



## **UNIVERSIDADE/EMPRESA/GOVERNO O TRIPÉ DA INOVAÇÃO: ESTUDO DE CASO NAS FUNDAÇÕES DE APOIO DA UFSC**

**RAMOS, MAGDA C. LANGE 1**

Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC

[magda.ramos@ufsc.br](mailto:magda.ramos@ufsc.br)

**CAMPOS, ROGÉRIO ANTÔNIO 2**

Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC

[rogerio.antonio@ufsc.br](mailto:rogerio.antonio@ufsc.br)

**MAY, PAULO ROBERTO 3**

Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL

[paulo.may@unisul.br](mailto:paulo.may@unisul.br)

**BOIANI, ESTELA 4**

Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC

[estela.boiani@ifsc.edu.br](mailto:estela.boiani@ifsc.edu.br)

**MAFRA, SONIA MARIA 5**

Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC

[sonia.mafra@ufsc.br](mailto:sonia.mafra@ufsc.br)

**CRUZ, AQUILES GILBERTO 6**

Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC

[aquiles.cruz@ifsc.edu.br](mailto:aquiles.cruz@ifsc.edu.br)

### **RESUMO**

O objetivo desse artigo é Investigar se as Fundações de Apoio da UFSC apresentam um programa de interação Universidade, Empresa e Governo que proporcione condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento. As referidas Fundações são de direito privado cuja finalidade é dar apoio a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e, também das Instituições de Pesquisa, que obtiveram junto ao Ministério da Educação o credenciamento como Fundação de Apoio. Hoje, a Universidade assume um papel relevante para o desenvolvimento econômico e social, especialmente na formação de empregos, inovação, modos de produção e sustentabilidade, o que é variável em diversas sociedades de acordo com as tradições acadêmicas. A Universidade, Empresa e governo que adota o modelo da Hélice Tríplice, são consideradas inovadoras por buscarem a inovação organizacional e tecnológica, cujo modelo é visto também, como uma estratégia no que tange à sensibilização aos problemas sociais locais e de projetos de extensão social.

**Palavras- chave:** Universidade. Empresa. Governo. Modelo Hélice Tríplice.

## 1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 70 as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) começaram a criar as Fundações de Apoio com a intenção de obter maior autonomia administrativa, especialmente no gerenciamento no âmbito das atividades de pesquisa, extensão e inovação. Através das referidas Fundações, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) passaram a atuar com mais liberdade na área de compras, incluindo importações, contratação de pessoal e prestação de contas, proporcionando maior agilidade e uma melhor qualidade nos serviços prestados, tornando-se um importante instrumento de captação de recursos cujo principal objetivo são as atividades de pesquisa, extensão e inovação. Fato esse, considerado de grande importância, levando-se em conta as crescentes dificuldades de recursos de OCC (Outras despesas Correntes e Capital) e para a contenção salarial que as Instituições estão vivenciando

No contexto atual cabe ressaltar que existem mais de 100 (cem) Fundações ligadas às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), contribuindo significativamente na captação de recursos extras firmando convênios com o setor privado, principalmente aqueles oriundos da prestação de serviços e do oferecimento de cursos de extensão. Os recursos obtidos através destes convênios não passam pelos orçamentos das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), sendo receitas e despesas contabilizadas somente nas Fundações de Apoio, que são objeto de permanente acompanhamento através de auditorias pelo Tribunal de Contas da União e outros órgãos de fiscalização.

Diante disto, as Fundações de Apoio tem um papel muito importante no desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e inovação nas Instituições de Ensino Superior (IFES), considerando a agilidade em muitos de seus processos. De modo geral, a comunidade acadêmica tem percebido as Fundações de Apoio, como instrumentos eficazes para o gerenciamento de recursos humanos e materiais, destinados a projetos e programas elaborados pelas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), sem a tradicional burocracia do setor público.

Nesse contexto, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), exercem o papel de criadoras e disseminadoras de conhecimento, apresentando-se como agentes de práticas de desenvolvimento e responsabilidade social, existindo uma cobrança por parte da sociedade bem maior do que elas já vêm realizando, ou seja, o processo de compartilhamento do conhecimento produzido que deverá ser compartilhado com o ambiente externo.

Portanto, as Fundações de Apoio tem como objetivo principal dar suporte às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) no desenvolvimento de projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento científico e inovação tecnológica de interesse das IFES, e do setor privado, criando condições propícias para que as IFES estabeleçam relações com o ambiente externo, ou seja, Universidade, Empresa e Governo.

Para se obter a relação Universidade e Empresa é preciso que seja feita a estruturação e organização do contexto acadêmico para contribuir com o desenvolvimento econômico e social. Inicialmente, é necessário que o ambiente acadêmico seja receptivo ao perfil empreendedor e isso acontece, por meio da formação dos alunos, suas publicações, produções acadêmicas, incubação de empresas e relação com *startups*. Portanto, a interação

Universidade e Empresa é uma maneira de acelerar o ritmo inovativo da sociedade, trazendo benefícios tanto para o meio empresarial, quanto para o meio acadêmico (SANTOS; KOVALESKI; PILATTI, 2008, p. 78).

Após, é de suma importância, que a transferência de tecnologia seja feita através de escritórios dentro das universidades efetuando consultas, contratos e pesquisas, relacionando a universidade com a indústria. Dessa forma, a universidade, por intermédio desse escritório, potencializa a aptidão de desenvolver patentes, licenças e comercialização de propriedade intelectual. E, finalmente num último momento, o conhecimento e a tecnologia são transferidos para uma empresa e é desacoplado da universidade por um empreendedor (ETZKOWITZ, 2013, p. 51).

Dessa forma, a universidade, utilizando-se de recursos próprios, deve se atentar às tecnologias patenteáveis para que quando forem licenciadas, possam chegar à sociedade com maior rapidez (AVILA DE MATOS; KOVALESKI, 2009, p. 10).

### 1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

Considerando o exposto, o problema de pesquisa do referido estudo é: As Fundações de Apoio da UFSC apresentam um programa de interação, Universidade, Empresa e Governo que proporcione condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento?

### 1.2 OBJETIVO GERAL:

Investigar se as Fundações de Apoio da UFSC apresentam um programa de interação Universidade, Empresa e Governo que proporcione condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento.

#### 1.2.1 Objetivos Específicos:

Caracterizar a UFSC e as Fundações de Apoio;

Propor a implementação de um programa de empreendedorismo inovador utilizando o Modelo da Hélice Tríplice, se necessário for, na UFSC, Fundações de Apoio, Empresas e Governo.

## 1. DESENVOLVIMENTO

A seguir, apresenta-se o embasamento teórico sobre o contexto temático deste artigo, sustentado por conceitos de estudiosos renomados da área.

### 1.1 AS FUNDAÇÕES E SEU APOIO À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A extensão pode cobrir uma vasta área que atinge grupos sociais populares e suas organizações, movimentos sociais, comunidades locais ou regionais, governos, setor público e setor privado.

Além desses parceiros existe também, outra área que tem a sociedade como destinatária e, para que a extensão cumpra este papel é necessário evitar que ela seja direcionada para atividades rentáveis, ou seja, arrecadar recursos extra-orçamentários.

Neste caso, existe a privatização da universidade, e, para evitar que isso aconteça, as atividades de extensão devem ter como objetivo prioritário, sufragado democraticamente no interior da universidade, o apoio solidário na resolução dos problemas da exclusão social e da discriminação social de tal modo que nele se dê voz aos grupos excluídos e discriminados (SANTOS, 2003).

Uma extensão universitária consiste na definição e execução de projetos e programas com envolvimento das comunidades, movimentos sociais, organizações populares, ONG's, no enfrentamento de problemas cuja solução pode se beneficiar dos resultados da pesquisa e da extensão.

Sob esse aspecto, os interesses sociais são articulados com os interesses científicos dos pesquisadores e a produção de conhecimento científico ocorre assim estreitamente ligada à satisfação de necessidades dos grupos sociais que não têm poder para pôr o conhecimento técnico e especializado ao serviço pela via do mercado.

A luta contra a mercantilização e transnacionalização da universidade só é possível com a construção de uma alternativa que marque socialmente a utilidade social da universidade, mas, sobretudo que formule essa utilidade de modo contra-hegemônico (SANTOS,2003).

A seguir, apresenta-se a legislação que ampara e rege as Fundações de Apoio.

## 2.2 LEGISLAÇÃO QUE REGE AS FUNDAÇÕES DE APOIO

### 2.2.1 Fundações de apoio

Como já citado anteriormente, as Fundações de Apoio são de direito privado que têm por finalidade dar apoio a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e também das Instituições de Pesquisa, que obtiveram junto ao Ministério da Educação o credenciamento como Fundação de Apoio.

Para que assuma a natureza de fundação privada e seja, portanto, sujeita às regras da Lei n. 8.958/94, deverá ser constituída a partir da destinação de patrimônio privado ou público doado mediante Lei.

De acordo com Guimarães (2004), as Fundações de Apoio deverão, entre outras medidas, buscar adequar-se à Lei nº 8.958/94 para restringir seus objetivos de atuação, bem como, utilizar-se das exceções conferidas (pagamentos de bolsas e dispensa do processo licitatório), em razão do papel relevante que assumem junto às IFES e a comunidade. Não obstante a rápida análise da Lei sob apreço, fica evidente que o legislador considera as atividades dessas Fundações relevantes para a ampliação da oferta de Educação nas Instituições de Ensino Superior no Brasil.

Utiliza-se a definição de fundações de apoio às IFES empregada pelo Ministério da Educação, órgão de cadastramento daquelas, contida no domínio eletrônico da Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação -MEC/SESU (1999, p.32).

As Fundações de Apoio são instituições criadas com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das instituições federais de ensino superior (IFES) e também das instituições de pesquisa. Devem ser constituídas na forma de fundações de direito privado, sem fins lucrativos e serão regidas pelo Código Civil Brasileiro. Sujeitam - se, portanto, à fiscalização do Ministério Público, nos termos do Código Civil e do Código de Processo Civil, à legislação trabalhista e, em especial, ao prévio registro e credenciamento nos Ministérios da Educação e do Ministério da Ciência e Tecnologia, renovável bienalmente. As Fundações de Apoio não são criadas por lei nem mantidas pela União. O prévio credenciamento junto aos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia é requerido em razão da relação entre as instituições federais e as fundações de apoio ser de fomento ao desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão, sendo função das fundações dar suporte administrativo e finalístico aos

projetos institucionais.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Vergara (2007), quanto aos tipos de pesquisa, sugere dois critérios para sua categorização: **Quanto aos fins** e **quanto aos meios** utilizados:

**Quanto aos fins**, a presente pesquisa é classificada como descritiva, pois segundo Triviños (2009), permite ao investigador ampliar sua experiência em relação a um determinado problema.

Ajusta-se nos padrões de uma pesquisa aplicada, que tem como objetivo dar origem a conhecimentos e contextualizá-los com a realidade social, educacional, científica e tecnológica, de forma a ajudar na solução de problemas específicos.

**Quanto aos fins**, caracteriza-se como descritiva que de acordo com Gil (2002,p.43):

“[...] tem por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população”.

Trata-se **quanto aos meios**, de uma pesquisa aplicada, por ser alicerçada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos, objetivando “gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”. (SILVA et al 2001, p.20).

A pesquisa aplicada, segundo Leopardi (2002, p.119) visa resolver ou contribuir com os problemas práticos, procurando soluções para problemas concretos. Portanto, na referida pesquisa, e de acordo com embasamentos teóricos efetuados foi complementado por um estudo de caso nas Fundações de Apoio da UFSC, FAPEU, FEESC, FEPESE e FUNJAB, identificando se as mesmas apresentam um programa de interação Universidade, Indústria e governo que proporcione condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento.

Caracteriza-se como Estudo de Caso, que Segundo Gil (2010), é identificado pela análise profunda e exaustiva de uma determinada realidade, de maneira a possibilitar o seu amplo e detalhado conhecimento.

Neste trabalho, pretendem-se buscar a partir da pesquisa documental e bibliográfica, realizada em manuais, publicações científicas disponibilizadas pela UFSC e pelas Fundações de Apoio da UFSC, FAPEU, FEESC, FEPESE e FUNJAB, para obter uma maior familiaridade com o problema desta pesquisa que é identificar se as Fundações de Apoio da UFSC apresentam um programa de interação, Universidade, Indústria e governo que proporcione as IFES condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento. A pesquisa documental foi contemplada, por meio de materiais que de acordo com Gil (2002, p.45), “[...] não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados”.

### 4 ESTUDO DE CASO-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA-UFSC

No dia 12 de março de 1962, foi instalada a Universidade de Santa Catarina (UFSC) em um ato solene com a participação do Reitor Professor João David Ferreira Lima, o Governador do Estado de Santa Catarina, o Arcebispo Metropolitano, o Presidente do Tribunal de Justiça, entre outras “ilustres” personalidades, tendo como local o Teatro Álvaro de Carvalho, centro de Florianópolis para a solenidade de instalação.

Em 16 de setembro de 1961, o Prof. João David Ferreira Lima é então nomeado primeiro reitor da Universidade e em seu discurso, falou sobre a difícil incumbência de

coordenar a criação da Universidade Federal no estado de Santa Catarina, destacando, principalmente, o papel social das universidades.

Oficialmente após a Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965, a Universidade passou a chamar-se de Universidade Federal de Santa Catarina. Em 18 de dezembro de 1960, o presidente da República Juscelino Kubitschek de Oliveira, através da Lei nº 3.849 federaliza a Universidade do Rio Grande do Norte e criava a Universidade Federal de Santa Catarina. Ao ser instituída como Universidade Federal de Santa Catarina, a UFSC contou com as seguintes faculdades: Direito, Farmácia, Odontologia, Filosofia, Medicina, Serviço Social e Engenharia.

Em 1966, dava-se início a construção de prédios para os cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia Industrial, Filosofia, Ciências e Letras, além de projetos de construção do Centro de Desportos.

Em 1967 a UFSC, inicia um plano de reestruturação com a criação de departamentos e mudanças nas estruturas dos centros. Com a criação do Centro de Estudos Básicos (CEB), que contaria com 15 departamentos: Biologia, Matemática, Física, Química, Geografia, Psicologia, Sociologia, História, Filosofia, Teologia, Língua e Literatura Estrangeiras, Língua e Literatura Vernáculas, Biblioteconomia e Documentação, Artes e Audiovisuais. Já os centros, além do CEB, estariam dispostos da seguinte maneira: Biomédico, Sócio-Econômico, Tecnológico, de Educação, de Desportos e Agropecuário, ao fim da década, a Reitoria seria transferida para o prédio onde se localiza atualmente, projetado para fazer parte das Engenharias.(www.ufsc.br,2017).

Atualmente a UFSC é constituída por 11 Centros de Ensino, 1 Hospital universitário e 03 campi:

**Quadro 1: Estrutura Administrativa da UFSC**

CENTROS	Nº de Cursos de Graduação	Nº de Curso de Pós-graduação	Local
Centro de Ciências Agrárias (CCA)	04	04	Florianópolis
Centro de Ciências Biológicas (CCB)	10	10	Florianópolis
Centro de Comunicação e Expressão (CCE)	07	06	Florianópolis
Centro de Ciências Jurídicas (CCJ)	01	01	Florianópolis
Centro de Ciências da saúde (CCS)	06	06	Florianópolis
Centro de Desportos (CDS)	02	02	Florianópolis
Centro de educação (CED)	03	03	Florianópolis
Centro de Filosofia e Ciências humanas (CFH)	09	09	Florianópolis
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (CFM)	07	02	Florianópolis
Centro Socioeconômico (CSE)	05	06	Florianópolis
Centro Tecnológico (CTC)	13	12	Florianópolis
Campi de Araranguá			Araranguá
Campi de Curitibanos			Curitibanos
Campi de Joinville			Joinville
Hospital Universitário (HU)			Florianópolis

Fonte: Adaptado de www.ufsc.br (2017)

#### 4.1 FUNDAÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DA UFSC E SUA ATUAÇÃO NO APOIO A PROJETOS DE PESQUISA, ENSINO, EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CIENTÍFICO

##### 4.1.1 Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária – FAPE

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária – FAPEU teve a sua criação aprovada pelo Conselho Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, em novembro de 1976, para atender as necessidades crescentes de captação de recursos financeiros e apoiar o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão na Universidade.

Foi legalmente instituída pela UFSC como pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, nos termos da escritura pública lavrada em 28 de setembro de 1977 no 1º Tabelionato de Notas da Comarca de Florianópolis, e registrada em 6/7/1999 sob o número de ordem 005429 no Livro A 30, à folha 26, no Cartório de Registro de Títulos, Documentos, Pessoas Jurídicas e Outros Papéis da Comarca de Florianópolis, com sede e foro na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, e prazo de duração indeterminado. Seu estatuto foi publicado no Diário Oficial de Santa Catarina em 11 de novembro de 1977, sob a direção do ilustre Professor Colombo Machado Salles, presidente da Diretoria Provisória da Fundação. Reconhecida de utilidade pública municipal (Lei nº 1618, de 28/11/1978) e estadual (Lei nº 5.513, de 28 de fevereiro de 1979), e registrada e credenciada no Ministério da Educação e do Desporto e no Ministério da Ciência e Tecnologia como fundação de apoio da UFSC pela portaria conjunta nº 31 MEC/MCT, de 13 de março de 2012, nos termos da Lei Federal nº 8.958/94, regulamentada pelo Decreto nº 7423/2010.

#### **4.1.2 Fundação de Estudos e Pesquisa Socioeconômicos – FEPESE**

A FEPESE – Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-econômicos, fundada em 26 de outubro de 1977 por 70 (setenta) professores da Universidade Federal de Santa Catarina das áreas de economia, administração e ciências contábeis, com o objetivo de coordenar e executar pesquisas, ensinar e prestar serviços de interesse comunitário na área econômica e social e aperfeiçoar professores e alunos do Centro Sócio Econômico e das demais áreas da Universidade Federal de Santa Catarina.

A Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos “FEPESE” é uma fundação de direito privado, sem fins lucrativos, de utilidade pública municipal (Lei Nº 1.750 de 20/11/1980) e estadual (Lei Nº 13.150 de 29/11/2004), qualificada como instituição de apoio à Universidade Federal de Santa Catarina, nos termos da Lei Federal Nº 8.958/94, regulamentada pelo Decreto Nº 7.423 de 31 de dezembro de 2010, registrada e credenciada no MEC/MCT pela portaria conjunta sob o nº 14/2012 de 3 de janeiro de 2012, bem como no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), estando também qualificada para prestar serviços em projetos financiados pelo BID. A FEPESE é reconhecida por sua reputação ético profissional, e por tratar-se de uma instituição sem fins lucrativos os saldos, oriundos dos serviços prestados a outras organizações, são destinadas à Universidade Federal de Santa Catarina, para aplicação nos programas de ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento institucional na sociedade catarinense.

#### **4.1.3 Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC**

A Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, regida pelo disposto no Código Civil Brasileiro e na Lei nº 8.958/94, foi instituída pela Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, em 18 de maio de 1966. A FEESC é credenciada por ato conjunto dos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia e Inovação como fundação de apoio à Universidade Federal de Santa

Catarina – UFSC, incluindo-se dentre as suas atividades o gerenciamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão, e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico. Além disso, desde novembro de 2012 está autorizada a atuar como fundação de apoio ao Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC.

#### **4.1.4 Fundação José Arthur Boiteux**

Fundação José Arthur Boiteux (Funjab) foi criada em 31 de maio de 1958 por professores da antiga Faculdade de Direito de Santa Catarina e, com o passar dos anos, tornou-se uma importante instituição de apoio à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É a mais velha das fundações de apoio, sendo instituída, inclusive, antes mesmo da UFSC existir. Segundo a gerente da Funjab.

A fundação é um órgão incentivador de pesquisas e estudos na área jurídica, mas sua atuação é bem mais ampla. “Ao longo dos anos a Funjab veio amadurecendo e investindo em qualidade. A fundação gerencia projetos de pesquisa, ensino e extensão da UFSC, realiza concursos públicos municipais e estaduais, cuidando da arrecadação de inscrições e fazendo a gestão de toda a parte logística, e promovendo atividades e cursos de pós-graduação e edição de livros e revistas com produção dos professores de Ciências Jurídicas da universidade”, explica. Totalmente consolidada, a Funjab possui uma estrutura que permite que os projetos por ela executados sejam bem sucedidos, obedecendo a um processo autônomo e muito bem gerenciado, que sua base na transparência e é norteado por princípios estabelecidos em seu planejamento estratégico e com base em sua missão e visão.

### **5. PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DO MODELO DA HÉLICE TRÍPLICE PARA A UNIVERSIDADE E EMPRESAS**

As profundas mudanças vividas no ambiente competitivo e dinâmico que são as Universidades, estabelecem novas exigências quanto à orientação e às formas de intervenção dos distintos agentes econômicos, governamentais, de ensino e da sociedade em geral.

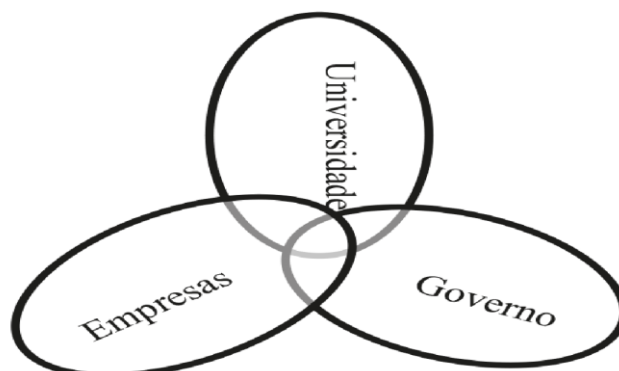
O conhecimento científico tem sido considerado um dos pilares que sustentam o desenvolvimento industrial, julgado por alguns como o insumo mais importante na geração de desenvolvimento econômico (ETZKOWITZ ; LEYDES - DORFF, 2000).

O papel de uma Instituição de Ensino e Pesquisa, além de proporcionar o desenvolvimento acadêmico e gerar conhecimento aos discentes, também influencia consideravelmente no setor econômico. Vale dizer que existe uma dicotomia, ou até uma transição, de uma universidade pesquisadora para uma universidade empreendedora. Importa salientar que a universidade é fonte de tecnologia, assim como de recursos humanos e conhecimentos que podem (ou devem) transplantar esses esforços diretamente no desenvolvimento econômico (ETZKOWITZ, 2013, p. 38).

O Modelo da Hélice Tríplice segue um caminho estratégico na inserção da Universidade na sensibilização aos problemas sociais locais, de projetos de extensão social. Tais demandas podem surgir de Prefeituras e Governos Estaduais, os quais contam com o apoio e conhecimentos teóricos e técnico-metodológicos das universidades (SENHORAS, 2008, p. 147).



Figura 1- Hélice Tríplice



Fonte: Etzkowitz e Leydesdorff (1998)

Embora muitas Universidades não tenham a finalidade empreendedora, acredita-se que cada vez mais a associação entre o ensino ea pesquisa com o desenvolvimento econômico é latente. Paulatinamente, as Universidades buscam o empreendedorismo como forma de agir diretamente no mercado, o que pode gerar tanto cooperação, como competição. Significa que as ações empreendedoras das universidades devem ter o cuidado de ao mesmo tempo, serem importantes para a economia (especialmente a local), como também para a formação dos discentes e do ethos acadêmico (ETZKOWITZ, 2013, p. 40).

Entende-se, então, que a Universidade contribui com o Modelo da Hélice Tríplice por meio da apropriação do conhecimento, bem como dos recursos humanos eventualmente disponíveis (alunos e professores).

Entretanto para Luengo e Obeso (2013, p. 390) a cooperação das universidades para promover a inovação é positiva, contudo alguns estudos têm mostrado estagnação na cooperação entre universidade e empresa, especialmente pelas barreiras ou falta de diretrizes para firmar essa cooperação.

Na visão de Etzkowitz (2013, p. 41), a Universidade atual vive uma segunda revolução acadêmica, uma vez que a primeira revolução é datada a partir da transição de uma instituição de ensino para uma de pesquisa. Anteriormente a isso, havia a universidade medieval enquanto o foco era preservação e transmissão de conhecimentos. Atualmente, contudo, a universidade assume um papel relevante para o desenvolvimento econômico e social,

especialmente na formação de empregos, inovação, modos de produção, e sustentabilidade, o que é variável em diversas sociedades de acordo com as tradições acadêmicas

Desta feita, a cooperação entre Universidade e Empresa pode acarretar diferentes resultados para as mesmas, tendo em vista o nível de satisfação da cooperação. A pesquisa envolvida e os benefícios para a universidade e a empresa, em relação entre esses agentes, determinam o grau de satisfação, bem como a vontade de continuar ou não com a cooperação (SEGATTO-MENDES; SBRAGIA, 2002, p. 62).

No Brasil, o empreendedorismo se juntou à universidade como incentivo aos discentes para se dedicarem à inovação.

Já na Europa, a comercialização da pesquisa aparece como missão do governo nacional de cima para baixo (*top-down*), havendo treinamento de estudantes para formação de empresas (*startups*), ao invés de aguardar a iniciativa de professores.

Para Etzkowitz (2013, p.50), o desenvolvimento da relação entre a universidade e a Empresa deve ser feita a partir da estruturação e organização do meio acadêmico para contribuir com o desenvolvimento econômico e social. Primeiramente, trata-se de permitir que o ambiente acadêmico seja propício a um perfil empreendedor, por meio de formação de alunos, publicações, produção acadêmica, incubação de empresas e relação com startups. Ademais, a interação universidade empresa é um meio de acelerar o ritmo inovativo da sociedade, trazendo benefícios tanto para o meio empresarial, quanto para o meio acadêmico (SANTOS; KOVALESKI; PILATTI, 2008, p. 78)

Em um segundo momento, faz-se importante que a transferência de tecnologia seja realizada por meio de escritórios de ligação dentro das universidades que façam consultas, contratos e pesquisas, relacionando a universidade com a indústria. Após isso, a universidade, por meio desse escritório, desenvolve a aptidão de desenvolver patentes licenças e comercialização de propriedade intelectual. E, por fim num último estágio, o conhecimento e a tecnologia são transferidos para uma empresa e desacoplado da universidade por um empreendedor (ETZKOWITZ, 2013, p. 51).

Significa que a Universidade, utilizando-se de recursos próprios, deve se atentar às tecnologias patenteáveis para quando forem licenciadas, possam chegar à sociedade com maior rapidez (AVILA DE MATOS; KOVALESKI, 2009, p. 10).

Por outro lado a universidade empreendedora transicional, opera com metas de formulação de problemas de pesquisa que ocorrem dentro de grupos de pesquisa acadêmica, criando mecanismos organizacionais como por exemplo, escritórios de patentes e de ligação,

apresentando um modelo de inovação linear assistido, com mecanismos de transferência em contraposição à universidade de pesquisa clássica. (ETZKOWITZ, 2009, p. 53).

As características mais importantes da Universidade empreendedora madura não considera atividades econômicas e sociais como fontes “externas”, mas sim como partes de um fluxo bidirecional da atividade acadêmica, colocando o conhecimento em prática. A Universidade se torna uma extensão de parques tecnológicos, institutos de pesquisa e grupos empresariais; situando as salas de aula próximas aos laboratórios e incubadoras. (ETZKOWITZ, 2009, p. 53).

Neste sentido, verifica-se a importância para as Universidades e Empresas da compreensão e da imersão ao Modelo da Hélice Tríplice a fim de desenvolverem um efetivo sistema de inovação, sendo necessário, também, o interesse do governo para colaborar com os interesses do empresariado e organizações privadas (LUENGO; OBESO, 2013, p. 397).

Verifica-se que as Empresas formam um tecido produtivo que se inter relacionam, buscando novos conhecimentos, informações e atividades inovadoras e tecnológicas para se destacarem em competitividade. As Empresas se alimentam de diferentes fontes de informação para suprirem suas necessidades em atividades inovadoras, sendo que tais fontes são heterogêneas das quais devem identificar quais informações precisam (LUENGO; OBESO, 2013, p. 389).

Ao buscar novas informações e conhecimentos, bem como explorar novas tecnologias e atividades inovadoras as Empresas, entram em uma rede de cooperação que, ao mesmo, também é imbuída de competição.

Trata-se da “competição”, em que o equilíbrio cooperativo dos agentes produtivos deve estar em consonância com a natural competitividade do mercado (BRANDENBURGER; NALEBUFF, 2011)

No Modelo da Hélice Tríplice a interação da Empresa e da Universidade deve existir por meio de uma relação organizada, devendo haver um fluxo contínuo de pessoas e conhecimentos na direção da universidade à empresa e vice-versa. O intercâmbio de conhecimentos e a utilização de espaços e pessoas para aprimoramento da pesquisa e do negócio fortalecem a interação, contanto que haja definição rigorosa do que se pretende cambiar (ETZKOWITZ, 2009, p. 62).

As empresas ao serem beneficiadas pelo desenvolvimento tecnológico de produtos e serviços por meio de pesquisa acadêmica, também contribuem para o processo de

aprendizagem dos acadêmicos, havendo reciprocidade de esforços (AVILA DE MATOS; KOVALESKI, 2009, p. 22).

Neste sentido, Etzkowitz (2002, p. 62) informa que nos EUA a realidade de comercialização do conhecimento é evidente, eis que os escritórios de transferência de tecnologia inseridos nas universidades realizam o comércio de patentes a empresas (o que pode ser visto de forma ampla no MIT e Stanford).

No entanto, dentre as práticas universitárias que aproximam o caráter empreendedor e a aproximação da relação universidade-empresa são as Empresas Juniores e as Agências de Inovação. As primeiras se caracterizam em absorver o sentido da Hélice Tríplice ao aliar a teoria acadêmica com a prática empresarial, ocasionando, muitas vezes, em novos negócios a partir das incubadoras de empresas das universidades (SENHORAS, 2008, p. 146).

A Universidade ou Empresa dentro do modelo da Hélice Tríplice é aquela baseada em inovação organizacional e tecnologia, inserida em uma rede de agentes produtivos, tais como as empresas, entidades de ensino e pesquisa, e agências governamentais. Diante disso, as interações das empresas muitas vezes são associadas a clusters para o aprimoramento do negócio e desenvolvimento de novas tecnologias (ETZKOWITZ, 2009, p. 71).

A primeira coisa que um negócio moderno faz é criar um departamento de pesquisa, sendo que o sustento dessas organizações vai depender de seu sucesso e de suas melhorias. Atualmente, além da pesquisa interna, as organizações estão buscando no ambiente externo, como nas universidades, inventores independentes e engenheiros de consultoria e organizações de pesquisa contratadas para satisfazer as necessidades das Empresas, assim como das Universidades (ETZKOWITZ, 2009, p.73 - 74).

## **6. PROPOSTA DO MODELO HÉLICE TRÍPLICE PARA O GOVERNO**

O desenvolvimento econômico e social baseado no conhecimento, a partir da concepção da Hélice Tríplice, é entendido por meio da compreensão dos modelos de GovernoS existentes, sejam eles penderes a uma tradição *laissez-faire*, sejam para um modelo estatista. Desta forma, uma sociedade mais ou menos dependente das ações do governo podem ser inseridas no entendimento da Hélice Tríplice como forma de adequar os meios de produção e buscar o desenvolvimento econômico e social (ETZKOWITZ, 2009, p. 83).

O papel do Governo é o de alavancar o processo de cooperação entre setores produtivos e instituições de ciência e tecnologia (SEGATTO-MENDES; SBRAGIA, 2002, p.

60). O Estado, com seu papel regulador, promulgou diversas leis de incentivos fiscais, subvenção econômica, facilitação de patentes e transferência de tecnologia, bem como critérios de ganhos econômicos aos pesquisadores.

A Lei de Inovação Federal (Lei nº 10.973/04), a partir do qual os Estados elaboram suas próprias leis estaduais, devendo criar os próprios Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) nas ICT, para a gestão da inovação, e políticas de propriedade intelectual e de transferências de tecnologias (SENADO, 2012).

Observa-se que o papel do governo em decisões e questões estratégicas ocorre de forma descentralizada, eis que deixar a coordenação da hélice tríplice a um governo central é limitadora. Portanto, faz-se importante a participação de agentes locais e regionais, com a contribuição das Universidades e das Empresas, no processo da interação da hélice tríplice. Isso significa, então, uma força concentrada no âmbito territorial para que a sinergia tenha resultados concretos (ETZKOWITZ, 2009).

Desta forma na opinião de Senhoras, (2008, p.142), existe uma lógica de descentralização organizada de atividades de inovação e desenvolvimento de tecnologias, tendo em vista as necessidades e demandas locais ou regionais. Por isso, trata-se de uma proatividade dos agentes locais preocupados com a agenda de ordem social local.

A pesquisa no Brasil iniciou-se de forma mais intensa na década de 1970 sobre uma tradicional estrutura montada por um governo militar, e a partir de 1980 com o surgimento das incubadoras nos moldes norte-americanos, abriram-se espaços para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação por meio de iniciativas locais. (ETZKOWITZ 2013, p. 88).

Sendo assim, o movimento que antes era retratado como “de cima para baixo”, tornou-se “de baixo para cima” tendo em vista o apoio de ações de universidades, a compreensão das diferenças regionais, o fortalecimento de centros de pesquisas, e pelo desempenho de toda sociedade, sendo o governo nacional apenas uma das várias fontes de apoio.

Portanto as Universidades são instrumentos de ligação entre o Governo e a Empresa, essencialmente por uma iniciativa conjunta entre governo federal e estadual para o desenvolvimento regional, tendo em vista o movimento contemporâneo de uma economia baseada no conhecimento. O próprio governo federal estimula a associação de o que pode demandar desenvolvimento de pesquisas e tecnologias, ocasionando uma prática interdisciplinar necessária do docente e a complementação acadêmica do discente por meio, inclusive, empresas em redes de cooperação por meio da liberação de recursos públicos para

convênios com instituições de ensino local, a fim de transferir conhecimentos e capacitar os empreendedores em gestão e processos para um novo posicionamento estratégico, com foco em inovação (SCHREIBER et al, 2013, p. 788).

O Modelo da hélice tríplice permeia no equilíbrio de uma ação mais ou menos intensa do Governo ao interagir com os demais atores locais, respeitando-se a complexidade das características que influem nessa relação.

De acordo com Etzkowitz (2013, p. 103). O Governo pode promover a inovação por meio de ações de as quais sejam:

a) Oferecimento de segurança às empresas pelo governo por meio de garantias específicas;

b) Adequação do sistema fiscal para incentivar a inovação, tais como créditos fiscais de P&D ou incentivos especiais;

c) Elaboração de leis e normas para regulamentar o comportamento do mercado e questões monetárias;

d) Valer-se do sistema jurídico para garantir, ao mesmo tempo, a propriedade intelectual às universidades de pesquisas desenvolvidas por financiamento público, bem como o incentivo à transferência de tecnologia às empresas para o desenvolvimento econômico e social;

e) Oferecimento de financiamento (capital de risco público) para pesquisa básica para um modelo linear de inovação. Desta forma, segundo Etzkowitz, (2013, p. 104). A formatação ideal da hélice tríplice consiste na relação das três esferas as quais uma assume o papel da outra, sendo que as iniciativas aparecem tanto de forma lateral, como de cima para baixo ou de baixo para cima, tendo a sociedade civil como a base do modelo nos quais os atores das três esferas especialmente a nível regional adotem um sistema de políticas de cooperação.

Cabe destacar, que para Etzkowitz (2009), pertence ao Governo o compromisso de fornecer recursos, financiar pesquisas e fomentar o empreendedorismo organizacional como forma de incentivo à criação de novas empresas. Assim, o modelo de atuação da Hélice Tríplice sugere a consolidação do papel do governo, trabalhando em conjunto com a universidade e com a indústria, projetando as ações de inovação. Quando o governo atua isoladamente nas ações referentes à Hélice Tríplice, as ideias e iniciativas tendem a ser limitadas, pois o governo pode agir incorporando os outros agentes e gerir suas atividades.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo desse trabalho de pesquisa foi Investigar se as Fundações de Apoio da UFSC apresentam um programa de interação Universidade, Empresa e Governo que proporcione condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento.

Verificou-se que as Fundações de Apoio são instituições criadas com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das instituições federais de ensino superior (IFES) e também das instituições de pesquisa.

A UFSC possui 4 Fundações de Apoio que são: FAPEU, FEESC, FEPESE e FUNJAB.

Constatou-se que as profundas mudanças vividas no ambiente competitivo e dinâmico que são as Universidades, estabelecem novas exigências quanto à orientação e às formas de intervenção dos distintos agentes econômicos, governamentais, de ensino e da sociedade em geral.

Entende-se, então, que a Universidade contribui com o Modelo da Hélice Tríplice por meio da apropriação do conhecimento, bem como dos recursos humanos eventualmente disponíveis (alunos e professores).

Finalizando, as Universidades são instrumentos de ligação entre o Governo e a Empresa, essencialmente por uma iniciativa conjunta entre governo federal e estadual para o desenvolvimento regional, tendo em vista o movimento contemporâneo de uma economia baseada no conhecimento. O próprio governo federal estimula a associação de o que pode demandar desenvolvimento de pesquisas e tecnologias, ocasionando uma prática interdisciplinar necessária do docente e a complementação acadêmica do discente por meio, inclusive, empresas em redes de cooperação por meio da liberação de recursos públicos para convênios com instituições de ensino local, a fim de transferir conhecimentos e capacitar os empreendedores em gestão e processos para um novo posicionamento estratégico, com foco em inovação.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.795/1999 . Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codl\\_egi=321](http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codl_egi=321)>. Acesso em: 12 junho de 2017.

BRANDEUBUR; NALEBUFF. **Cidade sustentável utopia ou realidade?** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

CARVALHO, V. S. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário**. RJ: WAK, 2002.

CARVALHO, Célia Christina Silva. **Universidade como agente de desenvolvimento local: um estudo do papel da Universidade Estadual de Feira de Santana nos municípios de**

**Amélia Rodrigues e Santo Estêvão de 2003 a 2007.** Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2008.

AVILA, ; KOVALESKI, P. **Envolvimento e natureza: estudos para a sociedade sustentável.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

CZELUSNIAK .V. A , Cordeiro. P.V.M., Dergint. D.E.A, **Contribuições dos quadros teóricos da Tríplice Hélice e dos Estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade para Políticas de Inovação Tecnológica na América Latina,** 2015.

ETZKOWITZ, Henry. **Hélice Tríplice: universidade-indústria-governo: inovação em movimento.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

ETZKOWITZ, H. **Reconstrução criativa : hélice tripla e inovação regional.** Rio de Janeiro: Inteligência Empresarial/CRIE/COPPE/UFRJ, n. 23, 2013.

GIL, A.C . **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.175 p.

GIL, A.C . **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, A. **A redução sociológica.** 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. **Empreendedorismo.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

JACOBI, P.R. Diálogo, sustentabilidade e utopia. In. SEGURA, Denize de Souza Baena. **Educação ambiental na escola pública.** São Paulo, FAPESP, 2001.

ETZKOWITZ; P. ; LEYDES, M.; DORF. A. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas Públicas .** São Paulo: Cortez, 2000.

LEOPARDI, W. **Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos.** Forum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2002.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEC/SISU. **Inovação organizacional e tecnológica .** São Paulo: Thomson Learning, 1999.

SÁBATO, J.; BOTANA, N. La ciência e la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. Revista de la Integración. p. 15-36, 1968.

SANTOS, L. G. Apresentação. In: RUIZ-LÓPEZ, O. **Os executivos das transnacionais e o espírito do capitalismo: capital humano e empreendedorismo como valores sociais.** Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2003.

SCHREIDER, S. É preciso ir à luta. **Revista Veja,** n. 2059, p.11-15, maio, 2013.

SENHORAS, Elói Martins. As redes do desenvolvimento econômico e social no sistema de ensino superior brasileiro. Liinc em Revista, v. 4, n. 1, 2008..

SEGATTO, A. ; MENDES, C. ; SBRAGIA P. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** 2. ed. São Paulo: EPU/EDUSP., 2002.

SILVA, A. C. da. Et al. Alguns problemas do nosso ensino superior. **Estudos Avançados,** São Paulo, v.15, n.42, maio/ago. 2001.

SHREIDER, I. **Relação universidade-empresa: processo de transferência de tecnologia nas empresas catarinense –** Florianópolis: imprensa universitária, 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 2009.

VERGARA, S. M. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2007.