a gestão do conhecimento com foco na abordagem empresarial. No contexto acadêmico universitário esse tipo de gestão se caracteriza de uma forma específica, facilitando o compartilhamento de conhecimento entre os mútuos ambientes da IES, proporcionando flexibilidade aos diversos atores que constituem a universidade para se trabalhar o conhecimento em colaboração.

Com base em uma pesquisa feita, em 2021, na base de dados Web Of Science, plataforma referencial de citações científicas projetada para apoiar pesquisas científicas e acadêmicas, foi constatado que nos últimos cinco anos foram produzidos cerca de 85 mil trabalhos relacionados ao tema e desse total, somente 4%, são relacionados à educação.

De acordo com o estudo realizado por Cajueiro(2008) sobre GC em Instituições de Ensino Superior, pôde-se constatar a falta de utilização de atividades que caracterizam a sistematização do conhecimento, assim como instrumentos de apoio à gestão do conhecimento, levando a crer que esse tipo de gestão nas IES se dá pouco e de maneira empírica.

A seguir, serão apresentados os objetivos a serem atingidos com os resultados deste trabalho.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.3.1 Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo geral analisar prática de Gestão do Conhecimento para o fomento do empreendedorismo e inovação no contexto universitário, a partir do estudo de caso da Diretoria de Inovação da UFPE.

1.3.2 Objetivos Específicos

- I. Analisar na literatura artigos ligados à Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo, Inovação e Universidade Empreendedora;
- II. Avaliar o nível de maturidade em Gestão do Conhecimento na Diretoria de Inovação da UFPE;
- III. Identificar as lacunas de Gestão do Conhecimento na Diretoria de Inovação da Universidade Federal de Pernambuco e práticas relacionadas;
- IV. Propor um modelo de Gestão do Conhecimento passível de aplicação na Diretoria de Inovação da Universidade Federal de Pernambuco.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico do presente estudo foi estruturado em tópicos, a saber: Empreendedorismo; Universidade Empreendedora; Inovação; Núcleos de Inovação Tecnológica; Gestão do Conhecimento.

2.1 EMPREENDEDORISMO

Muito tem se ouvido falar sobre a palavra “empreendedorismo”, seja em ambientes sociais, canais de TV ou meio acadêmico. O Brasil é um país que tem adotado a prática empreendedora. “No Brasil há muitos empreendedores de necessidade(que abrem negócios por falta de alternativa e não porque identificaram uma oportunidade) e com pouca educação formal”(DORNELAS et al. ,2008, p.3). Ainda de acordo com Dornelas et. al(2008), o empreendedorismo não se restringe aos mais instruídos, mas é um fenômeno abrangente, tanto nos Estados Unidos como no Brasil.

O conceito de empreendedorismo foi difundido no Brasil nos últimos anos e intensificou-se por volta da década de 1990. A palavra “Empreendedorismo” originou-se de entrepreneurship, do inglês, composta das palavras entrepreneur, do francês, e ship, do inglês, que indica posição, grau, relação, estado ou qualidade(BARRETO, 1998).

Muitos estudiosos do tema definem o conceito, mas de modo geral os conceitos estão associados ao ato de inovar. "Empreendedorismo é a habilidade de criar e constituir algo a partir de muito pouco ou de quase nada”(BARRETO, 1998, p.190). Segundo a pesquisa GEM, a principal pesquisadora sobre empreendedorismo do mundo(2012, p.19) “Entende-se como empreendedorismo qualquer tentativa de criação de um novo empreendimento, como por exemplo: uma atividade autônoma, uma nova empresa ou a expansão de um empreendimento existente”.

O empreendedorismo está atrelado ao desenvolvimento econômico local. Isso se justifica porque a partir dele há o surgimento de oportunidades de trabalho, que é consequência do surgimento de novas empresas. “O papel do empreendedorismo no desenvolvimento econômico envolve mais do que apenas o aumento de produção e renda per capita; envolve iniciar e constituir mudanças na estrutura do negócio e da sociedade”(HISRICH e PETER, 2004, p. 33). Segundo o Sebrae(2016) o conceito de “Empreendedorismo" se designa a capacidade que uma pessoa tem de identificar problemas e oportunidades, desenvolver soluções e investir recursos na criação de algo positivo para a sociedade.

O Brasil é um país que possui uma grande capacidade para ser um dos líderes nesta área. Sobretudo, para isto é necessário que haja o rompimento de algumas barreiras. Para Lois Jacques Filiou(2000, p.33, apud BAGGIO e BAGGIO, 2014, p.26)

“deve-se superar um certo número de obstáculos. Pode-se identificar pelo menos seis deles: O primeiro deles é o da autoconfiança; o segundo obstáculo é uma consequência do primeiro e consiste na falta de confiança que existe entre os brasileiros; o terceiro é a necessidade de desenvolver abordagens próprias ao Brasil, que correspondem às características profundas da cultura brasileira; o quarto diz respeito à disciplina, ela se torna a condição da superação dos três primeiros obstáculos; o quinto se refere à necessidade de compartilhamento e o último obstáculo é o da burocracia.”.

O Empreendedorismo tem tido seu destaque nas políticas públicas em diversos países. Teve seu crescimento na década de 1990 e tomou uma maior proporção nos anos 2000, onde pode ser notado no número maior de ações desenvolvidas ligadas ao tema. Embora ganhando o reconhecimento merecido no Brasil, o país ainda ocupa a 98ª colocação no ranking mundial de empreendedorismo de acordo com a organização The Global Entrepreneurship and Development Institute (GEDi).

A inovação e tecnologia culminaram na disseminação do ensino do empreendedorismo. Para Dornelas(2018), o ensino do empreendedorismo se intensificou devido ao avanço tecnológico. A economia e os meios de produção e serviços também mudaram de forma que nos dias atuais existe a necessidade de se formalizarem conhecimentos. Logo, a notoriedade do empreendedorismo surge mais como consequência das mudanças tecnológicas.

Deste modo, este momento é considerado propício para um número cada vez maior de empreendedores. Ainda, para Dornelas(2018), é por este motivo que a capacitação dos candidatos a empreendedor vem sendo prioridade em diversos países pelo mundo, inclusive no Brasil, tendo em vista a crescente preocupação das instituições de ensino a respeito do assunto por meio da criação e inserção de metodologias e conteúdos específicos de empreendedorismo, para que os seus estudantes se capacitem nessa área.

Peter Drucker, um dos pioneiros da área, vê o empreendedorismo como fruto de um processo de aprendizado. Para o autor, “qualquer indivíduo que tenha à frente uma decisão a tomar pode aprender a ser um empreendedor e se comportar “empreendedorialmente”(DRUCKER, 1986, p.34). O empreendimento é um comportamento e não um traço de personalidade. E suas bases são o conceito e a teoria, e não a intuição”. Ainda para o autor, empreendedorismo é uma prática.

Dado o contexto, como se pôde perceber, o empreendedorismo se refere à prática de modificar bens e serviços que já existem em produtos e serviços inovadores. As instituições de ensino têm despendido tempo e recursos em capacitação de seus alunos nessa área, e o resultado

disto é o surgimento de novas empresas e empregos, transformando assim economicamente a sociedade.

O Brasil é um país com uma grande capacidade para haver uma eclosão empreendedora, sobretudo para isto é necessário que haja algumas mudanças e estas, em sua maioria, estão associadas ao comportamento do indivíduo, ou seja, ao comportamento empreendedor. Logo, as instituições de ensino assumem um papel fundamental neste propósito.

É imprescindível abordar este tema no Brasil por meio de ações e de atores estratégicos. As IES são um destes atores, visto que são as principais responsáveis pela formação de jovens alunos e incumbidas pela missão de ensino. Por meio de capacitações, metodologias e inserção de conteúdo voltado para o empreendedorismo dentro das instituições é possível alavancar os índices do país neste âmbito.

2.2 UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Na literatura quando se busca pelas definições de empreendedorismo encontram-se tais aspectos referentes ao empreendedor: iniciativa; criatividade; transformação do ambiente social e econômico; aceitação em assumir os riscos e a possibilidade de fracassar, tais conceitos estão associados às atitudes do indivíduo.

As universidades, enquanto instituições incumbidas pela missão de ensino, podem desenvolver e estimular em seus alunos atitudes e posturas empreendedoras, trabalhando esses aspectos de forma que o conhecimento adquirido, dentro da própria, desenvolva essas habilidades. Além de transcender a missão de formar mão de obra qualificada e cooperar com empresas e Governo no sentido de potencializar e inspirar o empreendedorismo e a inovação, a fim de gerar desenvolvimento econômico e social.

Em uma sociedade empreendedora, as instituições são formadas para fomentar a atividade empreendedora. Nos dias atuais, no Brasil e no mundo, como pôde-se perceber no decorrer deste trabalho, muito se debate a respeito da educação empreendedora. Implantar e desenvolver programas voltados para este tipo de formação são as recomendações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO.

O surgimento da universidade empreendedora deu às universidades um duplo mandato: produzir novos conhecimentos mas também alterar suas atividades e valores de maneira a facilitar a transferência de tecnologia e repercussões. Para Etzkowitz e Zhou(2017) a universidade tem a responsabilidade de construir conhecimento e pesquisa que correspondam aos interesses reais da sociedade, bem como o de transferir o conhecimento construído para a solução de problemas cada vez mais complexos. “O uso do conhecimento científico e

tecnológico como ferramenta de transformação social pode auxiliar nas relações entre sociedade, Estado e setor privado”(SALCEDO, PIRES e VIDAL, 2018, p.59).

A inovação do modelo de missão da universidade resulta em uma necessidade de tornar-se empreendedora e procura por essas instituições de novos instrumentos que colaborem com essa ideia. Os autores Etzkowitz e Zhou(2017), afirmam que essa interface de colaboração resulta no empreendedorismo acadêmico e a busca por técnicas, ferramentas, metodologias e modelos que contribuam para transformar instituições de ensino em organizações empreendedoras com potencial de crescimento e diferenciais competitivos é intensificada com a inovação do segmento.

O modelo Tríplice Hélice parte da ideia de que o conhecimento desenvolvido nas universidades precisa ser orientado para atender as demandas econômicas sociais que as empresas comercializam, tudo isso com o suporte de políticas públicas para gerenciar o desenvolvimento das regiões e os modelos contratuais das parcerias entre todos os atores. Desse modo, esses atores precisam interagir para o surgimento de inovações que contribuam com a economia, competitividade e a sociedade.

Embora tenham missões que se fundem, enquanto uma forma mão de obra qualificada, a outra precisa disso para continuar, há um distanciamento notório entre universidade e empresa e faz-se necessário que a universidade conheça mais as empresas, e as empresas do mundo acadêmico, afinal elas podem colaborar uma com a outra. E só será possível a partir de vivências, como por exemplo, incubação de empresas, laboratórios cooperativos e projetos em parceria.

A universidade empreendedora costuma apoiar-se em mecanismos de geração, disseminação e compartilhamento de conhecimentos no âmbito do empreendedorismo, tendo como exemplo: palestras de referenciais no tema; empresas e empreendedores; seminários e rodas de conversa com a participação de professores especialistas. Bem como, criar e capturar valor econômico a partir de resultados das pesquisas acadêmicas, seja de produtos, serviços, processos ou tecnologias inovadoras e estes contribuem para a transformação do cenário econômico e social local, regional e nacional(ETZKOWITZ, 2001; CLARK, 2003).

De acordo com Cozzi et al.(2008, p. 15), sobre a direção de uma cultura de empreendedorismo no mundo acadêmico, para os autores “a pesquisa é vista cada vez mais como um investimento que beneficiará a toda a sociedade, ativando, de maneira eficaz, o ciclo da inovação”. Ainda para os autores, a comercialização das tecnologias dessas instituições, praticamente ausente das atividades da maior parte das instituições de alto saber antes dos anos 80, faz hoje parte das incumbências de um número sempre crescente de universidades.

A partir de uma análise, Clark (1998) identificou elementos, os quais chamou de “passos empreendedores das transformações da universidade”. Tais passos são essenciais para a distinção entre universidades que são empreendedoras e as que não são. Os elementos do modelo analisado são: núcleo central compromissado, forte inserção no entorno, diversificação das fontes de receita, coração acadêmico estimulado e cultura empreendedora integrada.

Ainda para o autor, na chamada universidade empreendedora, os projetos cooperativos empreendedores contam com o envolvimento de unidades acadêmicas ou departamento de mútuas áreas do conhecimento são incentivados. (CLARK,1998).

Tais iniciativas abrem espaços para o surgimento de atitudes empreendedoras no coração da universidade. O foco de intervenção dos projetos deverá estar alinhado com as áreas de conhecimentos existentes na universidade. Os projetos entre docentes e discentes das diversas áreas do conhecimento contribuem para a disseminação do empreendedorismo em todos os espaços.

De acordo com a Brasil Júnior, a universidade empreendedora é “comunidade acadêmica, inserida em um ecossistema favorável que desenvolve a sociedade por meio de práticas inovadoras” (BRASIL JÚNIOR, 2017, p.11). Levando em consideração o contexto, as universidades em seu novo modelo, tem buscado cada vez mais tornar-se empreendedora, por meio de metodologias, técnicas e práticas e um dos resultados deste novo modelo é a transformação e desenvolvimento econômico social.

Organizações estudantis elaboraram, em 2019, um índice de universidades empreendedoras com universitários em todo o país, com base em uma consulta com mais de quatro mil estudantes. De acordo com dados obtidos do ano de 2019, o estudo mais recente, cerca de 54%, responderam que o ecossistema universitário influencia positivamente no desenvolvimento da postura empreendedora, 30% responderam que nunca participaram de projetos que vão além da sala de aula, 57% dos estudantes afirmam que não possui ou que desconhecem a existência de ambientes de inovação na universidade.

Em relação à disponibilidade de laboratórios e espaços físicos para uso fora do período de aula, lugares para gestão do conhecimento, criação de novos produtos, serviços e processos, e que também oferecem suporte para transformar ideias em empreendimentos, a exemplo de incubadoras, coworkings, fablabs, hubs etc., somente 2% afirmam ter acesso.

Para esses mesmos alunos essas participações são fundamentais para o desenvolvimento de competências empreendedoras requeridas no mercado de trabalho (BRASIL JÚNIOR, 2019). Nota-se então, a presença de uma postura predisposta das universidades para com o novo modelo no tocante à crescente busca por novos instrumentos que a torne mais empreendedora.

Sobretudo, é perceptível a necessidade de um maior estímulo e investimentos em programas, novas metodologias, novas ferramentas e hábitos para facilitação e ampliação nesse aspecto.

2.3 INOVAÇÃO

A palavra inovação está atrelada ao ato de inovar, realizar algo novo. Na sociedade atual, o termo inovação tem sido utilizado no contexto de novas ideias e invenções. Para Peter Drucker(2016), a inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio ou um serviço diferente.

O conceito de inovação varia e depende principalmente da sua aplicação. Diante das possibilidades de inovar, existem aquelas onde a palavra inovação aparece com maior frequência, que se referem à inovação de produtos ou processos intensivos em conhecimento, as chamadas de inovações tecnológicas.

As Instituições de Ciência e Tecnologia são as grandes detentoras do conhecimento. Com a Lei de Inovação 10.973/2004, as IES vêm recebendo estímulo dos órgãos governamentais a realizar atividades que visem a promoção do desenvolvimento econômico da região ou do seu país.

Dessa forma, o conhecimento gerado por essas instituições tende a resultar em produtos que possuem valor econômico para a sociedade. Levando em consideração esse contexto, para Arbix e Consoni(2011), no Brasil existe a urgente necessidade da ampliação de sinergia e fluxos de conhecimento entre universidade e sociedade, e estes são determinantes para a absorção, a aprendizagem e a geração de inovação e tecnologia.

Ainda para os autores, os processos de inovação em países emergentes, possuem características peculiares e distintas da inovação que ocorre em países avançados. Isso se deve principalmente à maior distância da fronteira do conhecimento em que atuam as principais instituições que respondem pelos processos inovadores, em especial as empresas privadas.

De um modo geral, os países desenvolvidos estão capacitados para investir em inovações que determinam tendências e em razão disto se caracterizam como criadores de novidades. A estrutura de sua economia, e a expertise de suas empresas baseiam-se em conhecimento novo, no uso de tecnologias orientadas para a manutenção de sua posição avançada na economia mundial ou nos processos de ampliação de sua liderança no conserto das nações(ARBIX e CONSONI, 2011).

A Lei de inovação acarretou em uma série de mudanças no sistema universitário brasileiro, para além das preocupações com a melhoria da qualidade do ensino. Essas mudanças marcaram, também, uma modificação no sistema de gestão de Propriedade Intelectual e de

Transferência de Tecnologia nas universidades do país ao dar amparo legal para a comercialização dos resultados das pesquisas científicas e tecnológicas.

Inovação tecnológica consiste na melhoria em processos e produtos através do investimento em tecnologia, com o propósito de melhorar os resultados e agregar valor ao negócio. Inovação de produto consiste na introdução de um novo bem, serviço ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos.

Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes, softwares, facilidade de uso ou outras características funcionais(MANUAL DE OSLO, 3ª EDIÇÃO, 2005). Inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares(MANUAL DE OSLO, 3ª EDIÇÃO, 2005).

A inovação não precisa ser necessariamente tecnológica. O ponto principal é que essa inovação traga novas soluções e possuam valor para o mercado. O Manual de Oslo não faz referência sobre a presença obrigatória de tecnologia "Uma inovação de marketing é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços."(MANUAL DE OSLO, 2005, p. 59). Uma inovação organizacional é a implementação de um novo método na organização, nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas(MANUAL DE OSLO, 2005).

2.4 NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Com a exigência da Lei Inovação 10.973 de 2 de dezembro de 2004, os Núcleos de Inovação Tecnológica foram inseridos dentro das Universidades. De acordo com a revista FORTEC(apud TORKOMIAN, 2009), os NITs estão localizados pelo Brasil da seguinte forma: 35% na região Sudeste, 31% são do Sul, 18% da região Nordeste, 10% pertencem à região Centro-Oeste, e 6% são do Norte.

Segundo Assumpção et al.(2010), as principais ações dos NITs 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.

2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO

É sabido que a competição e o poder estavam diretamente relacionados com diferentes fatores ao longo da história: o colonialismo, no século XIX, foi marcado pela valorização da terra; a revolução industrial, no início do século XX, representou a força das máquinas; a preocupação com tecnologia para desenvolvimento de produtos, processos e métodos gerenciais, no fim do século XX; e o conhecimento, no século XXI, é considerado o fator imprescindível para os dias atuais marcando a época chamada de revolução do conhecimento(STEWART,1998).

A revolução do conhecimento transforma a sociedade, agora chamada de sociedade do conhecimento, e esta traz consigo este recurso como um produto fundamental e as organizações nas últimas décadas tem investido em práticas e métodos a fim de gerenciá-lo. Na nova sociedade do conhecimento, o conhecimento é o recurso mais importante e gerador de riqueza, o único capaz de manter a adaptabilidade das organizações a novos tempos, a atualidade de seus produtos, processos e sua sustentabilidade(FLEURY, 1994; CHOO, 1996).

A Gestão do Conhecimento surge como uma forma de fazer com que o conhecimento gerado seja identificado, gerenciado e mantido no ambiente, independentemente de quem o produziu. A primeira definição de Gestão do Conhecimento é datada da década de 70, por Nicholas L. Henry. Na época, os conceitos ligados à GC já eram relevantes para as organizações.

Para o autor, a Gestão do Conhecimento é “política pública para a produção, disseminação, acessibilidade e uso da informação aplicados na formulação de políticas públicas”(HENRY, 1974, p. 189).

O conhecimento traduz-se nos produtos e serviços que as organizações apresentam, não só internamente como também para a sociedade. Deste modo, as organizações têm se preocupado e despendido tempo e recursos a fim de gerenciar este recurso intangível, uma vez que a partir dele é possível realizar uma série de ações internamente, inclusive tomar decisões.

De acordo com Silva Júnior et al.(2020, p. 139) “Grande parte das informações necessárias ao processo de tomada de decisão já se encontram dentro da empresa, em especial nos seus colaboradores, na forma de conhecimento tácito”. Para Terra (2018), Gestão do Conhecimento deve ter o mesmo foco da estratégia de negócio da empresa para gerar um valor ao negócio. Nonaka & Takeuchi (1997), afirmam que o conhecimento é um recurso que produz vantagem competitiva, por meio da inovação contínua.

Embora existam variadas definições na literatura, a Gestão do Conhecimento tem sido amplamente estudada e aplicada, e em consequência disso existem uma série de modelos construídos por estudiosos do tema. Um dos modelos mais conhecidos e aplicado nas organizações é o modelo de Nonaka e Takeuchi (1997), pioneiros deste tema, que formularam a “Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional”, eles pontuam que o processo de construção do “conhecimento, ao contrário da informação, diz respeito a crenças e compromissos” e está relacionado à ação, à atitude e a uma intenção específica. Para os autores, é “um processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação ‘a verdade’”(NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.63).

Ainda de acordo com os autores, o processo tem duas dimensões: ontológica e epistemológica. Na primeira dimensão, o conhecimento só é criado por indivíduos, ou seja, a criação do conhecimento organizacional é entendida como um "processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização"(NONAKA E TAKEUCHI, 1997, p.63). Este processo ocorre dentro do ambiente que interage entre si e expande os "muros" da organização.

Na segunda dimensão, o indivíduo reflete sobre o conhecimento produzido por ele mesmo sobre ele próprio, sua validade prática, suas etapas de desenvolvimento e seus limites. Nonaka e Takeuchi(1997), distinguem o conhecimento tácito do conhecimento explícito: “O conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou codificado refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática”(NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 65). Os conhecimentos são complementares, o quadro a seguir foi elaborado para tornar mais visual a medida onde os conhecimentos se distinguem:

Quadro 1:Tipos de conhecimento e suas distinções

Conhecimento Tácito (Subjetivo)	Conhecimento Explícito (Objetivo)
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento sequencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: Nonaka e Takeuchi, 1997, p.67.

De acordo com Nonaka e Takeuchi(1997, p.67), o “conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre conhecimento tácito e o conhecimento explícito”.

A conversão do conhecimento, ainda de acordo com os autores, é um processo social entre indivíduos que se expande em termos de qualidade e quantidade.

Levando em consideração este contexto, tem-se que organizações que são orientadas a gerir seus conhecimentos é mais hábil em aprender. O aprendizado intencional é atrelado às suas estratégias e deste modo a mesma consegue prever desafios, erros, ameaças e oportunidades.

2.5.1 Modelos de Gestão do Conhecimento

Por ter sido estudada e popularizada nas últimas décadas, encontram-se presentes na literatura, alguns modelos de Gestão do Conhecimento. Teóricos acadêmicos da Gestão do Conhecimento utilizam-se de construções de metodologias para demonstrar sua abordagem com base em experiências vivenciadas. Os modelos de Gestão do Conhecimento são estruturas pensadas no intuito de trabalhar todos os estados da Gestão do Conhecimento e são construídas a fim de tornar a teoria mais visual.

Desde a criação do termo Gestão do Conhecimento, uma série de modelos já foram apresentados por pesquisadores e organizações. Modelos ajudam a tornar visual algo mais complexo e auxiliam na simplificação e explicação de uma teoria. Neste sentido, modelos auxiliam na visualização e entendimento de alguns fenômenos que seriam difíceis de compreender devido à magnitude e à complexidade (MALAVSKI; LIMA; COSTA, 2010). A partir de uma busca na literatura foi possível encontrar alguns modelos de Gestão do Conhecimento. Para facilitar a visualização, optou-se pela construção de uma tabela (Quadro 2).

Quadro 2: Modelos/ Proposições de Gestão do Conhecimento

Autor	Descrição
American Management Systems	(1) Encontrar (criar centro de conhecimento), (2) Organizar (identificar e motivar as pessoas) e (3) Compartilhar
Dataware Technologies	(1) Identificar os problemas de negócio, (2) Preparar para mudanças, (3) Criar o time de GC, (4) Preparar a auditoria e análise do conhecimento, (5) Definir os principais recursos para a solução, (6) Implementar os tijolos da construção da GC e (7) Ligar o conhecimento às pessoas
Davenport e Prusak	(1) Identificar e Coletar Informação, (2) Estruturar: Organizar e Arquivar, (3) Acesso: Distribuir e (4) Compartilhar, Utilizar/Aplicar

Liebowitz	(1) Transformação da informação em conhecimento, (2) Identificar e verificar o conhecimento, (3) capturar e assegurar o conhecimento, (4) Organizar o conhecimento, (5) Recuperar e aplicar o conhecimento, (6) Combinar o conhecimento, (7) Aprender o conhecimento, (8) Criar o conhecimento (voltar para o passo 3) e (9) Distribuir/vender o conhecimento
Liebowitz and Beckman	(1) Identificar, (2) Capturar, (3) Selecionar, (4) Armazenar, (5) Compartilhar, (6) Aplicar, (7) Criar e (8) Vender
Nonaka e Takeuchi	(1) Socialização, (2) Externalização, (3) Combinação e (4) Internalização
The Mutual Group	(1) Estrutura Capital: (2) Reunir informações, (3) Aprender, (4) Transferir e (5) Agir
Wiig	(1) Criação e Alimentação, (2) Compilação e Transformação, (3) Disseminação Aplicação e (4) Realização de Valor

Fonte: Adaptado de RUBENSTEIN-MONTANO et al. (2001); MISHRA; BHASKAR (2011).

Esses são apenas alguns dos modelos de Gestão do Conhecimento, afinal no meio acadêmico o tema tem sido fortemente trabalhado.

2.5.2 Práticas de Gestão do Conhecimento

As Práticas de Gestão do Conhecimento são ferramentas da Gestão do Conhecimento que auxiliam a gerir o capital intelectual, transformando toda a informação presente em conhecimento, fazendo com que este recurso cresça e se torne contínuo. As ferramentas que subsidiam as práticas de gestão do conhecimento permitem a integração, disseminação e democratização das informações produzidas pela organização (PAULA e CIANCONI, 2007). A Asian Productivity Organization (APO), organização intergovernamental asiática criada para aumentar a produtividade da região da Ásia-Pacífico, classificou as práticas de gestão do conhecimento de acordo com as fases do ciclo de GC, sendo:

- a. Fase - Identificar conhecimento: Cafés do Conhecimento, Comunidade de Prática, Ambientes colaborativos virtuais, Mapeamento do conhecimento e Mentoria.
- b. Fase - Criar conhecimento: Brainstorming, ambientes de colaboração físicos, Cafés do Conhecimento, Comunidades de prática, Análise Pós-Ação, Bases de Conhecimento (Wikis, Repositórios, etc.), Blogs, Ambientes de colaboração virtuais, Mentoria, Portal e Compartilhamento de vídeo.
- c. Fase - Armazenar conhecimento: Café do Conhecimento, Comunidades de Prática, Análise Pós-Ação, Bases de Conhecimento (Wikis, Repositórios, etc.), Blogs, Ambientes de Colaboração Virtuais, Portal, Compartilhamento de vídeo

- d. Fase - Compartilhar conhecimento: Cafés do Conhecimento, Comunidades de Prática, Análise Pós-Ação, Bases de Conhecimento (Wikis, Repositórios, etc.), Blogs, Ambientes Colaborativos Virtuais, Ambientes Colaborativos Presenciais, Portal Corporativo, Compartilhamento de vídeo, Narrativas, Taxonomias.
- e. Fase - Aplicar conhecimento: Café do Conhecimento, Ambientes Colaborativos Presenciais, Ambientes Colaborativos Virtuais, Comunidades de Prática, Blogs, Portal Corporativo, Mentoria, Bases de Conhecimento.

2.6 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

A Gestão do Conhecimento é uma importante ferramenta, capaz de gerar inovação e auxilia as organizações a se tornarem mais competitivas nos dias atuais. Para Alvarenga Neto, a gestão do conhecimento passou a ser vista como forma de inovação organizacional, e permite estabelecer uma visão estratégica ao uso da informação e do conhecimento disponível na organização. Promove a aquisição, a criação, codificação parcial e a transferência de conhecimentos tácitos e explícitos, estimula a criatividade, a inovação, a aprendizagem e a educação continuada (ALVARENGA NETO, 2002).

No decorrer deste trabalho, pôde-se perceber o quanto o tema Gestão do Conhecimento tem sido estudado, e vem sendo aplicado nas organizações ao redor do mundo. Entretanto, nota-se que este tipo de gestão tem sido pouco aplicado em organizações acadêmicas.

“As pesquisas e aplicações geralmente acontecem no âmbito empresarial, voltada para a perspectiva da Aprendizagem Organizacional e Gestão do Conhecimento Organizacional. A maioria dos conceitos de Gestão do Conhecimento encontrados na literatura é referente ao conhecimento organizacional. São raras as iniciativas de desenvolvimento de gestão do conhecimento no ambiente acadêmico, nas atividades de pesquisa e ensino, embora seja possível encontrar alguma literatura a respeito, a sua maioria é sob a perspectiva da tecnologia da informação”(CAJUEIRO, 2008, p.14).

As instituições de ensino superior são organizações que trabalham amplamente os mais diversos tipos de conhecimento. A razão pela qual pode se explicar a quantidade de trabalhos correlacionando Gestão do Conhecimento ao âmbito empresarial é a busca incessante desses tipos de organizações por inovação, as novas ferramentas para melhoria de seus processos e a competitividade. Sobretudo, o modelo atual de universidade transcende seus muros e a nova universidade tem buscado novas metodologias e trabalhado cada vez mais alinhadas ao mercado.

A nova missão da universidade traz consigo à implantação de um conjunto de ações internas na comunidade universitária, entre elas, a sensibilização, conscientização e

envolvimento de toda a comunidade acadêmica, incluindo professores, estudantes e gestores para a descoberta de novas oportunidades que se abrem para aplicação do conhecimento científico inovador, fora dos muros da universidade(Dutta e Crossan, 2005; Short et al., 2010).

Levando em consideração o novo modelo de universidade, o qual tem proporcionado crescentes buscas por parte das IES por tornar-se cada vez mais empreendedora, e o ambiente acadêmico da universidade, onde existem múltiplos conhecimentos, a gestão do conhecimento, embora pouco utilizada e aplicada no ambiente da IES, pode servir como uma ferramenta estratégica, propulsora de inovação, ajudando a promover o empreendedorismo, e podendo colaborar em função da melhoria da universidade nestas áreas.

3 METODOLOGIA

Este trabalho é representado por meio dos seguintes tópicos: "Gestão do conhecimento", "Empreendedorismo" e "Universidade empreendedora". A pesquisa pode ser definida como uma pesquisa exploratória e sua natureza é qualitativa e quantitativa. A utilização conjunta desses métodos permite coletar mais informações do que se poderia conseguir isoladamente. De acordo com Silva e Menezes(2005), compreende pesquisa quantitativa o que pode ser quantificável, mensurado, traduzido em números e posteriormente analisado através de técnicas estatísticas.

Conforme Silva e Menezes(2005), a pesquisa qualitativa é a interpretação do ambiente onde o pesquisador é quem analisará a situação. Parte do raciocínio e observação do pesquisador que alcança conclusões próprias. Sobre a pesquisa qualitativa e quantitativa, Schneider, Fujii e Corazza(2017) discorrem que "a pesquisa qualitativa pode ser apoiada pela pesquisa quantitativa e vice-versa, possibilitando uma análise estrutural do fenômeno com métodos quantitativos e uma análise processual mediante métodos qualitativos"(SCHNEIDER; FUJII e CORAZZA, 2017, p.570).

Para a pesquisa qualitativa, utilizou-se material bibliográfico de produção científica: artigos, teses, livros, dissertações e relatórios. As fontes estavam disponíveis, em sua maior parte, na Internet. Também se utilizou de sites e portais virtuais na internet. Houve delimitação do período temporal. Procurou-se priorizar as fontes mais recentes, de 2015 a 2020, em línguas inglesa, portuguesa e espanhola, sem descartar fontes consideradas relevantes anteriores a 2015.

Utilizou-se recortes de pesquisas realizadas pela Brasil Júnior, Ranking Mundial de Empreendedorismo e Ranking Global Entrepreneurship Monitor. Os dados foram disponibilizados sem tratamento, sendo todas as análises feitas pelo autor, como a produção de imagens e tabelas. Foram realizadas, no primeiro semestre de 2021, entrevistas com dois

servidores da DINE para compreender quais metodologias e ferramentas são utilizadas em seus projetos de empreendedorismo. Coube ao autor, as análises e cruzamentos dos dados necessários ao estudo.

Para a pesquisa quantitativa, objetivando compreender a realidade da Diretoria de Inovação no âmbito da Gestão do Conhecimento, fez-se necessário obter dados advindos da direção da unidade. Como método de investigação foi utilizada a observação direta extensiva e optou-se por questionário. Para Marconi e Lakatos(2017, p.339) "Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador".

De acordo com Richardson (2012, p.189) "Geralmente, os questionários cumprem pelo menos duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social". Algumas das vantagens do questionário de acordo com Marconi e Lakatos(2017) são: a) Economiza tempo, viagens e obtém grande número de dados; b) Obtém respostas mais rápidas e mais precisas; c) Há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador; d) Há mais tempo para responder e em hora mais favorável.

As perguntas do questionário foram do tipo fechadas e com respostas múltiplas hierarquizadas. A aplicação dos questionários foi realizada pela ferramenta online Google Forms, e a escolha da ferramenta se deu devido às condições sanitárias do país no momento da pesquisa. O questionário foi enviado e respondido em Junho de 2021, pela gestão da Diretoria de Inovação. Para esta pesquisa foi realizado o pré-teste, de acordo com Marconi e Lakatos(2017, p.342): "O pré-teste serve também para verificar se o questionário apresenta três importantes elementos: a) Fidedignidade: qualquer pessoa que o aplique obterá sempre os mesmos resultados. b) Validade: os dados recolhidos são necessários à pesquisa. c) Operatividade: vocabulário acessível e significado claro".

O pré-teste permite também a obtenção de uma estimativa sobre os futuros resultados. De acordo com Richardson(2012), a aplicação prévia do questionário a um grupo que apresente as mesmas características da população incluída na pesquisa tem por objetivo revisar e direcionar aspectos da investigação.

A metodologia de aplicação do questionário foi baseada na de Helou(2015), a qual adaptou as proposições de APO(2009) e MGCAPB(BATISTA, 2019). O modelo proposto por Helou visa avaliar a maturidade da gestão do conhecimento na administração pública. A análise dos dados realizada neste trabalho foi semelhante à proposta por Helou(2015).

3.1 COLETA DE DADOS

De acordo com Cervo, Bervian e Da Silva(2007, p. 30), as técnicas de coleta de dados são classificadas como “[...] os meios corretos de executar as operações de interesse de tal ciência”. Com o intuito de compreender o nível de Gestão do Conhecimento da Diretoria de Inovação da UFPE, e a fim de propor um modelo de Gestão do Conhecimento, aplicável à DINE, fortalecendo a universidade empreendedora, fez-se necessário a obtenção de informações advindas da diretoria, por meio da aplicação de questionário para obter uma análise mais direcionada.

Para este trabalho optou-se por utilizar para a coleta e posterior análise da maturidade de Gestão do Conhecimento na Diretoria de Inovação da UFPE, a metodologia desenvolvida por Helou(2015), a qual adaptou as proposições de APO(2009) e MGCPB(BATISTA, 2019). A metodologia consiste na aplicação de um questionário que avalia nove dimensões: liderança; pessoas; processos; tecnologia; processos de gestão do conhecimento; aprendizagem e inovação; resultados da GC; cultura organizacional; e arcabouço legal.

As dimensões são fracionadas em cinco categorias que devem ser pontuadas a partir de uma escala Likert. O autor da metodologia manteve a escala proposta nos modelos de APO (2009) e MGCPB(BATISTA,2019):

- A. As ações descritas são muito mal realizadas, ou ainda não são realizadas.
- B. As ações descritas são mal realizadas.
- C. As ações descritas são realizadas de forma adequada.
- D. As ações descritas são bem realizadas.
- E. As ações descritas são muito bem realizadas.

3.1.1 Análise das Dimensões

A dimensão liderança avalia a iniciativa de Gestão do Conhecimento e se é impulsionada na organização(APO, 2009). De acordo com Helou(2015, p.137), esta dimensão é:

[...] reconhecimento da importância da criação e compartilhamento de conhecimento como recurso estratégico; fatores que conduzem ao estabelecimento de uma cultura e de uma arquitetura de GC; importância de alinhar as estratégias de GC às estratégias da organização; arranjos organizacionais para formalizar e elaborar a autoavaliação de GC; empoderamento das chefias intermediárias para elaboração e acompanhamento de GC.

Quadro 3: Dimensão Liderança

DIMENSÃO LIDERANÇA						
Categoria	Afirmação	1	2	3	4	5
Conhecimento como recurso estratégico	A liderança reconhece a importância da criação e do compartilhamento do conhecimento como recurso estratégico dentro da organização					
Responsabilidade e trabalho colaborativo	A liderança utiliza-se do empoderamento às chefias intermediárias para realização de trabalhos colaborativos e em equipe.					
Valorização das pessoas e alocação de recursos	A liderança reconhece, promove a melhoria do desempenho, a aprendizagem individual e compartilhamento do conhecimento garantindo a alocação de recursos financeiros nos projetos de GC.					
Missão, visão e valores organizacionais	A liderança reconhece a importância de alinhar a GC aos objetivos estratégicos da organização.					
Maturidade de GC	A liderança percebe a necessidade de avaliar a maturidade de GC nas etapas de implementar o processo de GC.					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A dimensão pessoas avalia se os indivíduos são usuários e geradores de conhecimento, se eles criam e processam capital intelectual dentro da organização (APO, 2009). De acordo com Helou (2015, p.138):

[...]reconhecimento da importância do conhecimento organizacional; prontidão para autoavaliação e acompanhamento do processo de GC; sistema de incentivo para participação; existência de uma cultura de compartilhamento do conhecimento; formação de equipes de trabalho para elaboração do programa de GC; programa de capacitação para GC.

Quadro 4: Dimensão Pessoas

DIMENSÃO PESSOAS						
Categoria	Afirmação	1	2	3	4	5
Auditoria e competências	A organização conta com uma auditoria de conhecimentos para alimentar permanentemente o banco de competências dos seus servidores.					
Capacitação	Existe algum programa de capacitação dos colaboradores para reconhecer o conhecimento como recurso organizacional de maneira a contribuir no projeto de GC.					
Trabalho compartilhado e colaborativo	A organização do trabalho contempla a formação de equipes que suportam o trabalho compartilhado e colaborativo.					

Conhecimento para tomada de decisão	Os colaboradores reconhecem a importância do recurso conhecimento como elemento de tomada de decisão.					
Incentivo para participação e compartilhamento	Existe algum sistema de incentivo para encorajar a participação dos colaboradores no projeto de GC.					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A dimensão processos avalia se existem processos sistemáticos e eficazes que podem contribuir para a melhoria organizacional. Para Helou(2015, p.138):

[...] definição das competências alinhadas à missão e ao objetivo da organização; mapeamento e gerenciamento dos processos organizacionais; avaliação contínua do processo; conhecimento para execução dos processos organizacionais; formalização do processo de coleta e compartilhamento do conhecimento; existência de um sistema de GC.

Quadro 5: Dimensão Processos

DIMENSÃO PROCESSOS						
Categoria	Afirmação	1	2	3	4	5
Conhecimentos essenciais.	Os conhecimentos essenciais requeridos na execução dos processos organizacionais já são conhecidos da organização.					
Alinhamento de GC ao planejamento estratégico.	A organização define seus conhecimentos essenciais e os alinha à sua missão e aos objetivos da organização.					
Coleta e compartilhamento de conhecimento.	O processo de coletar e compartilhar conhecimentos é sistematizado dentro da organização.					
Avaliação por indicadores.	Os processos organizacionais são mapeados e gerenciados a partir de indicadores de desempenho.					
Foco nos resultados.	A organização avalia e melhora continuamente seus processos para alcançar melhor desempenho, eficiência, eficácia e efetividade.					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A dimensão tecnologia avalia se é acelerado o processo de conhecimento a partir de ferramentas de tecnologia eficazes; se as ferramentas, como groupware e espaços de trabalho colaborativos, permitem a participação ao longo do tempo e a distância; e se é fornecida uma plataforma para a retenção do conhecimento organizacional(APO, 2009).

Quadro 6: Dimensão Tecnologia

DIMENSÃO TECNOLOGIA						
Categoria	Afirmção	1	2	3	4	5
Tecnologia na modelagem de processos.	A organização modela seus sistemas de trabalho incluindo novas tecnologias e o compartilhamento do conhecimento					
Eficácia tecnológica.	A infraestrutura de TI disponível é suficiente para suportar as estratégias da organização e às necessidades dos usuários.					
Tecnologia como meio de compartilhamento.	A tecnologia é usada como fonte de comunicação e como apoio à transferência e ao compartilhamento de conhecimento.					
Tecnologia como meio de conhecimento.	Os dados, informações e conhecimentos disponíveis na organização são regularmente atualizados.					
Tecnologia como meio de recuperação de conhecimentos.	A tecnologia disponível já permite arranjar, tornar acessível, proteger, armazenar, recuperar, analisar, filtrar, avaliar e dispor sobre os dados, informações e conhecimentos relevantes para a organização.					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A dimensão processo de GC avalia se a organização tem processo sistemático voltado à gestão do conhecimento, se há, por exemplo, um mapa de conhecimento formulado na organização; se são observadas as fases do conhecimento(APO, 2009).

Quadro 7: Dimensão Processo de Gestão do Conhecimento

DIMENSÃO PROCESSOS DE GC						
Categoria	Afirmção	1	2	3	4	5
Processos de GC	A organização tem processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento.					
Mapa de conhecimento.	A organização conta com um mapa de conhecimento e distribui os ativos ou recursos de conhecimento por toda a organização.					
Processo de aquisição e armazenamento do conhecimento.	O conhecimento adquirido após a execução de tarefas e a conclusão de projetos é registrado e compartilhado.					
Retenção do conhecimento na organização.	O conhecimento essencial de servidores públicos que estão saindo a organização é retido.					
Práticas de aprendizagem.	As atividades de benchmarking são realizadas dentro e fora da organização, os resultados são usados para melhorar o desempenho organizacional e criar novo conhecimento					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

Quadro 8: Dimensão Aprendizagem e Inovação

DIMENSÃO APRENDIZAGEM E INOVAÇÃO						
Categoria	Afirmação	1	2	3	4	5
Aprendizagem contínua.	A organização articula e reforça continuamente valores como a aprendizagem e a inovação.					
Aprendizagem a partir de erros.	A organização considera a atitude de assumir riscos ou a fato de cometer erros como oportunidades de aprendizagem desde que isso não ocorra repetidamente.					
Trabalhos em interfuncionais.	Equipes interfuncionais são formadas para resolver problemas ou lidar com situações preocupantes que ocorrem em diferentes unidades gerenciais da organização.					
Autonomia funcional.	As pessoas sentem que recebem autonomia dos seus superiores hierárquicos e que suas ideias e contribuições são geralmente valorizadas pela organização.					
Inovação na gestão de pessoas.	As chefias intermediárias estão dispostas a usar novas ferramentas e métodos e estimular o trabalho em grupo com o objetivo de compartilhar conhecimento.					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A dimensão resultados da GC avalia o histórico da organização na implementação da gestão do conhecimento e se há a utilização de indicadores para avaliar as contribuições da gestão do conhecimento nos seus resultados(APO, 2009).

Quadro 9: Dimensão Resultados da GC

DIMENSÃO RESULTADOS DA GC						
Categoria	Afirmação	1	2	3	4	5
Histórico de GC na organização.	A organização tem um histórico de sucesso na implementação da GC e de outras iniciativas de mudança que pode ser comprovado com resultados de indicadores de desempenho.					
Utilização de indicadores para avaliação de resultados	São utilizados indicadores para avaliar o impacto das contribuições e das iniciativas de GC nos resultados da organização.					
Melhoria dos indicadores.	A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas da GC – os resultados relativos aos indicadores de qualidade dos produtos e serviços e eficiência.					
Indicadores de efetividade social.	A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas de GC – os resultados relativos aos indicadores de efetividade social.					

Indicadores dos critérios gerais da Administração Pública brasileira.	A organização melhorou – graças às contribuições e às iniciativas de GC – os resultados dos indicadores de legalidade, impessoalidade, publicidade, moralidade e desenvolvimento.					
---	---	--	--	--	--	--

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A cultura organizacional inclui conhecimento, arte, crenças, lei, moral, costumes e todos os hábitos e aptidões adquiridos pelo indivíduo, não somente em família, como também por fazer parte de uma sociedade ou organização como membro dela que é. (HELOU, 2015, p. 213).

Quadro 10: Dimensão Cultura Organizacional

DIMENSÃO CULTURA ORGANIZACIONAL						
Categoria	Afirmiação	1	2	3	4	5
Necessidade de se adotar GC	A liderança identifica as questões, os fatores e elementos de sucesso que conduzem à organização ao estabelecimento de uma cultura de GC e de uma arquitetura de GC.					
Trabalho colaborativo entre equipes interdisciplinares	Existe uma cultura de trabalho que estimula o trabalho colaborativo e em equipes interdisciplinares.					
Clima e cultura organizacional	A organização possui um clima organizacional propício para a participação e para o compartilhamento de conhecimentos					
Cultura de compartilhamento	A organização compartilha as melhores práticas e lições aprendidas por toda a organização para que não haja um constante “reinventar da roda” e retrabalho.					
Processo de tomada de decisão	Existe uma cultura de participação no processo de tomada de decisão					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A dimensão arcabouço legal é definida por Helou(2015, p. 159), como "um atributo jurídico de qualquer ato humano ou pessoa jurídica que indica se é, ou não, contrário à lei, se está, ou não, dentro do permitido pelo sistema jurídico, seja expressamente ou implicitamente. Se este atributo for positivo, diz-se que é legal, caso contrário é ilegal”.

Quadro 11: Dimensão Arcabouço Legal

DIMENSÃO ARCABOUÇO LEGAL						
Categoria	Afirmiação	1	2	3	4	5
Orçamento	Existe item orçamentário para garantir a implantação das iniciativas de GC.					

Legalidade	Existe uma articulação entre os organismos institucionais dos poderes constituintes da Administração Pública para garantir a legalidades das ações de GC.					
Institucionalidade da área de GC	Existe algum mecanismo sistematizado e institucionalizado para a coordenação e gestão do processo de GC.					
Avaliação dos procedimentos jurídicos.	Existem mecanismos de avaliação permanente das necessidades de mudança nos procedimentos jurídicos da organização.					
Pessoas.	Existe algum mecanismo legal e jurídico que incentive e garanta o desenvolvimento de uma cultura de compartilhamento de conhecimento na organização.					

Fonte: Helou (2015) adaptado de APO (2009) e MGCAPB (BATISTA, 2019)

A partir da pontuação total é possível fazer a identificação do nível de maturidade na gestão do conhecimento da organização(APO, 2009; BATISTA, 2019; Helou, 2015).

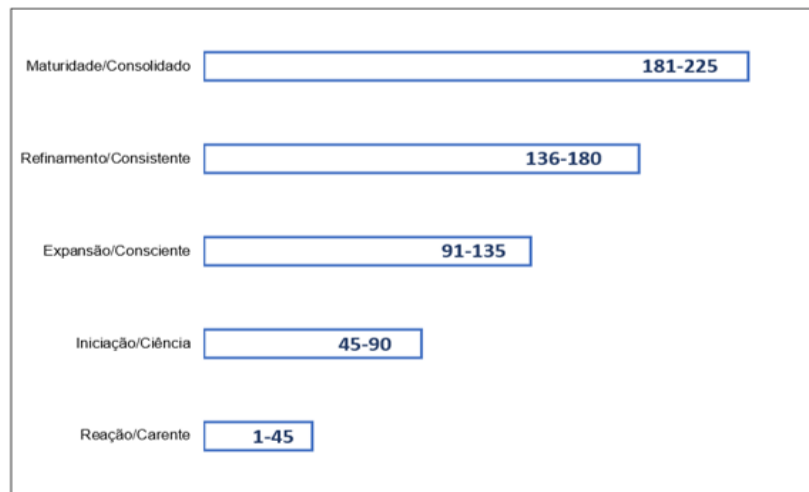
3.1.2 Níveis de Maturidade de Gestão do Conhecimento

A partir dos resultados obtidos é possível ter uma visão do nível de amadurecimento da gestão de conhecimento em uma organização. Onde o nível "reação" se refere ao seu nível mais baixo, e o nível de "maturidade" no seu nível mais elevado(APO, 2009).

A APO(2009) estabelece cinco níveis, do menor para o maior: 1) reação; 2) iniciação; 3) introdução / expansão; 4) refinamento / controle; e 5) maturidade. Helou(2015) renomeou os níveis e incluiu duas novas dimensões avaliativas, cultura organizacional e arcabouço legal, nos modelos propostos pela APO(2009) e Batista (2019).

Para Helou(2015), a escala de maturidade em uma organização da Administração Pública baseia-se em 5C's: 1) carente; 2) constatando; 3) consciente; 4) consistente; e 5) consolidado. A partir da análise das dimensões pode-se obter a pontuação máxima de 225 pontos.

Figura 1: Nível de Maturidade



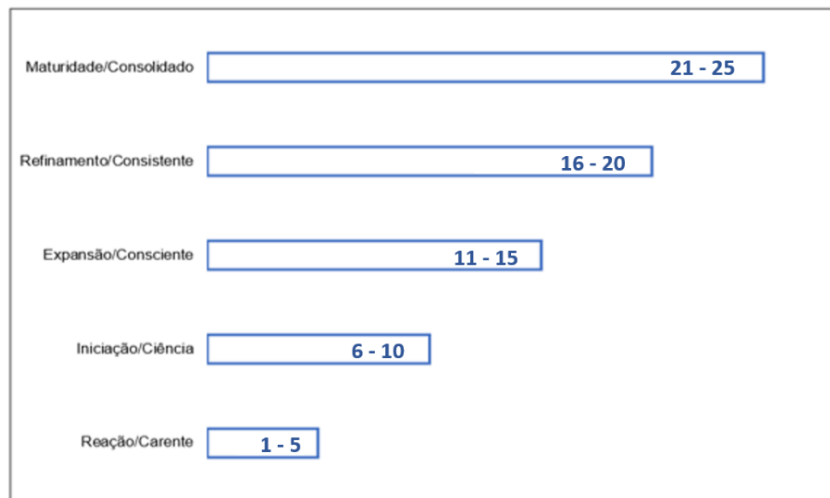
Fonte: Elaborado pela autora a partir de APO, 2009; Batista, 2019; Helou, 2015

De acordo com APO(2009), Batista(2012) e Helou(2015), o significado dos cinco níveis é definido da seguinte forma:

- Nível 1 – Reação / Carente: A organização não tem conhecimento de que é gestão do conhecimento e qual a sua importância para melhorar a eficiência, eficácia e efetividade de suas ações.
- Nível 2 – Iniciação / Ciência: A organização está começando a reconhecer a necessidade de gerir o conhecimento ou pode já estar iniciando um projeto piloto de gestão do conhecimento. Há práticas de gestão do conhecimento em algumas áreas.
- Nível 3 – Expansão / Consciente: Há práticas de gestão do conhecimento em algumas áreas. Há a iniciativa de gestão do conhecimento de maneira isolada.
- Nível 4 – Refinamento / Consistente: A implementação da GC é continuamente avaliada para a melhoria contínua. Verifica-se o início do processo de gestão do conhecimento de modo integrado.
- Nível 5: Maturidade / Consolidado: O processo de gestão do conhecimento encontra-se institucionalizado dentro da organização pública.

De modo similar, os níveis de maturidade são aplicados de maneira intermediária às dimensões:

Figura 2:Nível Intermediário de Maturidade por Dimensão



Fonte: Elaborado pela autora a partir de APO, 2009; Batista, 2019; Helou, 2015

4 LEVANTAMENTOS E RESULTADOS

4.1 DIRETORIA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DA UFPE - DINE

No início dos anos 2000, a Universidade Federal de Pernambuco passou a contar com o apoio da Diretoria de Inovação e Empreendedorismo-DINE. A DINE desenvolve as funções do Núcleo de Inovação Tecnológica e dentre as suas atividades promove a interação da Universidade com a sociedade e com o mercado a partir do licenciamento de tecnologias e articulação e promoção de parcerias estratégicas. Contando com cerca de vinte colaboradores, dentre servidores, contratados e estagiários/bolsistas. É responsável pelas áreas de empreendedorismo, incubação, propriedade intelectual, difusão e transferência de tecnologia e articulação e promoção de parcerias estratégicas da UFPE.

A DINE é estruturada nos moldes preconizados pela Lei de Inovação, e assim, é a unidade responsável por gerir a política de inovação adotada pela UFPE e aprovada no Conselho Universitário em 27 de fevereiro de 2019. Congrega em sua estrutura além do NIT, a incubadora de empresas e outros habitats de inovação.

Figura 3: Objetivo estratégico 7 e suas ações

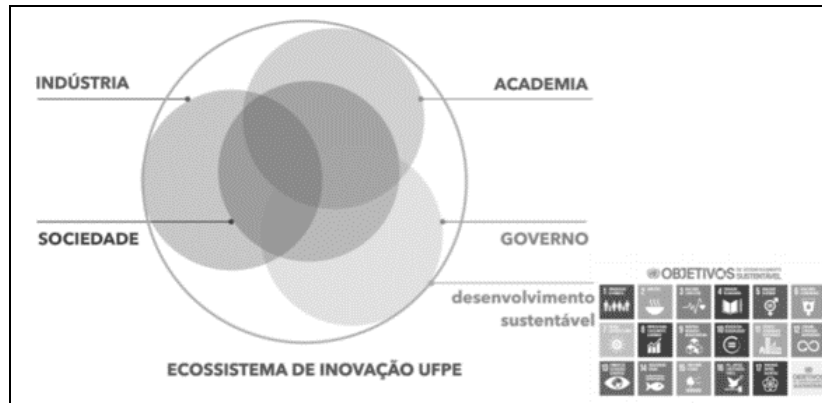
Perspectiva	Objetivo Estratégico	Ações Estratégicas
Resultados	6. Institucionalizar uma política de acompanhamento e redução de retenção e evasão na graduação	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar um sistema de acompanhamento de resultados acadêmicos por aluno.
	7. Viabilizar a integração da universidade com a sociedade, dentro de um programa de pesquisa, extensão e inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Conceber um modelo de escritório de projetos. • Fortalecer e capacitar o comitê de processos ao trabalho por projetos. • Fortalecer a Diretoria de Inovação e Empreendedorismo (DINE) • Implementar e ampliar parcerias estratégicas • Capacitar equipe para gerenciamento de projetos.

Fonte: DINE (2019)

A missão da DINE é articular e promover parcerias estratégicas, assim como contribuir para geração de inovações e apoio ao empreendedorismo através da integração da universidade e sociedade. Seus valores são: Ética; Compromisso; Transparência; Competência; Integração; Acesso; Inovação e Responsabilidade Ambiental. Sua visão é ser uma referência na articulação institucional e no suporte ao desenvolvimento local, regional e nacional em CT&I, proteção e transferência de tecnologia de produtos e processos relacionados aos conhecimentos produzidos na UFPE.

A DINE passou a atuar como órgão articulador e intermediador das relações entre a instituição e os demais agentes dos sistemas de inovação local e nacional, apoiando no cumprimento de sua missão institucional, todas as ações que conduzam à inovação e levem ao desenvolvimento econômico e social do país, ao mesmo tempo que apoia o desenvolvimento de iniciativas inovadoras capazes de produzir riqueza em bases progressistas e sustentáveis (DINE, 2019). Nessa perspectiva estruturou o ecossistema de inovação da universidade, de acordo com a figura 3.

Figura 4: Ecossistema de Inovação da UFPE



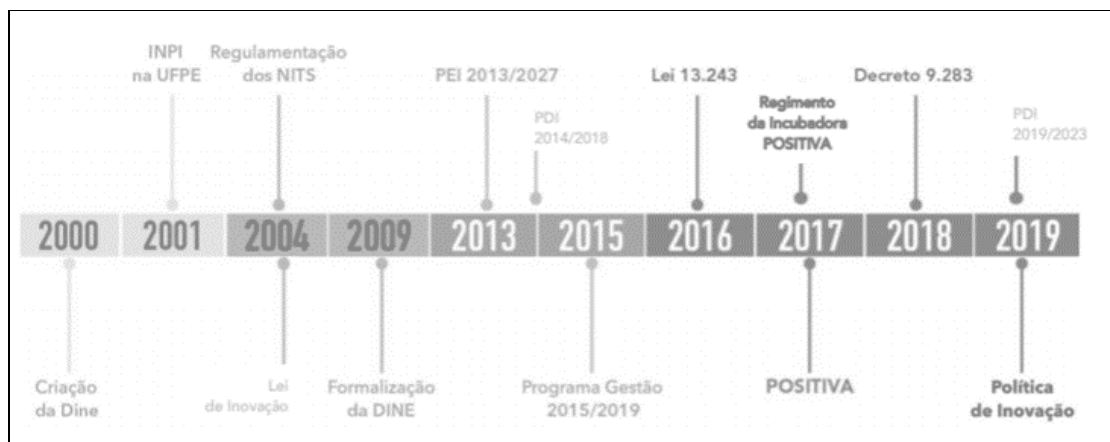
Fonte: DINE (2019)

4.2 INICIATIVAS DA UFPE EM FUNÇÃO DA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

De acordo com o Ranking de Universidades Empreendedoras, elaborado pela Brasil Júnior(2019), com 123 Instituições de Ensino Superior ranqueadas, a Universidade Federal de Pernambuco se encontra na 38ª posição, estando atrás de outras IES da região nordeste, como a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que ocupa o 11º lugar do ranking.

Apesar dos índices, a Universidade Federal de Pernambuco, nos últimos anos tem estimulado a inovação e a cultura empreendedora em todas as áreas do conhecimento. Desde o ano de 2017, vem desenvolvendo inúmeras ações em função de fortalecer a universidade nesses aspectos. Para entender tal percurso, segue a linha do tempo da inovação e empreendedorismo na UFPE na Figura 1. Nas seções a seguir serão apresentadas algumas das ações ligadas ao empreendedorismo e inovação, desenvolvidas pela universidade.

Figura 5: Linha do tempo da Inovação e Empreendedorismo na UFPE



Fonte: DINE (2019)

4.2.1 Política de Inovação da UFPE

A Resolução nº02/2019 instituiu a Política de Inovação da UFPE, de acordo com o Decreto nº 9.283/2018, na Lei nº10.973/2004 e na Lei nº13.243/2016 (UFPE, 2019).

Seus objetivos são:

- Introduzir e ampliar o compartilhamento de saberes e experiências com a sociedade local, nacional e internacional;
- Disseminar a cultura da propriedade intelectual;
- Promover e apoiar transferência de tecnologia;
- Promover as ações de empreendedorismo inovador;
- Garantir à população o acesso aos benefícios econômicos e sociais gerados pelas criações produzidas na instituição.

A Política de Inovação da UFPE é primordial para o desenvolvimento do empreendedorismo e inovação da universidade e tem a intenção de trazer impacto na comunidade acadêmica e nos resultados relacionados a esses temas.

4.2.2 Desafio Empreendedorismo Universitário (2018)

A Diretoria de Inovação e Empreendedorismo, de acordo com a resolução nº17/2017, implementou o Programa Empreendedorismo Jovem da UFPE. O edital teve como objetivo estimular o empreendedorismo e o desenvolvimento das empresas juniores na UFPE. De acordo com a DINE, a iniciativa teve como objetivos:

- Estimular o desenvolvimento de iniciativas empreendedoras como ação complementar na formação do corpo discente da UFPE;
- Estimular a criação, desenvolvimento e consolidação das empresas juniores da UFPE, apoiando ações empreendedoras e inovadoras das empresas juniores por meio do acesso à infraestrutura física e suporte técnico-gerencial, disponibilizados pela DINE/PROPESQ;
- Desenvolver a cultura empreendedora na comunidade acadêmica; contribuir para o empreendedorismo e inovação, através da integração dos conhecimentos e infraestrutura da UFPE com as necessidades das empresas e da sociedade.

4.2.3 EMI e M-Labs

Seguindo a lógica da formação empreendedora, a Diretoria de Inovação lançou o Programa EMI – Empreendedorismo e Inovação, que entre outras atividades, planejou a

Formação Transversal em Empreendedorismo. Neste escopo foram formulados os M-Labs – Laboratórios de Interesse Estratégico da UFPE. Esses laboratórios são orientados para interesses estratégicos da UFPE, de curto e médio prazo, na obtenção e manutenção da expertise, prestação de serviços e na geração de startups, contando com a participação das empresas juniores da instituição para com o desenvolvimento de atividades relacionadas às suas áreas (DINE, 2019).

4.2.4 Programa de Fomento a Startups Acadêmicas

A Diretoria de Inovação da UFPE criou uma sequência de eventos para orientar os integrantes da comunidade acadêmica em prol da criação de startups. A iniciativa contou com o apoio estratégico do Sebrae-PE, o qual prestou mentorias e deu consultorias auxiliando os discentes no desenvolvimento de empresas dentro da universidade. O projeto também contribuiu para apresentar, por meio da Diretoria de Inovação, o Polo Tecnológico e o Sistema de Incubação e formação de startups da UFPE. O programa colaborou para o fomento ao empreendedorismo e inovação na universidade.

4.2.5 AIMDAY - Academy Industry Meeting

O programa AIMday visa reunir os mais diversos atores importantes do ecossistema empreendedor do estado de Pernambuco, dentre estas instituições públicas e privadas. A metodologia desta iniciativa propõe um tema que seja estratégico para a sociedade e o disponibiliza para que as empresas cadastrem questões e desafios (UFPE, 2019). "Tal evento, cuja metodologia é da Universidade de Uppsala, da Suécia, envolve uma longa preparação prévia onde correlaciona interesses e problemas da sociedade com aqueles interesses e expertise dos pesquisadores da universidade" (DINE, 2019, p.44). Os objetivos do programa são aproximar universidade e empresa, promovendo a universidade empreendedora.

4.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO NA DIRETORIA DE INOVAÇÃO DA UFPE

A Diretoria de Inovação é responsável por uma série de projetos ligados à inovação e empreendedorismo na Universidade Federal de Pernambuco. Em alguns desses projetos, entre os anos de 2018 e 2020, metodologias como Design Thinking e Kanban, foram utilizadas em suas execuções.

No projeto Desafio Empreendedorismo Jovem (2018), em dado período, uma empresa júnior ficou responsável por promover mentorias para outras empresas juniores, constituídas por jovens empreendedores da instituição, e ministraram inúmeros minicursos, dentre eles

SCRUM, framework de gerenciamento de projetos e Ciclo PDCA, método de gestão utilizado para o controle e melhoria contínua de processos e produtos.

Tanto neste último projeto quanto em outros, foi presenciado o uso de práticas de Gestão do Conhecimento, como mentorias, utilização de ambientes de colaboração físicos, bases de conhecimento, tanto em ambiente físico quanto digital. Entretanto, utilizando-se dessas práticas não se tinha o conhecimento por parte dos colaboradores de que estavam fazendo o uso delas.

No ano de 2021 até o presente momento desta pesquisa, a Diretoria contava com mais de dez projetos de empreendedorismo. Um desses projetos é o Polotec - Polo Tecnológico e Criativo da UFPE, no qual o NIT está sob a gestão. Trata-se de uma estrutura que estimula e presta apoio aos estudantes empreendedores e atua na promoção da cultura da inovação junto à comunidade acadêmica. Para a gestão diária das atividades do polo, os gestores utilizam o Trello, ferramenta para gerenciamento de projetos, Kanban e Google drive, serviço de armazenamento e sincronização de arquivos, de acordo com dados obtidos a partir de uma das gestoras do Polo.

Algumas organizações utilizam-se de práticas de Gestão do Conhecimento sem ter o conhecimento de que estão, por não conhecerem o seu conceito. Uma organização que não se utiliza de práticas de Gestão do Conhecimento em sua rotina está fadada a ter problemas, repetidas vezes, e cometer os mesmos erros. O que não ocorre com empresas que utilizam, porque elas possuem o conhecimento necessário para resolução de problemas disponíveis para quem necessitar. O conhecimento deve estar disponível para aqueles que necessitam, com o objetivo de fazer com que a organização esteja sempre aprendendo, é isso que significa Gestão do Conhecimento(TERRA, 2000).

Pode-se notar a presença de práticas de Gestão do Conhecimento em projetos relacionados a empreendedorismo na Diretoria. Nota-se, também, que essas práticas estão sendo utilizadas sem que os gestores saibam que se tratam de práticas de Gestão do Conhecimento. Dado este contexto, este trabalho pretende analisar o nível de maturidade de Gestão do Conhecimento presente na diretoria de inovação e a partir desta análise propor um modelo de Gestão do Conhecimento em função da universidade empreendedora, a fim de impulsionar a inovação melhorando os índices da UFPE nesses aspectos.

4.4 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO

De acordo com os resultados do questionário, a DINE se encaixa no nível 4, que seria Refinamento. A pontuação total foi 180(cento e oitenta), isso significa que a implementação da

GC é continuamente avaliada para a melhoria contínua. Verifica-se o início do processo de Gestão do Conhecimento de modo integrado.

É possível identificar nas respostas que, embora a liderança reconheça a importância da criação e do compartilhamento do conhecimento como recurso estratégico dentro da DINE, ainda se trata de uma implementação de Gestão do Conhecimento em um nível incipiente, o que não significa que seja um indicador ruim, apenas que precisa ser melhor trabalhado.

Figura 6: Análise da Maturidade de GC



Fonte: Elaborado pela autora

A auditoria de conhecimento, a capacitação dos colaboradores em função do reconhecimento do conhecimento como recurso organizacional, a utilização de um sistema de incentivo para encorajar a participação dos colaboradores em projetos de GC, a inclusão de processos envolvendo fases da Gestão do Conhecimento, a criação e utilização de mapas do conhecimento dentro da Diretoria e o registro após execução de tarefas e projetos tiveram uma pontuação mais baixa se comparado às outras respostas.

Esses processos são realizados de forma adequada, de acordo com as respostas obtidas, que segundo a metodologia de Helou(2015), se adequa em um grau mediano, o que fortalece a ideia de que embora exista a ideia e reconhecimento da gestão do conhecimento e seus benefícios, ainda se dá de modo primário.

A dimensão liderança foi a segunda melhor pontuada, totalizando 24(vinte e quatro) pontos, e está na fase de maturidade ou consolidado, o que significa que a liderança, de fato, identifica as vantagens da implementação da GC, avalia a iniciativa e se é impulsionada no núcleo de inovação tecnológica.

A dimensão pessoas, totalizou 19(dezenove) pontos, e está na fase refinamento ou consistente. A implementação da GC é identificada pelos colaboradores, entretanto ainda de maneira inicial. Isto requer um estímulo maior à gestão do conhecimento, maior utilização de práticas de GC de modo a tornar mais recorrente dentro da diretoria.

A dimensão processos, com (20) vinte pontos, também está na fase refinamento ou consistente. É possível identificar que a Diretoria além de identificar e reconhecer a GC, se utiliza de práticas em processos e projetos, ainda que poucas. Sobretudo ainda de maneira inicial.

A dimensão tecnologia, com 19(dezenove) pontos, está na fase refinamento ou consistente. Nota-se que o NIT utiliza a tecnologia da informação para subsidiar seus processos e atividades e que mesmo que primária, há a utilização da tecnologia para trabalhar o conhecimento e ela é utilizada como fonte de comunicação e apoio à transferência e ao compartilhamento de conhecimento.

Processos de GC foi uma das dimensões que obteve menor pontuação, com 17(dezessete) pontos, está na fase refinamento ou consistente. Pôde-se identificar que práticas de GC como criação e utilização de mapas de conhecimento, armazenamento do conhecimento em bancos de conhecimento etc., são utilizadas na Diretoria em projetos e processos, porém pouco.

A dimensão aprendizagem e inovação, foi a dimensão que obteve maior pontuação, com 24(vinte e cinco), pontos está na fase maturidade ou consolidado. Assumiu maturidade dentro do processo, o que já era esperado por tratar-se de um núcleo de inovação. Identifica-se um esforço da DINE pela busca contínua por aprendizagem. Percebe-se que os colaboradores são ouvidos e possuem autonomia para dar ideias e que a gestão está aberta e apta para utilizar novas ferramentas e métodos para trabalhar em grupo o compartilhamento do conhecimento.

A dimensão resultados da GC obteve 17(dezessete) pontos, e está na fase refinamento ou consistente. Já foram realizadas iniciativas de GC que trouxeram resultados positivos e que esses foram confirmados por meio de indicadores.

A dimensão cultura organizacional obteve 23(vinte e três) pontos, e está na fase maturidade ou consolidado. Identifica-se que há uma cultura de trabalho que estimula o trabalho colaborativo e em equipes interdisciplinares e que a Diretoria possui um clima organizacional propício para a participação e para o compartilhamento de conhecimentos. Deste modo, um ambiente propício para trabalhar a GC.

A dimensão arcabouço legal obteve a menor pontuação dentre todas as dimensões, 16(dezesseis) pontos, e está na fase refinamento ou consistente. Identifica-se nesta etapa que há a necessidade de um estímulo maior da universidade com relação a Gestão do Conhecimento. Percebe-se a carência de investimentos para esta área. De acordo com as respostas, há carecimento de item orçamentário para garantir a implantação das iniciativas de gestão do conhecimento na Diretoria de Inovação. Entretanto, existe algum mecanismo legal e jurídico

que incentiva e garanta o desenvolvimento de uma cultura de compartilhamento de conhecimento.

5 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Tendo em vista que a Universidade Federal de Pernambuco é uma instituição pública, para Lodhi, Mikulecky(2011) a Gestão do Conhecimento assume uma forma diferente no setor governamental. Para estes autores, a Gestão do Conhecimento na área pública, como suporte para as metas sociais, pode prover benefícios que levem a sociedade a prosperar, fazendo com que pessoas e entidades trabalhem com mais inteligência, incrementando assim, a qualidade de vida dos cidadãos(LODHI, MIKULECKY, 2011).

De acordo com Wiig(2000), a Gestão do Conhecimento melhora a efetividade e a sustentabilidade de qualquer organização. Para organizações públicas, o autor considera que os objetivos da Gestão do Conhecimento podem fornecer: a) Efetivos serviços e funções para implementar uma agenda pública. Os serviços públicos devem abordar questões e exigências que sejam relevantes e competentes e consumam o mínimo dos recursos; b) Preparação de cidadãos, organizações e organizações públicas para serem parceiros na conceituação, planejamento, decisão e implementação de ações públicas, provendo suporte para a administração; c) Uma sociedade próspera, desenvolvendo tanto os cidadãos para se tornarem trabalhadores do conhecimento mais competentes, quanto às organizações, para se tornarem mais competitivas.

Dessa forma, com base nas análises dos resultados do questionário aplicado na Diretoria de Inovação da UFPE, pretendeu-se construir um modelo de Gestão do Conhecimento aplicável à unidade, que atenda aos pilares da universidade empreendedora. As etapas do modelo de Gestão do Conhecimento proposto nesta pesquisa foram pensadas de acordo com o estudo de Clark(1998), onde foram identificados os passos empreendedores das transformações da universidade.

Quadro 12: Proposta de Modelo de GC em função da Universidade Empreendedora

Etapas do modelo	Descrição	Práticas atreladas
Encontrar conhecimento	Criação de centro de conhecimento in loco na DINE (construção de uma infraestrutura de conhecimento explícito) e criação de	Ambientes de colaboração físicos e virtuais

	time de GC (responsáveis pela motivação, aplicação e auditoria do conhecimento).	
Auditoria do conhecimento	Realização de auditoria do conhecimento por time de GC.	Mentorias; Comunidade de práticas; Análise pós ação
Organizar conhecimento	Organizar conhecimento gerado/adquirido.	Brainstorming; Mapeamento do conhecimento; Taxonomias; Mentorias
Compartilhar conhecimento	Compartilhamento de conhecimento entre colaboradores e usuários do centro de conhecimento.	Cafés do Conhecimento; Portal e Compartilhamento de vídeo; Blogs; Narrativas; Rodas de diálogo
Armazenar conhecimento	Armazenar conhecimento gerado/adquirido.	Bases de Conhecimento (Wikis, Repositórios, Base de dados etc.); Blogs; Portais
Aplicar conhecimento	Aplicar conhecimento gerado/adquirido em projetos e serviços.	Comunidades de Prática; Brainstorming; Café do Conhecimento; Blogs; Portal Corporativo; Bases de Conhecimento
Distribuir/Vender o conhecimento	Distribuição e comercialização de novos produtos e serviços baseados em conhecimentos.	Portais ex: vitrine tecnológica

Fonte: Elaborado pela autora

Encontrar conhecimento – Levando em consideração que as chefias intermediárias da DINE estão dispostas a usar novas ferramentas e métodos, e estimular o trabalho em grupo com o objetivo de compartilhar conhecimento. Nesta etapa do modelo é proposta a criação de um centro de conhecimento e de um time de Gestão do Conhecimento. A primeira é a construção de uma infraestrutura de conhecimento explícito, ou seja, um ambiente de aprendizagem colaborativo, que reúna universidade, empresas, tecnologia e técnicas, na qual a Gestão do Conhecimento seja estimulada e praticada. Para reunir o conhecimento no contexto de sua criação, validação, apresentação e aplicação nas organizações é necessária a interação entre esses fatores. A ação conjunta dessas variáveis, somada à criação de um ambiente, como “aprendizagem por fazer”, permite que uma organização gerencie seu conhecimento e crie

condições para sustentar suas vantagens competitivas(ROSSETTI et al., 2007). Trabalhar em equipe é uma das habilidades da universidade empreendedora. A criação de um time de Gestão do Conhecimento é a formação de um grupo de pessoas responsáveis por motivar, capacitar, fornecer recursos, aplicar a Gestão do Conhecimento e checar os seus resultados por meio de auditorias e indicadores. Para Herrera(2008), a liderança desempenha um papel crucial na formulação, implementação e sustentação da Gestão do Conhecimento nas organizações, à medida que influencia as pessoas dando-lhe rumo, sentido e propósito, auferindo simultaneamente consistência e precisão às iniciativas de Gestão do Conhecimento.

Auditoria do conhecimento – A DINE já conta com uma auditoria de conhecimentos para alimentar permanentemente o banco de competências dos seus servidores. Entretanto, de acordo com os resultados obtidos, isso ainda é realizado de maneira incipiente. Esta etapa refere-se a uma das atividades incluídas nas responsabilidades do time de gestão do conhecimento. Nesta fase, espera-se que o conhecimento já tenha sido identificado/encontrado. Deste modo, por meio de recursos como avaliações, análises pós ação e indicadores de Gestão do Conhecimento, os líderes serão capazes de checar se a Gestão do Conhecimento está sendo aplicada/implementada, seus resultados após implementação e onde pode ser melhorada. Esta fase é uma revisão dos ativos de conhecimento de uma organização, e tem como principais resultados a demonstração de onde o valor está sendo criado através de capital humano e estrutural destacando os pontos onde a influência pode ser melhor aplicada através do compartilhamento de conhecimento e ações de aprendizagem organizacional. Pode ajudar a priorizar projetos organizacionais para melhorar as práticas de Gestão do Conhecimento etc.(CHEUNG, 2007; SUO et al, 2008).

Organizar conhecimento – A DINE, atualmente, já define seus conhecimentos essenciais e os alinha à sua missão e objetivos. Para Davenport e Prusak(2012), organizar ou codificar o conhecimento significa transformá-lo em código, não de computador, tornando-o mais claro, portátil e organizado possível. A organização do conhecimento é a etapa do modelo na qual todos os indivíduos envolvidos no processo em questão, organizam seus conhecimentos explícitos para torná-los objetivos e direcioná-los para onde de fato serão utilizados. Um grupo que está desenvolvendo um projeto relacionado a empreendedorismo, por exemplo, por meio de técnicas como brainstorming e taxonomias, organiza seus conhecimentos da área para fins da realização mais eficiente do projeto.

Compartilhar conhecimento – O processo de coletar e compartilhar conhecimentos ainda não é completamente sistematizado dentro da DINE. Na etapa de compartilhamento do conhecimento, os usuários irão compartilhar/disseminar o conhecimento explícito por meio de práticas de GC. A finalidade desta etapa é tornar o conhecimento existente na Diretoria e em cada indivíduo, disponível para todos. Conhecimento sobre utilização de ferramentas, técnicas, metodologias, projetos, processos etc. Nesta fase do modelo, passarão a ser de conhecimento de toda a organização/grupo/indivíduo que queira ou precise. O compartilhamento e a distribuição do conhecimento em uma organização são condições prévias vitais para transformar informações ou experiências isoladas em algo que toda a organização possa utilizar (PROBST, 2002).

Armazenar conhecimento – A DINE trabalha questões de armazenamento do conhecimento. Sobretudo a tecnologia disponível e de acordo com as respostas é apenas adequada, não sendo completamente suficiente para realização desta etapa. Geralmente, neste processo se faz uso deliberado de tecnologias de suporte à Gestão do Conhecimento, comumente conhecido como os repositórios de conhecimento explícito estruturado (DAVENPORT e PRUSAK, 2012). O armazenamento do conhecimento é uma etapa que deve ser executada frequentemente, não apenas após a etapa de compartilhamento do conhecimento. Por meio do conhecimento armazenado/registrado, os indivíduos/DINE poderão recorrer caso necessite ou queira. O armazenamento do conhecimento pode se dar por meio físico ou eletrônico. Uma das situações na qual este processo torna-se visivelmente essencial é quando um servidor ou colaborador que trabalha na instituição há anos, sendo o único detentor ou responsável pela execução de um processo, se afasta da empresa ou setor e não deixa nenhum registro sobre a execução ou mapeamento deste processo. Neste caso, se o conhecimento estivesse armazenado em uma base de conhecimento, empecilhos seriam evitados.

Aplicar conhecimento – Para Probst et al. (2002), o objetivo integral da Gestão do Conhecimento é assegurar que o conhecimento presente em uma organização seja aplicado produtivamente em seu benefício. Na etapa de aplicação do conhecimento é proposto que o conhecimento organizado e direcionado seja aplicado em produtos ou serviços. Levando em consideração que a Gestão do Conhecimento resulta em inovação, e que a DINE é responsável por produtos de inovação e empreendedorismo na universidade, espera-se que o conhecimento gerenciado nas etapas anteriores seja utilizado para subsidiar esses produtos e os serviços prestados pela Diretoria.

Distribuir/Vender o conhecimento – A distribuição ou venda do conhecimento está associada às propostas da universidade empreendedora. Uma vez que, se pretende utilizar o conhecimento gerado na universidade no mercado e sociedade. Por meio desta etapa, pretende-se alinhar a universidade ao mercado e assim, torná-la mais empreendedora. Esta etapa é um estímulo. O conhecimento pode ser distribuído em forma de propriedade intelectual, consultorias, cursos/mentorias, palestras. De acordo com Wiig(1999) o conhecimento é distribuído por meio da educação, programas de formação, sistemas automatizados baseados no conhecimento e redes de peritos. Dessa forma, a universidade contribui mais para a sociedade e para o desenvolvimento socioeconômico de maneira mais direta.

Figura 7: Proposta de modelo de GC em função da universidade empreendedora



Fonte: Elaborado pela autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos objetivos, análises e resultados apresentados neste trabalho, conclui-se a importância organizacional e social do empreendedorismo, inovação e Gestão do Conhecimento. Nota-se que esses temas estão notoriamente associados na sociedade do conhecimento.

Os avanços tecnológicos têm transformado a sociedade como um todo. Junto à sociedade, as instituições de ensino superior estão se reinventando. As universidades estão vivenciando um novo modelo, o chamado universidade empreendedora. Este modelo é de fundamental importância, uma vez que resulta em uma série de benefícios dentre os quais estão as transformações econômico-sociais.

A partir de publicações, relatórios e do Ranking de Universidades Empreendedoras(2019), criado pela Brasil Júnior, pôde-se concluir que a Universidade Federal

de Pernambuco está inserida neste novo contexto de IES. A instituição nos últimos anos tem investido neste aspecto, e buscado implementar/implantar novas ferramentas, metodologias de ensino e programas em função deste novo modelo de universidade.

Ainda com análises, a partir dos números do Ranking de Universidades Empreendedoras(2019), percebe-se também que a UFPE ainda encontra dificuldades em permanecer entre as melhores instituições da região e do país neste quesito. Para melhoria nesses aspectos conclui-se que há a necessidade de a universidade enfrentar alguns desafios no que concerne ao cenário das universidades empreendedoras para que se iguale ou ultrapasse instituições com melhores resultados.

Conclui-se que a DINE-UFPE, uma vez que incumbida pelas ações de inovação e empreendedorismo dentro da IES, realiza uma série de projetos associados ao empreendedorismo. Dentre as ferramentas utilizadas na execução desses projetos, pode-se notar a presença de práticas de Gestão do Conhecimento. Em relação ao tema central da pesquisa, a implementação da GC é continuamente avaliada para a melhoria contínua dentro da Diretoria.

Percebe-se o início do processo de Gestão do Conhecimento de modo integrado. A partir dos dados coletados com a aplicação do questionário, foi possível identificar que embora a liderança reconheça a importância da criação e do compartilhamento do conhecimento como recurso estratégico dentro da DINE, ainda se trata de uma implementação de Gestão do Conhecimento em um nível incipiente, o que não significa que seja um indicador ruim, apenas que precisa ser melhor trabalhado.

O objetivo geral da pesquisa foi alcançado, foi proposto um modelo de Gestão do Conhecimento a partir das análises feitas do questionário aplicado na DINE. Este modelo tem como objetivo colaborar em favor da universidade empreendedora. As dificuldades encontradas durante este percurso foram relacionadas às condições sanitárias do momento em que a pesquisa foi realizada. Entretanto essas dificuldades foram superadas com o apoio da tecnologia.

Os materiais utilizados para amparar a pesquisa foram, em sua grande parte, obtidos através da Internet. Os servidores que cederam informações sobre a Diretoria de Inovação foram entrevistados por meio de e-mail e rede social. O questionário foi construído a partir de ferramenta online, e enviado por meio digital. Este estudo foi positivo, uma vez que pôde-se analisar o cenário das universidades empreendedoras e a posição da UFPE neste. Bem como, identificar o nível de maturidade de GC na DINE e propor um modelo aplicável a fim de alavancar os índices da instituição em relação a universidade empreendedora.

Por fim, com o modelo de Gestão do Conhecimento, e sugestões propostas neste trabalho, espera-se que a diretoria de inovação possa implementá-los e que isto potencialize a inovação, trazendo resultados positivos na área, e fortaleça o novo modelo de universidade.

6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como sugestões para trabalhos futuros: a)Análise de nível de maturidade de Gestão do Conhecimento em Núcleos de Inovação Tecnológica b)Comparação de nível de maturidade de Gestão do Conhecimento entre NITs do Brasil.

Management, New York, v. 16, n. 5, p. 329–340, 1 out. 1996. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0268401296000205>. Acesso em: 21 jan. 2021.

CLARIVATE ANALYTICS. **Web of Science**, c2021. Base de dados. Disponível em <https://bit.ly/3zjQP39>. Acesso em: 20 maio. 2021.

CLARK, B. R. **Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation**. Oxford; New York: IAU Press by Pergamon Press, 1998. (Issues in higher education).

CLARK, B. R. Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. **Tertiary Education and Management**, Los Angeles, v. 9, n. 2, p. 99–116, jan. 2003. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13583883.2003.9967096>. Acesso em: 21 jan. 2021.

COZZI, A. *et al.* (Org.) **Empreendedorismo de base tecnológica: spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008. 138 p.

DAVENPORT, E.; CRONIN, B. Knowledge Management: Semantic Drift or Conceptual Shift? **Journal of Education for Library and Information Science**, Westford: Association for Library and Information Science Education, v. 41, n. 4, p. 294–306, 2000.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 18. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 288 p.

DORNELAS, J. et al. **Planos de negócios que dão certo: um guia para pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 194 p.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1986. 378 p.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 400 p.

DUTTA, D. K.; CROSSAN, M. M. The Nature of Entrepreneurial Opportunities: Understanding the Process Using the 4I Organizational Learning Framework. **Entrepreneurship Theory and Practice**, Texas, v. 29, n. 4, p. 425–449, jul. 2005.

ETZKOWITZ, H. Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, New York, v. 32, n. 1, p. 109–121, jan. 2003.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. **International Journal of Technology and Globalisation**, New York, v. 1, n. 1, p. 64–77, 2004.

ETZKOWITZ, H. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. **Research Policy**, New York, v. 27, n. 8, p. 823–833, dez. 1998.

ETZKOWITZ, H. The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science. **IEEE Technology and Society Magazine**, New York, v. 20, n. 2, p. 18–29, 2001.

FILION, L. J. Diferenças entre sistemas gerenciais de empreendedores e operadores de pequenos negócios. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 6–20, out./dez. 1999.

FLEURY, Maria Tereza Leme. Inovação e gestão: o perfil do gestor de uma "Learning Organization". In: ENANPAD, 18., 1994, Curitiba. **Anais...** Curitiba: [s. n.], 1994. p. 222–233.

Global Entrepreneurship Index. **The GEDI**, 2018. Disponível em: <https://thegedi.org/global-entrepreneurship-and-development-index/>. Acesso em: 29 set. 2019.

HELOU, A. R. H. A. **Avaliação da Maturidade da Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. 2015. 391 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pósgraduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

HENRY, N. L. Knowledge Management: A New Concern for Public Administration. **Public Administration Review**, [S. l.], v. 34, n. 3, p. 189–196, maio/jun. 1974.

HERRERA, C. G. N. **El liderazgo en la gestión del conocimiento**. Disponível em: https://www.academia.edu/18776696/El_liderazgo_en_la_gesti%C3%B3n_del_conocimiento. Acesso em: 30 fev 2021.

HISRIC, R. D.; PETERS, M. P. **Empreendedorismo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 529 p.

LODHI, M. S.; MIKULECKY, P. Motives and modes of indigenous knowledge management. In: NIOLA, V. **Proceedings of the 2nd International Conference on Urban Sustainability, Cultural Sustainability, Green Development, Green Structures and Clean Cars, Prague**. 2011. p. 89-94.

MALAVSKI, O. S.; LIMA, E. P.; COSTA, S. E. G. Modelo para a mensuração do capital intelectual: uma abordagem fundamentada em recursos. **Produção**, Curitiba, v. 20, n. 3, p. 439–454, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/YrLRQ5NKPxrsKk87wZ4mCsh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 368 p.

Mas afinal, o que é empreendedorismo? **Sebrae**, c2020. Disponível em: <https://blog.sebrae-sc.com.br/o-que-e-empreendedorismo/>. Acesso em: 30 set. 2019.

MISHRA, B.; UDAY BHASKAR, A. Knowledge management process in two learning organisations. **Journal of Knowledge Management**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 344–359, 5 abr. 2011.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 20 ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 1997.

OECD; STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. **Oslo Manual**: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3. ed. [S. l.]: OECD, 2005. (The Measurement of Scientific and Technological Activities).

PAULA, D. R.; CIANCONI, R. B. Práticas de gestão do conhecimento: caso dos sítios associados ao portal corporativo da FIOCRUZ. **Perspectivas em Ciência da Informação**,

- [S.l.], v. 12, n. 2, nov. 2007. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/47.%202021>. Acesso em: 17 jun. 2021.
- PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 286 p.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 334 p.
- ROSSETTI, A.; MORALES, A. B. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 124–135, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/FzcdzsLpNJ43cXj5RcRWg5v/abstract/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 21 jun. 2021.
- RUBENSTEIN-MONTANO, B. *et al.* A systems thinking framework for knowledge management. **Decision Support Systems**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 5–16, maio 2001.
- SALCEDO, D. A.; PIRES, I.; VIDAL, M. Produção de informação tecnológica: o caso do Instituto Nacional de Tecnologia e do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer. **Revista Conhecimento em Ação**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 58–72, 1 ago. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/15666>. Acesso em: 21 jan. 2021.
- SCHNEIDER, E. M.; FUJII, R. A. X.; CORAZZA, M. J. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 569–584, 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/157/100>. Acesso em: 21 jan. 2021.
- SILVA JÚNIOR, A. D. S. *et al.* Planejamento estratégico e gestão da informação: Estudos das dificuldades a partir da Teoria da Ação. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 137–156, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/34748/21691>. Acesso em: 21 jan. 2021.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.
- SILVEIRA, Z. S. D.; BIANCHETTI, L. Universidade moderna: dos interesses do Estado-nação às conveniências do mercado. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 64, p. 79–99, mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5nwmMdVFqY3SGtHJBSL6PYj/?lang=pt>. Acesso em: 21 jan. 2021.
- SOUZA, E. D.; DIAS, E. J. W.; NASSIF, M. E. A Gestão da Informação e do Conhecimento na Ciência da Informação: Perspectivas Teóricas e Práticas Organizacionais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 21, n. 1, p. 55–70 jan./abr. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/4039>. Acesso em: 21 jan. 2021.
- STEWART, T. **Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 4. ed. São Paulo: Campus, 1998. 264 p.
- SUO, B. *et al.* The fuzzy evaluation on enterprise knowledge management capability based on knowledge audit. In: 2008 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SERVICE OPERATIONS AND LOGISTICS, AND INFORMATICS (SOLI), out. 2008. **2008 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics [...]**.

Beijing, China: IEEE, out. 2008. p. 792–796. Disponível em:
<http://ieeexplore.ieee.org/document/4686506/>. Acesso em: 21 jan. 2021.

TERRA, J. C. **10 dimensões da gestão da inovação**: uma abordagem para a transformação organizacional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. 336 p.

TERRA, J. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade. São Paulo: Negócio Editora, 2000. 283 p.

TORKOMIAN, A. L. V. Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. *In*: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M. T.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de tecnologia**: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas: Komedi, 2009. p. 21–37. Disponível em:
https://www.inova.unicamp.br/sites/default/files/documents/Livro%20Transferencia%20de%20tecnologia_0.pdf. Acesso em: 21 jan. 2021.

ZHANG T. Application of knowledge management in public administration. *In*: 2010 INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATIONAL AND NETWORK TECHNOLOGY (ICENT 2010), jun. 2010. **2010 International Conference on Educational and Network Technology** [...]. Qinhuangdao, China: IEEE, jun. 2010. p. 572–575. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/5532103/>. Acesso em: 21 jan. 2021.