

TRÍPLICE HÉLICE: INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO INSTITUCIONAL NO CENTRO DE INFORMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Giselly Karine de Souza
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Gustavo Cesar Pereira de
Santana
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

RESUMO

O escopo principal do trabalho foi buscar identificar aspectos organizacionais que caracterizam a universidade como sendo uma instituição empreendedora e com isso favoreça a um ambiente de inovação. O desenvolvimento do estudo por meio de pesquisa bibliográfica e documental possibilitou identificar possíveis ações na universidade que possuem características empreendedoras. O centro acadêmico escolhido para o estudo foi o Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco (CIn - UFPE). Verificou-se que o CIn-UFPE é demarcado em sua estrutura por viabilizar o processo inovativo, também como possui em sua cultura e estrutura organizacional com alguns aspectos que o tornam um centro acadêmico empreendedor. Através do embasamento da Hélice Tríplice e das leis de inovação apontam-se aspectos que propiciam um ambiente relevante ao exercício do empreendedorismo, o que beneficia os atores envolvidos: indústria, governo e a própria universidade no incentivo em pesquisas, gestão do conhecimento, e iniciativa corporativa resultando no papel protagonista no desenvolvimento social e econômico nacional, com isso o artigo propõe a análise de como as ações contextualizadas no CIn-UFPE são executadas e se elas propõem, ou de fato, permitem um ambiente benéfico à prática da inovação.

Palavras-chaves: Hélice Tríplice, Leis de Inovação, Empreendedorismo Institucional, Universidade empreendedora.

1. INTRODUÇÃO

No cenário atual, marcado por grande competitividade econômica entre os países e disputa pelo domínio do conhecimento, ganham destaque as relações entre empresas, universidades e governos ao revelarem o modo como o conhecimento gerado nos centros de pesquisas e inovação é transferido para as organizações por meio da criação de novos produtos, serviços e processos.

No Brasil, foi dado um passo no sentido de incentivar um ambiente inovador. Foram criadas algumas leis nesse âmbito, como por exemplo: Lei 8.248/91 que dispõe sobre incentivos fiscais para atividades de pesquisa em informática; Lei 10.168/2000 a qual institui contribuição de intervenção de domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação; Lei nº 10.973/2004, conhecida como Lei da inovação; Lei 11.196/05, a Lei do Bem; Lei 13.243/2016, marco regulatório, entre outras. A aprovação dessas leis de incentivo à inovação representa um

importante instrumento de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil (Matias-Pereira e Kruglianskas, 2005).

Para Etzkowitz e Zhou (2017), as interações universidades-indústria-governo, chamadas de “Hélice Tríplice”, são essenciais para o crescimento econômico e desenvolvimento social no que tange ao intercâmbio de conhecimento. Nesse contexto, a análise das interações entre esses atores na condição de arranjos institucionais e cooperativos nos permite perceber a importância da relação colaborativa entre essas instituições como condição para adoção de estratégias organizacionais.

Diante disso, a universidade passa a ter um novo papel na sociedade atual, sendo um ator importante para o desenvolvimento econômico e social no ecossistema a qual está inserida. A universidade passa a exercer um papel mais empreendedor e terá a inovação como fundamento para suas ações.

O estudo buscou identificar no Centro de informática da Universidade Federal de Pernambuco aspectos relacionados às ações de interação entre os atores formadores da Hélice Tríplice que podem impulsionar o desenvolvimento do ambiente de inovação. Assim como, identificar aspectos organizacionais que caracterizam a universidade como sendo uma instituição empreendedora e que, a partir disso, possa contribuir para um ambiente inovativo.

Foi utilizado como locus de estudo um centro acadêmico da Universidade Federal de Pernambuco, o Centro de Informática (CIn - UFPE), responsável por cursos, projetos, pesquisas e ações relacionadas ao desenvolvimento da área de Tecnologia da Informação. Com isso, o estudo visa responder o seguinte problema de pesquisa: *Como as ações empreendedoras institucionais desenvolvidas no Centro de Informática na UFPE favorecem a um ambiente de inovação?*

A pesquisa teve como objetivo a familiarização com o tema abordado, dessa forma apresenta-se como exploratória (Gil, 2008). Para elaboração do estudo foi realizada pesquisa bibliográfica baseada em livros, artigos científicos, documentos e sites institucionais, e materiais recentes disponíveis em plataformas online. As conclusões abordam pontos de destaque expostos no referencial teórico e trazem uma breve reflexão sobre o tema estudado.

2. O MODELO HÉLICE TRÍPLICE

A abordagem Hélice Tríplice surgiu na metade dos anos 90, tendo como principal expoente o sociólogo Henry Etzkowitz. Essa abordagem pressupõe um modelo de inter-relações envolvendo os atores institucionais: universidade, indústria, governo e de suas relações de cooperação para a inovação. Basicamente, o modelo que foi desenvolvido sendo observado o desenvolvimento de grandes parques tecnológicos como o do *Massachusetts Institute of Technology* - MIT (Estados Unidos) o qual sugere que para haver um crescimento tecnológico é necessário que existam parcerias e integração entre os atores universidade-indústria-governo. O modelo defende um envolvimento crescente de cooperação entre os setores público, privado e acadêmico.

A sociedade contemporânea tem o conhecimento como mola propulsora para o desenvolvimento. Nesse contexto, da economia do conhecimento, instituições científicas e tecnológicas (ICTs) devem exercer um novo papel de protagonismo na busca pela melhoria no desempenho socioeconômico regional PALMA et al. (2018). Sendo assim, a abordagem Hélice Tríplice revela que em sociedades modernas, o avanço da ciência, tecnologia e

inovação passa a ser fator determinante para as estratégias organizacionais. Os atores institucionais passam então a se relacionar em simbiose: as universidades como promotoras da ciência, produzindo e transferindo tecnologias; as empresas empreendendo novos modelos de negócios, implementando novos processos e produtos, oriundos dessas transferências de tecnologia e os governos implementando políticas públicas e regulamentos que favoreçam e incentivem o surgimento de um ambiente inovativo.

Para que haja uma otimização no conhecimento gerado nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) é fundamental que elas trabalhem em rede e desta forma, tratando especificamente da inovação, essas redes se constituem de forma a estimular a geração de inovação entre seus agentes, DA GAMA MOTA et al. (2019). Diante do exposto, as universidades passam a assumir um novo e renovado desafio que é o de atuarem como catalisadores do desenvolvimento econômico e social, ampliando suas funções básicas de ensino e pesquisa AUDY (2017). Elas passam a ter uma postura mais empreendedora. Isso significa que as universidades não somente atuam como um espaço unicamente de ensino, mas têm que evoluir para se adequarem à lógica da nova economia do conhecimento, interagindo com empresas e o governo de forma cíclica.

Para CASADO et al. (2012), as universidades como disseminadoras do conhecimento, constituem-se em potenciais agentes para o desenvolvimento econômico e social. Logo, essas instituições como desenvolvedoras de tecnologia precisam estabelecer uma relação com empresas para que o conhecimento produzido possa trazer benefícios à sociedade IPIRANGA et al. (2010).

Com a inovação produzida pelas Universidades e com os benefícios ofertados pelo governo, as empresas tornam-se mais competitivas. Conforme Rosa (2014, p.57):

De acordo com o relatório divulgado pela Anprotec em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) em 2012, atualmente, o Brasil tem 384 incubadoras em operação, que abrigam 2.640 empresas, gerando 16.394 postos de trabalho. Essas incubadoras já graduaram 2.509 empreendimentos, que hoje faturam cerca de R\$ 4,1 bilhões e empregam 29.205 pessoas. O mesmo estudo revelou outro dado importante: 98% das empresas incubadas inovam, das quais 28% têm foco no âmbito local, 55% no nacional e 15% no mundial. Desse modo, as incubadoras, além de desenvolverem conhecimento tecnológico, geram emprego e renda, contribuindo, naturalmente, para o desenvolvimento da região onde estão instaladas.

Criada em 1987, a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) reúne cerca de 370 associados, entre incubadoras de empresas, parques tecnológicos, aceleradoras, coworkings, instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos e outras entidades ligadas ao empreendedorismo e à inovação. Líder do movimento no Brasil, a Associação atua por meio da promoção de atividades de capacitação, articulação de políticas públicas e geração e disseminação de conhecimentos (ANPROTEC, 2019).

Os dados da Anprotec apontam uma crescente no surgimento de novas empresas incubadas em universidades nos últimos anos. A pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2014) nos apresenta um panorama das atividades inovativas das empresas brasileiras. A tabela abaixo ilustra essas informações:

INVESTIMENTOS EM P&D NA ECONOMIA ENTRE 2008 E 2014 (R\$ MIL CORRENTES)

	2008	2011	2014
Pintec - P&D Interno	15.229	19.955	24.702
Pintec - P&D externo	2.370	4.288	8.894
Pintec – P&D Total	17.599	24.242	33.597
PIB (R\$ milhões)	3.032.203	4.143.013	5.521.256
P&D Pintec / PIB	0,58%	0,59%	0,61%

Fonte: IBGE (Pintec)

A partir dos dados da Pintec, percebe-se que o indicador de P&D (interno e externo) em relação ao PIB, teve um leve aumento de 0,58% em 2008 para 0,61% em 2014. Essas informações servem de ilustração para demonstrar a dinamicidade necessária entre os atores institucionais integrantes da Hélice Tríplice para fins de parcerias que possam gerar resultados para as organizações envolvidas.

3. INOVAÇÃO

Existem diversos conceitos e definições sobre inovação, porém algo em comum entre essas definições é que ambas citam como características principais da inovação a idéia de mudança e de novidade. Rogers (1995) define inovação como sendo a percepção do novo, não importando se a idéia é ou não objetivamente nova. Segundo o autor, existe um tempo entre o desenvolvimento e a adoção da mesma, denominado de processo de inovação.

De acordo com Fleury (1996), com o objetivo de alcançarem maiores índices de competitividade, as organizações têm utilizado variadas e complexas gama de tecnologias. Por isso, novas tecnologias podem ser encontradas em vários ambientes com reflexos diferentes em cada um deles devido às peculiaridades inerentes a cada contexto. Conseqüentemente, esse fato vem exigindo rápidas e contínuas adaptações na postura estratégica dessas organizações para sobreviver e crescer. Corroborando com essa ideia, Barbieri (2003) argumenta que empresas passam a ser reconhecidas pelo mercado de acordo com a sua capacidade de inovação.

As mudanças e transformações pelas quais a sociedade atual tem passado, propõem que as organizações implementem mais práticas de inovação em suas rotinas. Então, processos interacionistas e colaborativos entre as instituições favorecem para que surjam ambientes inovativos, propiciando ganhos mútuos.

No Brasil foi dado um grande passo no sentido de impulsionar a criação de ambientes de inovação, uma vez que foram criadas algumas leis nesse âmbito. A exemplo temos a lei 8.248/91 que dispõe sobre incentivos fiscais para atividades de pesquisa em informática, a lei 10.168/2000 a qual Institui contribuição de intervenção de domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação, a lei nº 10.973/2004, conhecida como a Lei da Inovação; lei 11.196/05, a Lei do Bem, a lei 13.243/2016, marco regulatório, entre outras. Tais legislações objetivam diminuir as barreiras existentes entre a universidade e o setor industrial, a partir dessas regras surgem

novos mecanismos que aproximam e integram as universidades e as empresas, tornando o processo burocrático mais eficiente e viabilizando novas pesquisas.

Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) apontam um crescimento no número de empresas que fazem pesquisa e desenvolvimento contínuo. Abaixo segue o quadro que ilustra essa informação:

Fontes: Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Ano	Total de Empresas	Com atividades contínuas de P&D interno	%
2000	72.006	3.178	4,4%
2003	84.262	2.432	2,9%
2005	91.054	2.770	3,0%
2008	100.496	3.019	3,0%
2011	116.632	4.291	3,7%
2014	117.976	4.289	3,6%

Elaboração: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - (MCTIC)

Conforme os dados, percebe-se que no intervalo de tempo entre os anos 2000 a 2014 houve crescimento no número de empresas que fazem pesquisa e desenvolvimento. Outro ponto importante, que traz informações relevantes sobre o cenário de produção científica e inovação no Brasil, é o número de registros de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI, como segue :

Anos	Tipo									Total
	PI (Patente de Invenção)			MU (Modelo de Utilidade)			Total			
	Residente	Não-residente	N.A. ⁽¹⁾	Residente	Não-residente	N.A. ⁽¹⁾	Residente	Não-Residente	N.A. ⁽¹⁾	
2000	33	10.455	108	-	11	-	33	10.466	108	10.607
2001	31	11.112	44	-	6	-	31	11.118	44	11.193
2002	17	10.725	10	-	9	-	17	10.734	10	10.761
2003	17	10.359	3	-	8	-	17	10.367	3	10.387
2004	19	10.287	4	-	9	-	19	10.296	4	10.319
2005	24	11.971	23	1	6	-	24	11.977	23	12.024
2006	23	13.625	17	1	3	-	23	13.628	17	13.668
2007	36	15.218	14	-	2	-	36	15.220	14	15.270
2008	30	16.783	17	-	7	-	30	16.790	17	16.837
2009	69	16.068	22	-	12	-	69	16.080	22	16.171
2010	62	18.627	14	-	15	-	62	18.642	14	18.718
2011	68	21.248	25	2	27	1	70	21.275	26	21.371
2012	84	22.561	30	1	29	-	85	22.590	30	22.705
2013	140	22.805	1	35	31	-	175	22.836	1	23.012
2014	123	22.862	-	22	26	-	145	22.888	0	23.033
2015	145	22.760	-	31	36	-	176	22.796	0	22.972
2016	103	20.097	-	26	47	-	129	20.144	0	20.273
2017	112	18.156	-	22	27	-	134	18.183	0	18.317

Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), Assessoria de Assuntos Econômicos (AECON), Base de Dados Estatísticos de Propriedade Intelectual - BADEPI v.4.0.

Elaboração: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - (MCTIC)

Notas: (1): Não avaliados: para determinar a origem do depósito foram consideradas as características do 1º depositante. N.A.: Não avaliados por não identificação do 1º depositante ou da origem do 1º depositante .

Atualizada em: 04/10/2018

Os dados apontam um crescimento no número de registros de patentes no intervalo de tempo entre os anos de 2000 a 2017, com uma queda no último ano. Essas informações sobre o número de empresas que fazem P&D e o aumento no número de registros de patentes indicam, em certa medida, que houve melhoria no cenário de inovação no Brasil, porém ainda resta saber se é suficiente ou não para tornar o país competitivo no novo contexto econômico.

Tais fatos demonstram a importância das parcerias entre os entes públicos e privados para a construção do conhecimento e em consequência a produção de inovação e da geração de valor para a sociedade. Diante disso, conceitos como o do modelo da Tríplice Hélice estão em evidência e destacam as relações interacionistas entre esses atores e o papel que cada um deve exercer nesse contexto.

Portanto, o fortalecimento das relações entre os atores institucionais faz suscitar o papel de destaque que as universidades devem desempenhar nesse novo cenário da economia do conhecimento. A sociedade passa a demandar um novo papel da universidade no processo de desenvolvimento econômico e social. Isso faz com que as universidades busquem desenvolver características mais empreendedoras, modificando inclusive sua estrutura organizacional, visando com isso estabelecer relações mais dinâmicas e estratégicas com as empresas.

4. EMPREENDEDORISMO INSTITUCIONAL E UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Dentre os conceitos de empreendedorismo institucional, Boas e Santos (2014, apud Filho, Gomes e Teixeira, 2017), citam que essa modalidade de empreendedorismo diz respeito a ações oriundas das equipes de trabalho que produzem alguma dinâmica de inovação e de melhoria nos processos, produtos e serviços decorrentes de ações colaborativas interorganizacionais. Logo, a inovação constitui uma condição intrínseca à prática do empreendedorismo, sendo o empreendedorismo corporativo um processo organizacional que resulta em atividades disruptivas ou incrementais que potencializam o desenvolvimento regional.

O empreendedorismo possui uma concepção multidimensional, sendo presente também em instituições do setor público. Segundo Sousa e Paiva Junior (2010), a ação empreendedora no setor público deriva-se de ações do intraempreendedor, empreendedor corporativo ou empreendedor individual exercidas no intuito de agir com consequências políticas, econômicas e culturais. Essas características denotam também a importância da integração e colaboração dos atores envolvidos na construção de ações empreendedoras. (Clarck 1998 apud Marques 2016) cita que a construção de uma rede de colaboração no empreendedorismo acadêmico pressupõe a integração de diversos atores institucionais que agem em ações coletivizadas na geração de novidades tecnológicas. Isso nos remete a explicitar o modo como seriam as ações de transferência de conhecimento e tecnologia revertidas para a dinamização de parques tecnológicos.

Segundo (Clarck, 1998 apud Terra, 2012), a universidade empreendedora é vista como característica de um sistema social e não numa visão de negócios. Assim, a universidade busca inovar, assumindo riscos, modificando inclusive sua característica organizacional. As

universidades passam a ser atores relevantes por si mesmas, nesse caso o empreendedorismo passa a ser visto como um processo ao invés de ser considerado um resultado.

5. LÓCUS DO ESTUDO: Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco - CIn/UFPE

O Centro de Informática da UFPE (CIn-UFPE) localizado na Av. Professor Luís Freire s/n, Cidade Universitária – Recife/PE é um dos centros acadêmicos da Universidade Federal de Pernambuco. É responsável pelos cursos relacionados à área de tecnologia de informação nas modalidades de graduação e pós-graduação. Destaca-se como um dos principais centros acadêmicos de Tecnologia da Informação (TI) do Brasil e da América Latina (CIN, 2020). É um importante formador de mão-de-obra de TI do país. O CIn também é referência como instituição de origem de diversas empresas bem sucedidas atualmente que iniciaram suas atividades como startups a partir de parcerias do Centro com o setor privado. (CIN, 2020).

O CIn - UFPE tem entre seus objetivos ser reconhecido pela comunidade acadêmica internacional, como sendo um centro de excelência no que se refere à produção, disseminação e aplicação de conhecimento em Informática. Diante disso, percebe-se que o CIn enxerga as suas relações e parcerias com empresas e comunidade como sendo importante elemento indutor desse objetivo. No seu próprio Planejamento Estratégico 2010-2020 (PECIn, 2010) destacam-se o conhecimento, os investimentos e as relações como fatores que contribuem para a realização dos desafios estratégicos estabelecidos na sua missão e visão.

O CIn - UFPE possui diversos parceiros entre públicos e privados, citando alguns estariam entre os principais a Petrobras, a Fiat, a Motorola, a Samsung, a HP, a LG (CIN, 2020). Um fator preponderante para esse elevado aumento no número de parcerias, seria o implemento da Lei de Informática, a qual estabelece regras de incentivos fiscais para os produtores de bens e serviços de informática. Outro aspecto fundamental encontra-se no próprio senso de empreendedorismo dos pesquisadores do CIn, os quais atuam como verdadeiros captadores de recursos na medida em que submetem diversos projetos aos inúmeros editais disponíveis nos órgãos de fomento de pesquisa, celebrando várias parcerias tanto com entes públicos quanto com entes privados (CIN, 2020).

Todas essas parcerias rendem um importante incremento financeiro ao Centro de Informática, tornando-o um centro auto-sustentável. Fato que, de certa maneira, indica um dos motivos pelos quais é destaque entre os centros da UFPE, atuando como um centro de excelência dentro da universidade.

Vislumbrando a importância com suas parcerias, o CIn coloca como desafios estratégicos a obtenção de mais recursos e a celebração de mais parcerias. Para isso, pretende criar comissões e possuir representantes nos principais órgãos de fomento de pesquisa, fazendo com que o centro ganhe posição de destaque e de liderança no cenário de tecnologia de informação (PECIn, 2010).

As descobertas que emergem do campo de estudo, possibilitam a interpretação do fenômeno empreendedorismo institucional observado como suporte para o intercâmbio tecnológico. A questão cultural do CIn-UFPE parece ser um fator marcante para ativar o comportamento das pessoas na organização em torno do empreendedorismo e inovação. Com base no material disponibilizado para a pesquisa documental, há indicadores de uma cultura

rica e forte, uma vez que, o campo de estudo trata-se de uma organização onde muitos dos pesquisadores também são funcionários permanentes.

5.1 Ações Empreendedoras no CIn-UFPE

O CIn/UFPE caracteriza-se como um centro que estimula a criatividade entre seu corpo docente e discente. O fluxograma de processos no CIn é facilitado por ser uma estrutura moderna. Foi um dos últimos centros criados dentro do Campus Recife. Nasceu do crescimento do Departamento de Informática, tendo este como âncora para abrigar o surgimento de mais três Departamentos a saber: Ciência da computação; Informação e Sistemas e Sistemas de computação (CIN, 2020). O que possibilitou a sua criação sob uma ótica atualizada de gerir os processos administrativos. Essa estrutura facilita e permite um dinamismo para o fluxograma de processos e simultaneamente a tomada de decisão, levando a máquina administrativa a ter uma fluidez no atendimento às demandas internas e externas do centro/universidade.

O CIn tem um objeto de estudo macro (comum), a computação, entre os departamentos que o constitui, mudando apenas a sua especificidade de enfoque. Conta com uma cultura organizacional toda própria, ímpar para o conjunto dos centros da UFPE, pois está intrinsecamente ligado à sociedade, especificamente, aos setores estratégicos da economia como por exemplo: energia, telecomunicações, infraestrutura, financeiro e informática, buscando parcerias que viabilizam investimentos para concretização de projetos de pesquisas, na direção de atender as necessidades do mercado, possibilitando o surgimento da inovação, criação de novos produtos e novas tecnologias.

As parcerias proporcionam ao CIn uma certa sustentabilidade financeira. O centro tem sido beneficiado pela criação da Lei de Incentivo à Informática, onde as empresas dos setores estratégicos da economia, buscavam soluções para as problemáticas que a economia exigia do mercado, a fim de atingir metas que o Estado Gerencial exigia, em função da eficiência, eficácia e efetividade nas suas ações.

Outro fator significativo é a herança de um olhar diferenciado sobre o papel da gerência dos recursos do capital financeiro e humano, na ótica de uma expectativa da otimização de metas a serem alcançadas. O que corrobora com administradores que se permitem ter uma visão de futuro, valorizando o ensino e a pesquisa, sobretudo a inovação. Por estar estreitamente vinculada a uma atividade de tecnologia que requer criatividade e inovação de produtos, confronta-se, dentro do seio da unidade organizacional, debates sobre as questões da Política de Propriedade Intelectual e também com a burocracia da máquina administrativa, em particular as assinaturas de convênios.

Há uma preocupação por parte da política do centro na valorização/melhoria e manutenção da qualidade de ensino, pesquisa e serviços, como também da empregabilidade dos egressos, a fim de expandir o conhecimento a uma fronteira da interdisciplinaridade e a sua internacionalização.

Os técnicos administrativos são vistos como elementos importantes para o projeto de execução do seu Plano Estratégico, buscando valorizá-los e qualificá-los. O CIn possui uma

forte presença na estrutura organizacional no tocante a comunicação e ao seu marketing, facilmente visualizada em suas plataformas digitais, passando para a sociedade e o meio acadêmico sua interface, feitos/conquistas, prêmios e enfim, sua realização/participação na busca do cumprimento do seu planejamento estratégico, colocando a UFPE em destaque em relação a sua missão, valores e visão. Ressalta-se também o esforço em colocar o seu quadro de docente em uma posição de destaque à nível nacional e sobretudo internacional, como consequência os cursos de pós-graduação possuem conceito 7 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (CIN,2020), e ainda ocupar cargos estratégicos em órgão de fomento, entidades representativa e órgãos/entidade de publicação (PECIn, 2010).

Foi um dos primeiros centros a criar a disciplina de Empreendedorismo, Jogos Digitais, Computação Digital, além de abrir espaço para Robótica e Realidade Aumentada (CIN, 2020). A estrutura administrativa e acadêmica do CIn favorece a organização na busca de parcerias com empresas privadas e públicas. O centro conta com um setor administrativo responsável pela coordenação de projetos e convênios da instituição, facilitando a gestão e controle das ações realizadas no centro.

O CIn acrescentou ao currículo de seus cursos de graduação disciplinas como Empreendedorismo de Desenvolvimento de Projetos, conhecida popularmente como Projetão, de natureza multidisciplinar é ofertada para alunos de diversos cursos da UFPE visando estimular colaboração e troca de conhecimentos entre os discentes, os quais juntos passam a buscar soluções de problemas que envolvem diversas áreas de estudo por meio de projetos demandados da disciplina.

O CIn possui uma estrutura administrativa voltada à realização de parcerias com entes públicos e privados, com ações intraempreendedoras dos professores do centro que mediante suas expertises conseguem implementar e/ou participar de projetos de pesquisas fomentados por órgãos públicos e entes privados, além da pretensão do centro de criar comissões e possuir representantes nos principais órgãos de fomento de pesquisa. Além disso, tem bastante visibilidade e reconhecimento, sendo um centro de referência na área de computação. Os alunos, funcionários, professores e pesquisadores dispõem de toda uma infra-estrutura que favorece a prática de ações empreendedoras.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se que no atual cenário da economia do conhecimento para que se obtenha êxito nas relações universidade-indústria-empresa se faz necessário destacar o papel que cada ator institucional deve desenvolver. O governo como fomentador, criando as políticas públicas para estimular a criação de ambientes de inovação; a universidade como criadora e disseminadora do conhecimento que é transferido à indústria e sociedade. Logo, destaca-se o papel empreendedor que deve ser desenvolvido pela a universidade, onde a instituição deixa de ser um local apenas de formação de recursos humanos, mas também torna-se geradora de conhecimento técnico-científico no contexto de inovação.

Observou-se no presente trabalho que o CIn-UFPE possui uma posição de destaque em relação às questões gerenciais de ações inovadoras tanto para a gestão como para projetos desenvolvidos com iniciativas empreendedoras. No que se refere a isso, está associado à própria cultura organizacional do centro de buscar sempre colocar a instituição como centro

de excelência, enxergando os *stakeholders* como elementos estratégicos desse processo. Outro fator facilitador para esse desempenho do CIn-UFPE é sua sustentabilidade financeira, pois consegue captar recursos externos oriundos de suas parcerias com empresas e organizações de fomento de pesquisa.

Entende-se que o estudo em questão pode servir como base para futuras pesquisas acadêmicas acerca da institucionalização e reflexos positivos de uma iniciativa empreendedora e inovativa dentro de uma universidade pública. O atual Planejamento Estratégico do CIn-UFPE demonstra a importância que o centro dá a esse aspecto, o que tem feito com que seja reconhecido como liderança nacional na definição de políticas estratégicas e eficiência de gestão. Assim como, os impactos no âmbito da administração do CIn-UFPE, de acordo com os resultados apresentados, parecem indicar um exemplo para outras instituições de ensino no país.

REFERÊNCIAS

ANPROTEC, c2019. página sobre. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/sobre/>>. Acesso em: 01 de set. 2019.

AUDY, JORGE. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. Estudos Avançados, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.

BARBIERI, José Carlos. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. FGV Editora, 2003.

CASADO, Frank Leonardo; SILUK, Julio Cezar Mairese; ZAMPIERI, Nilza Luiza Venturini. Universidade empreendedora e desenvolvimento regional sustentável: proposta de um modelo. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 5, p. 633-649, 2012.

CIN. Centro de Informática da UFPE. Disponível em <<https://www.ufpe.br/cin>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

CIN. Centro de Informática da UFPE. Disponível em <<https://www3.cin.ufpe.br/br/cooperacao-e-inovacao/cooperacao/sobre>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

DA GAMA MOTA, Teresa Lenice Nogueira et al. Gestão de redes de inovação nos escritórios de transferência de tecnologia no Ceará: a implementação de um modelo de gestão colaborativo. **Revista Gestão em Análise**, v. 8, n. 1, p. 27-41, 2019.

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

FILHO, E. C.; GOMES, M. A. D. A.; TEIXEIRA, R. M. AÇÕES EMPREENDEDORAS INOVADORAS NO SETOR PÚBLICO. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, Brasil, v. 5, 2018

FLEURY, M. T. L.; FISHER, R. M., **Cultura e Poder nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1996.

Gil, A. C. (2008). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA.

IPEA, **Inovação no Brasil: crescimento marginal no período recente**. c2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7354/1/NT_n34_Diset.pdf>. Acesso em: 20 de ago. 2019.

IPIRANGA, Ana Sílvia Rocha; DE FREITAS, Ana Augusta Ferreira; PAIVA, Thiago Alves. **O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade-empresa-governo**. Cadernos EBAPE. BR, v. 8, n. 4, p. 676-693, 2010.

MARQUES, T. W. R. **O Empreendedorismo Universitário pela Dinâmica da Ação Empreendedora no Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco**. Dissertação em Administração - UFPE. Recife, p. 42. 2016.

MATIAS-PEREIRA, José; KRUGLIANSKAS, Isak. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE eletrônica**, v. 4, n. 2, p. 0-0, 2005.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, c2019. página inovação. Disponível em: <<https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/inovacao/index.html>>. Acesso em: 28 de ago. 2019.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC, **Utilização dos Incentivos Fiscais à Inovação Tecnológica**. c2014. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/veja_tambem-lei_bem/Relatorio-Anual-Lei-11.196-05-Ano-Base-2014-Retificado.pdf>. Acesso em: 15 de ago. 2019.

PALMA, Manuel Antonio Molina et al. THE TRIPLE HELIX MODEL AND THE REGIONAL DEVELOPMENT: A CASE STUDY ON THE METAL-MECHANICAL SECTOR IN CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ.

Planejamento Estratégico - PECIn 2010-2020. Centro de Informática. Universidade Federal de Pernambuco. 2010.

ROGERS, E. M., *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press, 1995

ROSA, Lia. ITSM: um caso de sucesso do Modelo Tríplice Hélice. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 7, p. 55-69, 2014.

SOUSA, J. L.; PAIVA JÚNIOR, F. G.; LIRA, A. B. A abordagem multidimensional do empreendedorismo no setor público: o caso da ação empreendedora da Fundação JoaquimNabuco. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 11, n. 2, p. 337-354, jul./dez. 2010.

TERRA, Branca. Inovação, empreendedorismo e negócios tecnológicos em universidades e institutos de pesquisa públicos-ippes no cenário pós-lei de inovação, no Brasil—uma breve revisão bibliográfica. **Jornal Brasileiro de TeleSaúde**, v. 1, n. 2, p. 25-34, 2012.