

## O PAPEL DA FAPESP NO ECOSISTEMA EMPREENDEDOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

*FAPESP'S ROLE IN THE ENTREPRENEUR ECOSYSTEM OF THE STATE  
OF SÃO PAULO*

DOI: <http://dx.doi.org/10.13059/racef.v7i1.168>

**Luísa Margarida Cagica Carvalho<sup>a</sup>, Adriana Backx Noronha Viana<sup>b</sup> e Daielly Melina Nassif Mantovani<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> **Luísa Margarida Cagica Carvalho**  
Universidade Aberta, Lisboa, Portugal  
luisam.carvalho@uab.pt

<sup>b</sup> **Adriana Backx Noronha Viana**  
Universidade de São Paulo (FEA/USP)  
backx@usp.br

<sup>c</sup> **Daielly Melina Nassif Mantovani**  
Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU)  
daimantovani@gmail.com

**Palavras-chave:**

Ecossistema empreendedor, hélice tripla, políticas públicas, FAPESP, estudo de campo.

**Keywords:**

*Entrepreneurial ecosystem, triple helix, public policy, FAPESP, field study.*

**Resumo** O ecossistema empreendedor é atualmente considerado como um espaço regional que inclui um conjunto diversificado de intervenientes institucionais e individuais, fomentando o espírito empresarial, a inovação e o empreendedorismo. Este espaço regional encerra um conjunto diversificado de atores que se incluem de acordo com o modelo da Hélice Tripla associadas a três dimensões: governo-universidade-empresas. Este artigo analisa o ecossistema empreendedor do Estado de São Paulo, considerando o papel da FAPESP como entidade de fomento a programas de pesquisa neste território. Para tanto, a pesquisa considerou busca desenvolvida na biblioteca virtual da FAPESP, identificando projetos de pesquisa relacionados com o tema de Empreendedorismo. O foco maior, entre os projetos analisados, está relacionado com o ensino de empreendedorismo e o empreendedorismo em um contexto de desenvolvimento local, com ênfase às micro e pequenas empresas e empreendedores, que são fundamentais para o desenvolvimento econômico e social do país.

**Abstract** *The entrepreneurial ecosystem is currently considered as a regional space that includes a set of institutional and individual stakeholders, fostering innovation and entrepreneurship. This regional space comprises several actors who are integrated accordance with the Triple Helix Model. This model involves three dimensions: government-university-industry. This paper analyzes the entrepreneurial ecosystem of São Paulo considering the role of FAPESP as funding entity to research programs. Therefore, the research is based on a search developed in the virtual library of FAPESP that allows identifying research projects related to the entrepreneurship theme. The major focus among the projects analyzed is related to entrepreneurship education and entrepreneurship in a local development context, with emphasis on micro and small businesses and entrepreneurs, which are fundamental to economic and social development of the country.*

## 1 INTRODUÇÃO

Durante muitos anos, a política econômica direcionou-se essencialmente para o apoio às grandes empresas ou grandes grupos econômicos já estabelecidos, considerando-se que estas eram cruciais para a estabilidade e sustentabilidade econômica futura. No entanto, a realidade e a crise econômica mostram que este modelo revelava deficiências com impactos regionais significativos, comprovando-se que um clima econômico favorável ao empreendedorismo está também dependente da existência de empresas jovens e inovadoras, as quais revelam maior flexibilidade de adaptação a mercados voláteis e maior capacidade e rapidez para reagir à mudança. Para além destas razões, as empresas jovens contribuem consideravelmente para a redução da taxa de desemprego regional. O empreendedorismo não sendo uma solução universal para todos os desafios de política econômica, abre caminho para o crescimento econômico e por sua vez para a melhoria do bem estar social das regiões. Neste contexto, tornou-se popular o conceito de ecossistema empreendedor,

considerado como um espaço regional que inclui um leque de intervenientes institucionais e individuais, fomentando o espírito empresarial, a inovação e o empreendedorismo. Este espaço regional, encerra um conjunto diversificado de atores que se incluem de acordo com o modelo da Hélice Tripla associadas a três dimensões: governo-universidade-empresas.

Verificou-se existir uma lacuna nesta problemática, pois são escassos ou mesmo inexistentes os estudos que se dedicam ao entendimento de como o fomento à pesquisa por uma entidade pública regional pode potenciar a criação de conhecimento associado ao empreendedorismo e inovação, contribuindo para uma maior compreensão do ecossistema empreendedor regional. A questão de pesquisa do presente artigo consiste em: Como a pesquisa suportada pela FAPESP pode contribuir para o ecossistema empreendedor no Estado de São Paulo?

O objetivo geral da presente pesquisa consiste em compreender de que forma as pesquisas apoiadas pela FAPESP tem contribuído para a melhoria do ecossistema empreendedor, mais especificamente em termos do Estado de São Paulo, considerando as dimensões do modelo da Hélice Tripla. Os objetivos

específicos identificados foram então: 1) identificar os projetos financiados pela FAPESP que incidam sobre os temas do empreendedorismo; 2) elencar o conteúdo dos projetos por tipologia, área científica, universidade entre outros critérios; 3) identificar as áreas de pesquisa futura ainda não cobertas que possam contribuir para reforçar os ecossistemas empreendedores e as relações entre os parceiros da Hélice Tripla e o ecossistema empreendedor do Estado de São Paulo.

Este artigo está estruturado em seções, cobrindo os seguintes tópicos: fundamentação teórica de suporte à investigação acerca dos principais aspectos sobre o tema do ecossistema empreendedor, hélice tripla; políticas públicas; percurso metodológico da pesquisa e a apresentação e discussão dos resultados. Na última seção são apresentadas algumas considerações finais.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na busca por compreender como uma agência financiadora pode contribuir para o ecossistema empreendedor de uma determinada região, os estudos que basearam o desenvolvimento do projeto, e aqui são discutidos, se referem ao ecossistema empreendedor, ciclos virtuosos versus ciclos viciosos, componentes desse ecossistema, políticas públicas, o papel das universidades no ecossistema empreendedor e modelo Helice Tripla, dando a base para o desenvolvimento metodológico do presente trabalho desenvolvido.

### 2.1 Ecossistema empreendedor

Do ponto de vista teórico, o conceito de um ecossistema empreendedor refere-se à interação que ocorre entre um leque de intervenientes institucionais e individuais, de modo a fomentar o espírito empresarial, a inovação e o crescimento das PME. Este conceito tornou-se mais proeminente em 2010 por meio do professor Daniel Isenberg da Babson College através do seu artigo publicado na Harvard Business Review (ISENBERG, 2010). No entanto, o conceito tem os seus antecedentes em trabalhos anteriores que se referiam a agrupamentos regionais de empresas de diversos setores e de

outras entidades (PORTER, 1990; KRUGMAN, 1991), condições para a promoção do empreendedorismo tecnológico (VENKATARAMAN, 2004) bem como, a criação de sistemas nacionais de inovação (NEI) (NELSON, 1992; LUNDVALL, 2007). De acordo com Suresh e Ramraj (2012), o termo ecossistema empreendedor foi usado por outros pesquisadores como Prahalad (2005) e Bernárdez (2009) para descrever as condições em que o indivíduo, empresa e sociedade se unem para promover a geração de riqueza e prosperidade econômica.

De acordo com Isenberg (2010), existem condições para o desenvolvimento de um ecossistema empreendedor nomeadamente:

- 1) Ainda que o Vale do Silício seja um ecossistema empreendedor bem-sucedido é exclusivo da sua região e é improvável ser replicado em outras áreas;
- 2) Formar o ecossistema em torno das condições locais, ou seja, olhar para as indústrias de base local com potencial de crescimento e a partir daí construir os alicerces do ecossistema empreendedor;
- 3) Envolver o setor privado desde o início, ou seja, o processo deve ser liderado pelo setor privado e o papel do governo é o de facilitador;
- 4) Dar especial atenção ao fomento das empresas com potencial de crescimento e com a capacidade de inovação e seu engajamento no mercado mundial;
- 5) Usar o caso ou os casos de sucesso para estimular e motivar as outras empresas;
- 6) Enfrentar os desafios, evitando que a atividade empresarial seja sufocada por uma cultura avessa ao risco ou conservadora, e apostando em programas de comunicação e educação;
- 7) As empresas orientadas para o crescimento não devem ser inundadas com ‘dinheiro fácil’ através de subvenções ou fluxos de capital de risco. As empresas devem ser rentáveis e sustentáveis, aplicando uma gestão financeira;
- 8) Não investir apenas em clusters tecnológicos, pois deve-se ajudar os clusters a crescerem organicamente. Por vezes o entusiasmo do governo na construção de clusters industriais precisa ser temperado por uma percepção permitindo que estes surjam de forma orgânica através de indústrias existentes e não da tentativa de “escolher vencedores” ou através da construção de parques de ciência e tecnologia;

9) Reforma dos quadros jurídicos, burocráticos e regulamentares. O governo tem um papel fundamental para as empresas na regulação de um conjunto de normas e regulamentos que podem facilitar o processo empreendedor e diminuir a burocracia.

O Relatório do *World Economic Forum* (2013) propõe um conjunto de considerações relevantes sobre os ecossistemas empreendedores no mundo, identificando as diferenças e similaridades nos ecossistemas empreendedores entre regiões, nomeadamente:

- As empresas identificam oportunidades em outras regiões e países, porém o governo está alinhado com políticas regionais. Podendo inclusive haver um problema de alinhamento entre o horizonte temporal do negócio e o horizonte temporal político muitas vezes determinado pelos ciclos eleitorais;
- Os empreendedores identificam três áreas relevantes para o acesso a um ecossistema empreendedor: mercados, capital humano e força de trabalho e financiamento;
- Em muitas regiões, um pequeno conjunto de empresas determinam as dinâmicas regionais e são determinantes para as fases iniciais das empresas desse setor. Para além disso verificam-se mais semelhanças do que diferenças no processo de desenvolvimento de *start ups* no mundo;
- As grandes empresas associadas a ecossistemas empreendedores têm a capacidade de ajudar a alavancar outros negócios em fase inicial. Porém esta relação nem sempre é fácil, tendo-se registrado problemas e conflitos que podem

inibir o crescimento, reduzir as fontes de receitas, perder recursos humanos na empresa recém criada;

- Os empreendedores desempenham diversos papéis relevantes na construção dos ecossistemas empreendedores, como, mentores, inspiradores, investidores, novos fundadores e novos empregadores;
- O governo e as políticas regulatórias são encaradas pelos empreendedores como, e, em simultâneo, aceleradores e inibidores do crescimento de empresas recém criadas.

Como qualquer sistema, o ecossistema empreendedor possui ciclos que podem favorecer o seu desenvolvimento ou serem prejudiciais, conforme discutido no item a seguir.

## 2.2 Ciclos virtuosos versus ciclos viciosos

Venkataraman (2004), reportando-se às condições necessárias para a promoção do empreendedorismo tecnológico destacou a necessidade de gerar nas regiões um ciclo “virtuoso” em vez de um ciclo ‘vicioso’ como forma de fomentar o aparecimento de empresas tecnológicas. Estes dois tipos de ciclo estão ilustrados na Figura 1. O ciclo virtuoso envolve a construção de empreendimentos de sucesso que servem como modelos a seguir e, em seguida serve para atrair para a região o tipo de pessoas que vão tentar imitar estes modelos. Há também uma tolerância de falha e um fluxo de recursos críticos, tais como capital humano, capital e infra-estruturas.

Figura 1 - Ciclo virtuoso versus vicioso



Fonte: Venkataraman, 2004, adaptado.

Em contrapartida, o ciclo vicioso desenvolve e perpetua uma cultura que não é favorável à empresa, incluindo apenas algumas empresas empreendedoras que são insuficientes para atrair capital de risco, criando assim um ambiente mais arriscado. Isto pode aumentar o medo do fracasso com a necessidade de ajudar as empresas a crescer, em vez de estas serem puxadas para o crescimento pelas forças do mercado. O resultado final é empresas frágeis, taxas de empreendedorismo reduzidas e um ambiente que em geral não favorece a cultura empreendedora. Venkataraman (2004) sugeriu a necessidade de apostar em sete aspetos que refletem as condições que devem existir antes de um ciclo vicioso pode ser convertido num ciclo virtuoso:

1. Focos regionais capazes de produzir novas ideias - devem haver por exemplo, universidades, incubadoras, centros de P&D, etc. que podem servir para estimular e fomentar a inovação;
2. A necessidade de ter “*role models*” adequados – ou seja, de existirem empresários ou empresas locais de sucesso que servem de modelos para atrair capital de risco, novos talentos empresariais e encorajar os outros.
3. A necessidade de fóruns informais de empreendedorismo - a atividade empresarial e a promoção da inovação é mais um processo social do que uma abordagem econômica. Devem haver fóruns que podem ajudar a facilitar o processo de construção do capital social que não exigem trocas formais, legalmente consagradas.
4. A necessidade de gerar ideias específicas da região – devem surgir tecnologias e modelos de negócios relevantes para a região e que podem crescer organicamente dentro da sua paisagem industrial.
5. A necessidade de gerar redes seguras - empreendedorismo envolve a tomada de risco e muitas empresas irão falhar. Deve haver red de segurança, tais como a tolerância ao risco ao fracasso, leis tributárias e de falência, e um sistema de apoio ao bem-estar social que não seja punitivo em relação aos empresários que não conseguem ter sucesso.
6. A necessidade de criar “*gateways*” para grandes mercados - qualquer novo empreendimento que alcance crescimento acima da média precisará garantir o acesso a grandes mercados nacionais ou internacionais.

7. A necessidade de existir uma liderança executiva - um elemento importante para o sucesso de qualquer empreendimento é a qualidade da sua liderança. Equipes de gestão executiva com habilidades e determinação para fazer o seu negócio crescer e ter sucesso em ambientes desafiadores.

O entendimento dos ciclos virtuoso e vicioso mostra a necessidade de atenção ao processo de estabelecimento de um ecossistema empreendedor. Essa atenção deve ser considerada e desenvolvida pelas partes que compõem o ecossistema empreendedor, tais como indivíduos, empresas e sociedade. É possível compreender ainda um ecossistema através de seus componentes, conforme discutido no item 2.3.

## 2.3 Componentes do ecossistema empreendedor

Os componentes de um ecossistema empreendedor variam dependendo da fonte e da finalidade para a qual a análise for realizada. Para efeitos desta análise o modelo selecionado é adaptado do proposto por Isenberg (2010). É ilustrado na Figura 2, onde pode ser visto que existem nove componentes. A análise empírica do presente trabalho residirá no estudo do fomento realizado por uma Fundação de Apoio à Pesquisa, especificamente no contexto da promoção do empreendedorismo.

Figura 2 - Componentes do ecossistema empreendedor



Fonte: ISENBERG, 2010, adaptado.



A Fundação de Apoio à Pesquisa que consiste no foco desse estudo é a FAPESP, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. É uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país, possuindo autonomia garantida por lei, e ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Inovação e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo.

A FAPESP apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa, considerando todas as áreas do conhecimento. As Bolsas se designam a estudantes de graduação e pós-graduação; e os Auxílios, a pesquisadores com titulação mínima de doutor, vinculados a instituições de ensino superior e de pesquisa paulistas. Todas as informações sobre essa fundação podem ser verificadas em: [www.fapesp.br](http://www.fapesp.br).

## 2.4 Governo e políticas públicas

Um dos mais importantes componentes de um ecossistema empreendedor são as políticas públicas promovidas pelo Governo, quer seja no que concerne às políticas dirigidas às PMEs, mas também no que concerne a um leque de políticas relacionadas com a fiscalidade, serviços financeiros, telecomunicações, transporte, mercados de trabalho, imigração, o apoio da indústria, educação e formação, infra-estruturas e saúde. Em termos de políticas públicas voltadas para o empreendedorismo, podem ser identificados vários estudos que reportam a importância que os governos dão às PMEs e ao seu papel na criação de emprego (BIRCH, 1987). Mason e Brown (2013) sugerem que as políticas públicas relativas ao desenvolvimento dos ecossistemas empresariais devem abordar sete princípios gerais:

1. Não se pode criar algo do nada – os ecossistemas empresariais precisam de evoluir a partir de indústrias anteriormente existentes na região ou no país.
2. A criação de políticas tem de evoluir ao longo do tempo - ecossistemas empresariais são complexos e dinâmicos por natureza e precisam crescer e se desenvolver organicamente. A sua evolução não pode ser apressada por intervenção direta.
3. “No one size fits all” - cada ecossistema empreendedor é único e a sua dimensão e forma serão determinadas pelas condições locais.

4. As iniciativas do governo tendem a ser ineficazes quando isoladas - não há “fórmulas mágicas” que podem ser usados para estimular o crescimento de um ecossistema empreendedor.
5. Ecossistemas empresariais exigem uma abordagem “top down” e “bottom-up”- as políticas a nível macro e micro precisam de ser configuradas para ajudar a estimular e sustentar o crescimento de um ecossistema empreendedor.
6. Distinguir entre as políticas dirigidas às pequenas empresas e ao empreendedorismo.
7. Políticas para as empresas de crescimento elevado – as empresas de alto crescimento não são encontradas somente nos setores de alta tecnologia. Além disso, as suas trajetórias de crescimento raramente são lineares.

Além do governo, que por meio das políticas públicas possui possibilidades e responsabilidades para com o desenvolvimento de ecossistemas empreendedor, tem-se que as universidades possuem um papel relevante nesse processo.

## 2.5 O papel das universidades no ecossistema empreendedor

As universidades têm um papel importante nos ecossistemas empreendedores ainda que por vezes não seja considerado proeminente, sendo apontadas várias justificativas (MASON; BROWN, 2013). Em primeiro lugar, as principais universidades baseadas em pesquisa não são encontradas em todos os ecossistemas. Foragroup (2013) observou que um ecossistema ligado ao setor farmacêutico emergiu em Copenhague ainda que não existe nessa cidade uma universidade reconhecida mundialmente pela sua pesquisa nesse campo.

Em segundo lugar, o número de empresas do tipo *spin-out* universitário é baixo e as empresas de alto crescimento *spin-outs* são raras (HARRISON; LEITCH, 2010). Åsterbro e Bazzazian (2011: 316) referem que as universidades medianas nos EUA (não as universidades de topo em termos de investigação) criam menos de dois *spin-offs* acadêmicos por ano sendo os efeitos relativos marginais. As empresas criadas por ex-alunos são realmente muito mais significativas (ROBERTS; EESLEY, 2011; ÅSTERBRO; BAZZAZIAN, 2011). No entanto, Feld (2012) é cético sobre a eficácia dos programas

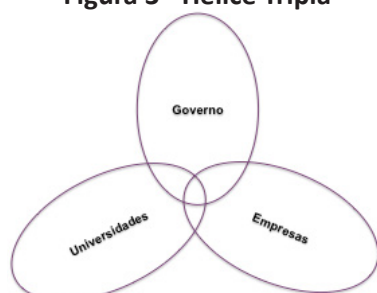
de empreendedorismo universitário, referindo que estes existem essencialmente nas escolas de negócios, quando deveriam estar essencialmente nas escolas de engenharia, ciência da computação, ciências da vida etc. Em suma, Feld (2012) rejeita a premissa de que a comunidade de *start-ups* é dependente da universidade, referindo no entanto que a universidade funciona como alimentadora da comunidade de arranque. Na perspectiva deste autor, a contribuição mais importante das universidades para a comunidade de *start-ups* são os seus alunos que trazem novas ideias e aumentam a capacidade intelectual da comunidade.

Para entender como a universidade, o governo e o meio empresarial (indústria e serviços) interagem entre si no desenvolvimento de ecossistemas empreendedores, utilizou-se do modelo Hélice Tripla.

## 2.6 Modelo Hélice Tripla

No final dos anos noventa Etzkowitz e Leydesdorff (2000) propõem o modelo da Hélice Tripla. Neste modelo, o governo, a indústria e a universidade são elementos essenciais na promoção da inovação e na sustentação de uma sociedade baseada no conhecimento. Na sua interpretação mais comum, o modelo da hélice tripla permite a criação de um espaço inovador híbrido na interface entre os três elementos institucionais (Figura 3). As interações contínuas entre as três esferas do modelo que resultam conforme referido numa terceira região híbrida, sendo esta regida por interesses comuns, sejam estes no domínio da pesquisa e em termos de projetos de parceria entre a indústria e as instituições de ensino superior, bem como através da articulação estabelecimento de programas de investigação e desenvolvimento fazendo recurso a múltiplas fontes de financiamento (ETZKOWITZ, 2008).

Figura 3 - Hélice Tripla



Fonte: ETZKOWITZ, 2003

As diversas abordagens sobre este modelo sugerem existir um papel relevante das Universidades no que concerne à inovação no âmbito da sociedade baseada no conhecimento (ETZKOWITZ, 2003; ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000; ETZKOWITZ; DZISAH, 2008).

As universidades desempenham na atualidade um papel fundamental na sociedade baseada no conhecimento, sendo elos fundamentais para a promoção do desenvolvimento regional com impactos econômicos significativos na região (ALVES et al., 2015). Segundo Etzkowitz (2004) e Etzkowitz e Klofsten (2005), a hélice tripla, defendendo a interação entre os três principais participantes do Sistema de Inovação (universidade, governo e empresa), foi fundamental para a criação de uma universidade empreendedora alicerçada na sociedade baseada no conhecimento. A universidade empreendedora é entendida como aquela que para além do seu papel na formação e educação de estudantes e no contributo para o avanço do conhecimento, cria mecanismos de interface entre a universidade e a indústria, através dos serviços ou gabinetes de transferência de tecnologia e auxilia as empresas existentes, bem como na criação de novas empresas. Neste contexto, os empreendedores e as universidades colaboram partilhando atitudes empreendedoras e uma visão estratégica que potencia a inovação regional (ETZKOWITZ, 2006).

No estudo publicado por McAdam et al. (2011), sobre o papel da universidade na transferência de tecnologia para as partes interessadas a nível regional, três meios possíveis de agregação valor para o desenvolvimento regional são apresentadas: os benefícios regionais de universidades (população, crescimento, oportunidades de trabalho, aumentando *spin-offs* e outros), os benefícios decorrentes do crescimento da “economia do conhecimento”, e da sua capacidade de resposta por meio do fornecimento de flexível de soluções inovadoras para a região. No que concerne à cooperação entre a universidade-governo e empresa, o Quadro 1 mostra contextos e formas de cooperação.

### Quadro 1 - Contextos e formas de cooperação universidade – governo – empresa

CONTEXTOS E FORMAS DE COOPERAÇÃO
<p><b>Relações pessoais informais</b> nas quais a universidade não é envolvida: consultoria; workshops para troca de informações; “spin-offs” acadêmicos nos quais empresas são criadas para oferecer produtos/serviços resultantes de pesquisas realizadas; publicações de resultados de pesquisas;</p> <p><b>Relações pessoais formais</b> nas quais são elaborados convênios entre a universidade, governo e a empresa: bolsas de estudo públicas e privadas de apoio à pós-graduação; estágios de estudantes e cursos sanduíche; períodos sabáticos para professores; intercâmbio de pesquisadores; editais das agências de fomento;</p> <p><b>Envolvimento de uma instituição de intermediação:</b> “liaison offices” – escritórios de transferência de tecnologia; associações industriais; institutos de pesquisa aplicada; escritórios de colocação de estagiários e trainees nas empresas e em instituições públicas; consultoria institucional; agências de fomento;</p> <p><b>Convênios formais sem objetivo definido:</b> convênios guarda-chuvas; patrocínio industrial ou governamental de P&amp;D em departamentos da universidade; doações e auxílios para pesquisa (pesquisa pública e privada);</p> <p><b>Convênios formais com objetivos definidos:</b> pesquisa contratada; serviços contratados como desenvolvimento de protótipos, testes, etc.; treinamento de funcionários das empresas; treinamento “on-the-job” para estudantes; projetos ou programas de pesquisa cooperativa; editais das agências de fomento;</p> <p><b>Criação de estruturas especiais:</b> contratos de associação; consórcios de pesquisa Universidade – Empresa (ou centros de pesquisa cooperativa); incubadoras de empresas; parques tecnológicos; fusões (mergers); agências de desenvolvimento e Sistemas de Inovação.</p>

Fonte: SBRAGIA (2006), adaptado citado por IPIRANGA et al., 2010

Seguindo-se a abordagem sistêmica, a inovação é considerada como o resultado de trajetórias que são cumulativas e construídas historicamente, de acordo com as especificidades institucionais e padrões de especialização econômica, inerentes a um determinado contexto espacial ou setorial (ROTHWELL, 1995). De acordo com Ipiranga et al. (2010) a composição dos Sistemas de Inovação é dada por diversas organizações de apoio, entre as quais se encontram as universidades e centros de pesquisa, os centros de educação tecnológica (CEFET), as empresas de consultoria, os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento (P&D), as agências governamentais de fomento, o sistema legal, os governos, as associações empresariais, as agências reguladoras visando à geração, à importação, à adaptação, à difusão e à transferência de inovações.

O governo desempenha neste sistema um papel relevante como promotor, regulador, executor e financiador do desenvolvimento científico, da pesquisa e da capacitação tecnológica. As organizações dos sistemas de inovação recorrem a programas governamentais de incentivo à cooperação, nos quais a responsabilidade pela sua implementação é em geral da responsabilidade da

universidade (IPIRANGA et al., 2010). Entre estes programas, encontram-se: o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), gerido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), é composto por 15 fundos setoriais; os instrumentos de incentivo como: Inovar, Progex, Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica, e os demais editais das agências de fomento como Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e as Fundações de Apoio a Pesquisas (FAPs) (MOREIRA et al., 2007). Para além destes planos de fomento nacionais existem ainda entidades regionais com programas de amparo à pesquisa, nomeadamente no Estado de São Paulo onde se aplica esta pesquisa é assumido o papel e missão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) assumida como uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Com autonomia garantida por lei, a FAPESP está ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Inovação e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo. Com um orçamento anual correspondente a 1% do total da receita tributária do Estado, a FAPESP apoia a pesquisa e financia a investigação, o intercâmbio



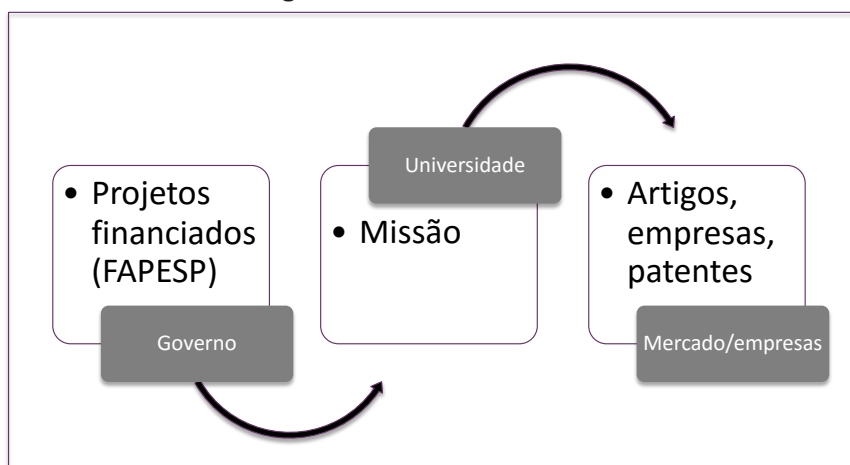
e a divulgação da ciência e da tecnologia produzida no estado de São Paulo. As solicitações de auxílios financeiros para desenvolvimento de pesquisa para essa agência de fomento são realizadas através de ambiente virtual ([www.fapesp.br/sage](http://www.fapesp.br/sage)) e avaliadas por pareceristas ad hoc.

### 3 METODOLOGIA

Na operacionalização deste estudo de caráter exploratório-descritivo, utilizou-se a pesquisa de campo fundamentada na recolha de dados secundários.

Na busca de articular o embasamento teórico com a sua aplicação empírica, desenhou-se o modelo de pesquisa que buscou articular as 3 dimensões do modelo de Hélice Tripla (Governo, Universidade e Mercado) no contexto do/dos ecossistema(s) empreendedor(es) do estado de São Paulo. Para esse efeito, considerou-se equacionar como a intervenção do governo por meio do programa de fomento à pesquisa FAPESP pode influenciar o desenvolvimento de pesquisa nas universidades e por sua vez que resultados são gerados para as empresas/mercado. A Figura 4, ilustra as 3 dimensões do modelo conceitual desta pesquisa.

Figura 4 - Modelo conceitual



Os passos para desenvolvimento deste trabalho consistiram em levantamento de dados secundários e organização de base de dados; análise descritiva dos dados, identificando projetos que foram apoiados e suas características; escolha dos projetos a serem estudados; identificação das missões das universidades cujos projetos foram identificados; identificação dos resultados relacionados com resultados dos projetos e missões das instituições envolvidas. Cada um desses passos é descrito de forma mais detalhada a seguir.

**Etapa 1 – Construção da base de dados:** foi feito o levantamento dos projetos junto à biblioteca virtual da FAPESP em <http://www.bv.fapesp.br/pt/> com a palavra “empreendedorismo” ou “entrepreneurship” em Maio de 2015. Com os dados levantados obteve-se a montagem e organização de banco de dados, considerando as seguintes

variáveis: Número do Processo; Título do projeto em português; Beneficiário; Instituição; Empresa; Instituição parceira; Município; Pesquisador responsável; Pesquisadores principais; Supervisor; Local de pesquisa; Pesquisador visitante; Instituição do Pesquisador Visitante; Linha de fomento; Grande área do conhecimento; Área do conhecimento; Subárea do conhecimento; Data de início; data de término; Convênio/Acordo de cooperação com a FAPESP; Instituição no exterior; Pesquisador responsável no exterior; Resumo (Português); Processo(s) vinculado(s).

Foram inicialmente identificados 78 projetos, considerando todas as áreas de conhecimento e linhas de fomento. Uma análise descritiva desses projetos é apresentada em resultados. Em um segundo momento, analisaram-se os títulos, os tipos de financiamento e os resumos dos projetos inicialmente identificados e foram selecionados 59

projetos para serem analisados. A escolha desses projetos se baseou em identificar relação do mesmo com a questão do ecossistema empreendedor. Por fim, dentre os 59 projetos, analisaram-se os trabalhos que estavam relacionados com as áreas de conhecimento em Administração, Contabilidade e Economia, totalizando 23 projetos. A análise dos projetos como um todo seguiu então uma seleção através de afinamento, possibilitando entender a relação dos mesmos com o ecossistema empreendedor. Nessa primeira etapa foi possível então alcançar o primeiro objetivo específico: identificar os projetos financiados pela FAPESP que incidam sobre os temas do empreendedorismo.

**Etapa 2 – Análise dos projetos selecionados:** com a base de dados construída conforme etapa 1, a análise dos projetos selecionados incluiu, além das variáveis da base de dados, fez-se também por meio da identificação das áreas de trabalho dos pesquisadores, considerando o nome do pesquisador responsável (busca na plataforma lattes) e missão das universidades envolvidas. A descrição dos projetos considerou também os descritivos apresentados no resumo dos projetos. O segundo objetivo específico: Elencar o conteúdo dos projetos por tipologia, área científica, universidade entre outros critérios é atingido nessa etapa.

**Etapa 3 – Construção de Mapa Conceitual:** com base no referencial teórico levantado, tendo em vista o modelo da hélice tripla e, na análise dos dados desenvolvidas, um mapa conceitual é desenvolvido, possibilitando identificar áreas de pesquisas futuras que possam contribuir para reforçar ecossistemas empreendedores no Estado de São Paulo. Com base nas temáticas identificadas dentre os processos relacionados à área de empreendedorismo foi construído o mapa conceitual. Inicialmente os temas foram interligados, de acordo com sua relação teórica. A seguir, as três hélices do modelo teórico foram inseridas ao mapa, podendo-se identificar temas relacionados a cada uma delas, às suas intersecções e lacunas teóricas que podem ser contempladas em futuros projetos de pesquisa. Assim, o terceiro objetivo específico é atingido.

As etapas 1, 2 e 3 desenvolvidas possibilitam então atingir o objetivo geral dessa pesquisa que consiste em compreender de que forma as pesquisas apoiadas pela FAPESP tem contribuído para a compreensão do ecossistema empreendedor, mais

especificamente em termos do Estado de São Paulo, considerando as dimensões do modelo da Hélice Tripla. Os resultados são apresentados no item 4.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

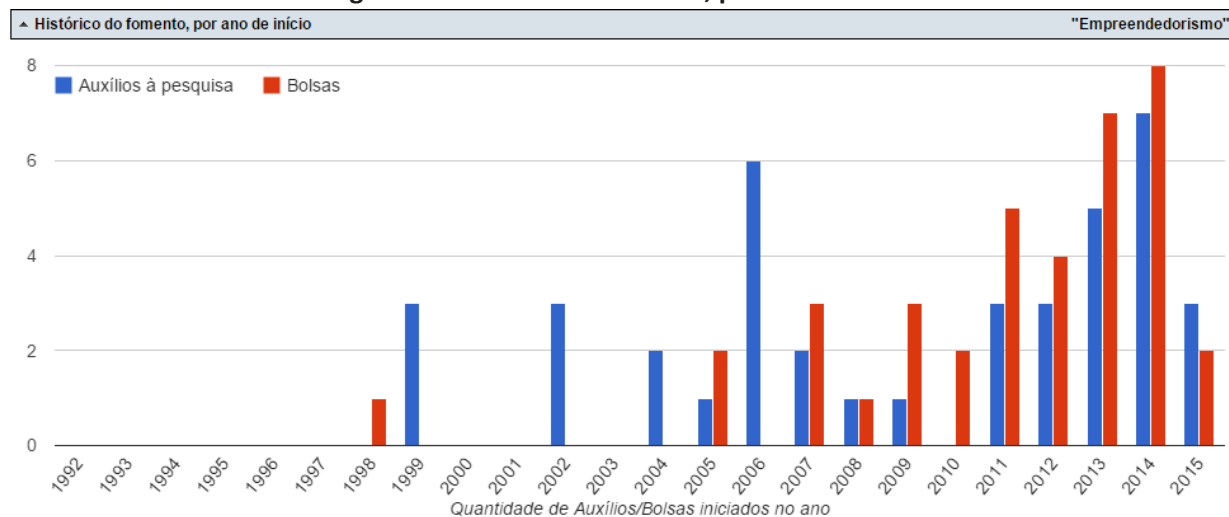
Por meio do acesso à biblioteca virtual da FAPESP e utilizando da palavra “Empreendedorismo”, com a pesquisa realizada e Maio/2015 foi possível identificar 78 processos que de alguma forma traziam essa palavra (título, palavras-chave ou resumo).

Conforme apresentado na Tabela 1, quase metade dos auxílios se referem a bolsas (iniciação científica, mestrado, doutorado, pós-doutorado, pesquisador visitante – internacional, programa de capacitação – treinamento técnico), perfazendo 48%, o que mostra um equilíbrio dos recursos para desenvolvimento da pesquisa entre bolsas e auxílios a projetos. Observa-se, porém, que as bolsas estão mais concentradas em pesquisas iniciais (iniciação científica e mestrados) em comparação à maior qualificação de pesquisadores (doutorado, pós-doutorado, pesquisas no exterior). O tema “empreendedorismo” vem ganhando espaço junto à FAPESP, quando consideramos os recursos disponibilizados ao ano (Figura 5) ou ainda vigentes por ano (Figura 6). Observa-se por esses gráficos que inicialmente a entrada do tema se deu através de auxílios à pesquisa e depois as bolsas começaram a ter seus pedidos estabelecidos, mostrando um equilíbrio nos últimos dois anos entre bolsas e auxílios.

Tabela 1 - Distribuição dos processos por Tipo de Auxílio

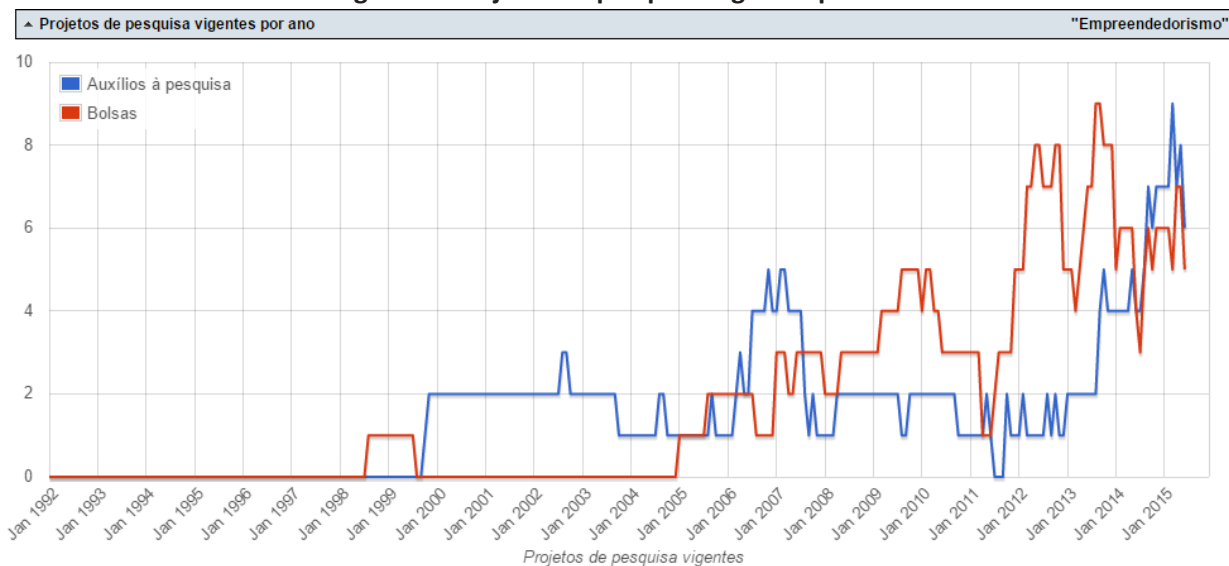
Tipo de Auxílio	Freq.	%
Bolsas no Brasil - Iniciação Científica	16	21%
Auxílio à Pesquisa - Organização de Reunião Científica	14	18%
Bolsas no Brasil – Mestrado	7	9%
Auxílio à Pesquisa - Pesquisador Visitante - Internacional	5	6%
Auxílio à Pesquisa – Regular	5	6%
Auxílio à Pesquisa - Pesquisa em Políticas Públicas	4	5%
Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado	4	5%
Bolsas no Brasil - Programa Capacitação - Treinamento Técnico	4	5%
Bolsas no Exterior – Pesquisa	4	5%
Auxílio à Pesquisa - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas – PIPE	3	4%
Auxílio à Pesquisa - Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI/Nuplitec)	2	3%
Auxílio à Pesquisa - Publicações científicas - Livros	2	3%
Auxílio à Pesquisa - Reunião – Brasil	2	3%
Auxílio à Pesquisa - Apoio a Jovens Pesquisadores	1	1%
Auxílio à Pesquisa - Programa SPEC	1	1%
Auxílio à Pesquisa - Reunião – Exterior	1	1%
Bolsas no Brasil - Apoio a Jovens Pesquisadores	1	1%
Bolsas no Brasil – Doutorado	1	1%
Bolsas no Brasil - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas - PIPE	1	1%
Total Geral	78	

Figura 5 - Histórico do fomento, por ano de início



Fonte: FAPESP (<http://www.bv.fapesp.br/pt/metapesquisa/?q=%22Empreendedorismo%22&index=>)

Figura 6 - Projetos de pesquisa vigentes por ano



Fonte: FAPESP (<http://www.bv.fapesp.br/pt/metapesquisa/?q=%22Empreendedorismo%22&index=>)

Em relação às áreas de conhecimento, pode-se observar que as áreas de Administração, Sociologia e Economia juntas somam praticamente 60% dos projetos, entre bolsas e auxílios.

Tabela 2 - Distribuição do número de projetos entre as áreas de conhecimento

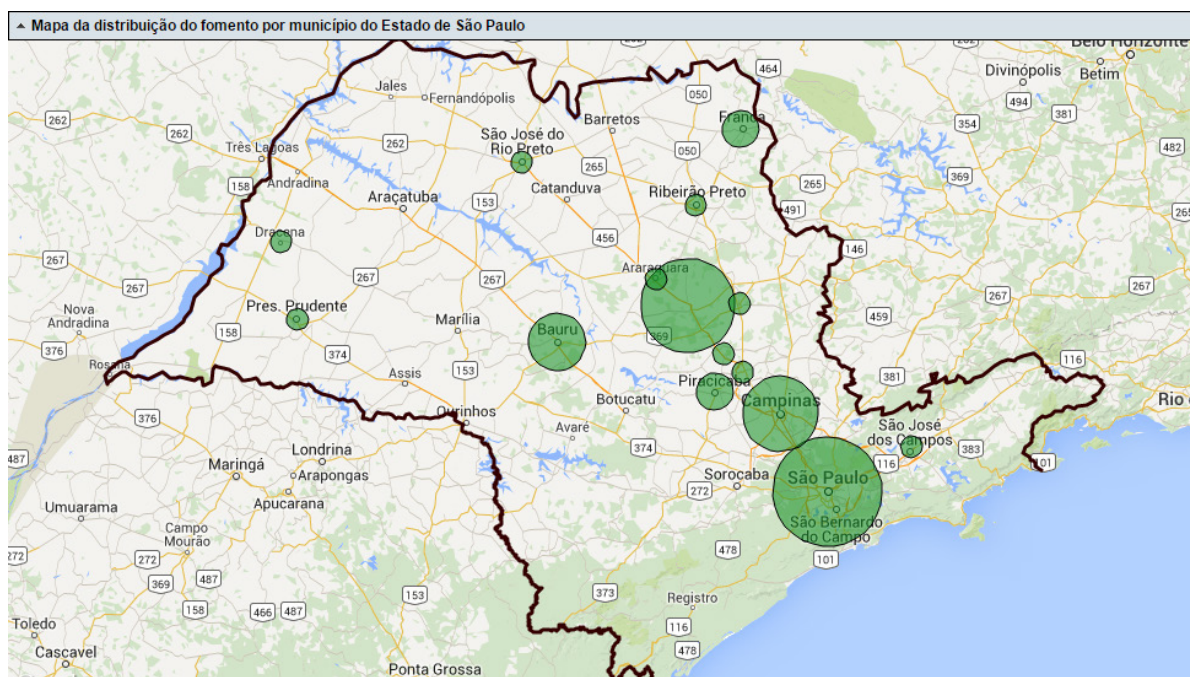
Áreas de Conhecimento	Contagem de Processo	%
Administração	19	24%
Sociologia	18	23%
Economia	10	13%
Outros	5	6%
Engenharia de Produção	4	5%
Ciência da Computação	3	4%
Ciência Política	2	3%
Comunicação	2	3%
Desenho Industrial	2	3%
Educação	2	3%
Engenharia Elétrica	2	3%
História	2	3%
Química	2	3%
Arquitetura e Urbanismo	1	1%
Direito	1	1%
Geociências	1	1%
Geografia	1	1%
Zootecnia	1	1%
Total Geral	78	

Em relação às cidades de origem da solicitação dos recursos (auxílios ou bolsas), observa-se uma concentração maior entre São Paulo, São Carlos e Campinas, conforme apresentado na Tabela 3 e na Figura 7, onde pode-se observar uma maior concentração de auxílios recebidos no eixo São Carlos e São Paulo e uma distribuição mais esparsa no restante do Estado. A maior número de bolsas em São Carlos consiste ainda de possível núcleo em desenvolvimento, com grande parte das bolsas de iniciação científica e na área de Sociologia.

Tabela 3 - Distribuição do número de auxílios e bolsas nas cidades de SP

Município	No. de Auxílios	No. de Bolsas
São Paulo	14	11
São Carlos	3	16
Campinas	6	6
Bauru	5	2
Franca	2	1
Piracicaba	3	0
Dracena	1	0
Rio Claro	1	0
Araraquara	0	1
Limeira	1	0
São José dos Campos	1	0
Ribeirão Preto	1	0
Presidente Prudente	0	1
Pirassununga	1	0
São José do Rio Preto	1	0

Figura 7 - Mapa de destinação do fomento por município do Estado de São Paulo



Fonte: FAPESP (<http://www.bv.fapesp.br/pt/metapesquisa/?q=%22Empreendedorismo%22&index=>)

Dos 78 projetos levantados, observou-se que somente quatro projetos tinham empresas participantes ou como responsáveis. Entre esses quatro projetos, dois eram de uma mesma empresa.

E relação à instituição solicitante, 78% dos projetos advieram de quatro instituições públicas do Estado de São Paulo: USP, UFSCar, UNESP e UNICAMP, conforme é apresentado na Tabela 4. Ao analisar as missões das quatro instituições destacadas, observou-se como aspecto comum a centralidade das dimensões ensino, pesquisa e extensão. A dimensão ensino nessas instituições trata de ofertar ensino de qualidade e formar profissionais e cidadãos críticos e capacitados para atuar no mercado de trabalho e na sociedade.

A dimensão pesquisa trata de discutir, reconstruir e desenvolver o conhecimento nas diversas áreas de forma multidisciplinar. Finalmente, a dimensão extensão trata da integração da universidade com a comunidade em seu entorno. O foco das universidades nessas dimensões e em suas interrelações sugere uma interface com o empreendedorismo, à medida em que ao formar profissionais e cidadãos críticos e capacitados, ao incentivar a desconstrução, reconstrução e criação do conhecimento e ao se abrir para interagir com a comunidade, compreendendo suas características e necessidades, as escolas acabam incentivando a inovação e, por conseguinte, o espírito empreendedor em seus alunos e docentes, disseminando essa prática na sociedade.

Tabela 4 - Distribuição do número de auxílios e bolsas nas instituições solicitantes

<i>Instituição Solicitante</i>	<i>Contagem de Processo</i>	<i>%</i>
Universidade de São Paulo (USP)	18	23%
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	14	18%
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	13	17%
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	12	15%
Empresas	4	5%
Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (CIETEC)	2	3%
Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (São Paulo - Estado). Instituto de Pesquisas Tecnológicas S/A (IPT)	2	3%
Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Campus Memorial	2	3%
Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM)	1	1%



Agencia de Inovação INOVA Paula Souza / CEETPS	1	1%
Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (UnifMU)	1	1%
Centro Universitário de Franca (UNI-FACEF)	1	1%
Empreende Plano de Negócio Treinamentos Ltda. - ME	1	1%
Fundação Getúlio Vargas (FGV). Escola de Administração de Empresas (EAESP)	1	1%
Fundação Instituto de Administração (FIA)	1	1%
Instituto Educacional Piracicabano. Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	1	1%
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).	1	1%
Universidade de Franca (UNIFRAN)	1	1%
Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE). Campus de Presidente Prudente.	1	1%
Total Geral	78	

Para uma análise mais detalhada e compreender os apoios concedidos pela FAPESP, foram retirados da base de dados os processos que se referiam à “Auxílio Pesquisa – Organização de reunião científica” (14 processos), processos que continham a palavra empreendedorismo em seu resumo, mas em outro contexto (3 processos), processos com auxílio publicação de livros (2 processos). Ficaram na base então 59 processos.

Dos 59 projetos, 15 foram solicitados pela USP, distribuídos em 10 unidades diferentes (faculdades e institutos), 13 pela UFSCar, distribuído em dois centros de pesquisa, 12 pela UNICAMP, distribuídos em 6 unidades e 4 pela UNESP, distribuídos entre 3 unidades. Praticamente, 75% das solicitações foram feitas por essas instituições, considerando então como um dos focos na análise da hélice tripla essas instituições. Pode-se observar que grande parte das solicitações foram através de Instituições de ensino, sendo que apenas sete solicitações das 59 estudadas advieram de Agência de Inovação (Inova Paula Souza/CEETPS), Incubadora (Centro Incubador de Empresas Tecnológicas - CIETEC) e de empresas (quatro processos que se referiam à Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas e uma bolsa de capacitação técnica).

Em relação à distribuição dos processos por pesquisadores, observou-se que os 59 processos estavam distribuídos entre 39 pesquisadores. Dentre esses pesquisadores 7 possuíam 2 projetos ou mais, perfazendo um total de 27 projetos (aproximadamente 45% do total) sob a responsabilidade de sete pesquisadores, em comparação com os demais 32 projetos com diferentes pesquisadores responsáveis.

Ao analisar o currículo lattes desses sete pesquisadores (que contemplavam quase que metade das solicitações), observou-se que em geral desenvolvem pesquisas sobre as seguintes

temáticas: economia solidária, incubadoras, pequenas e médias empresas, mulher empreendedora, sistema de suporte ao ensino de empreendedorismo, empreendedorismo em computação e o ecossistema de startups de software, inovação em design - importância, planejamento e estratégias para a instalação de um parque tecnológico local, sociologia do trabalho e sociologia econômica. Essas temáticas indicam uma forte relação entre a inovação (tecnológica e gerencial) e as competências empreendedoras, bem como entre o empreendedorismo e a geração de atividade econômica (negócios e emprego).

Ainda em análise dos 59 projetos selecionados, considerando as áreas de conhecimento, observou-se ainda a prevalência das áreas de sociologia, administração e economia (68%), conforme apresentado na Tabela 5.

**Tabela 5 - Distribuição de auxílios e bolsas pelas áreas de conhecimento**

Áreas de Conhecimento	Frequências	Freq. Perc.
Sociologia	17	29%
Administração	14	24%
Economia	9	15%
Interdisciplinar	4	7%
Ciência da Computação	2	3%
Ciência Política	2	3%
Desenho Industrial	2	3%
Engenharia de Produção	2	3%
Engenharia Elétrica	2	3%
Arquitetura e Urbanismo	1	2%
Comunicação	1	2%
Geociências	1	2%
Geografia	1	2%
História	1	2%
Total	59	

Considerando o interesse específico em entender um pouco mais as áreas de Administração, Contabilidade e Economia, os 23 projetos foram então considerados e melhor analisados.

Observa-se inicialmente que no campo parceria, praticamente inexistem projetos que associam empresas e universidades. A única parceria

identificada foi com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (São Paulo - Estado). Em relação ao tipo de fomento, observa-se que bolsas de iniciação científica e programa de capacitação – treinamento técnico, aparecem nos dois primeiros lugares, conforme Tabela 6.

**Tabela 6 - Distribuição tipo de fomento para os 23 projetos selecionados**

<i><b>Tipo de Fomento</b></i>	<i><b>Frequências</b></i>	<i><b>Freq. Rel.</b></i>	<i><b>Freq. Acum.</b></i>
Bolsas no Brasil - Iniciação Científica	5	22%	22%
Bolsas no Brasil - Programa Capacitação - Treinamento Técnico	4	17%	39%
Auxílio à Pesquisa - Regular	3	13%	52%
Auxílio à Pesquisa - Pesquisa em Políticas Públicas	2	9%	61%
Bolsas no Brasil - Mestrado	2	9%	70%
Bolsas no Exterior - Pesquisa	2	9%	78%
Auxílio à Pesquisa - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas - PIPE	1	4%	83%
Auxílio à Pesquisa - Programa SPEC	1	4%	87%
Bolsas no Brasil - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas - PIPE	1	4%	100%
<b>Total</b>	<b>21</b>		

As instituições que destacam dentro das áreas de conhecimento solicitadas foram USP e UNICAMP, instituições públicas com grande tradição em pesquisa no estado e no país. Embora haja uma prevalência das instituições públicas, observa-se um movimento de crescimento da pesquisa na educação privada, sendo 11 dos processos analisados desenvolvidos (14% do total) em escolas privadas. Isto pode ser uma implicação do crescimento dos cursos *Stricto Sensu* no setor e consequente estímulo e investimento em pesquisa nessas instituições. Este fato é relevante; pois, ao disseminar o desenvolvimento de pesquisa fora das instituições públicas, o estímulo à inovação e ao empreendedorismo se expande com maior alcance, já que o número de matrículas nas instituições privadas totalizou 72% da educação superior nacional em 2013 (INEP, 2014).

Com base nos projetos fomentados pela FAPESP, construiu-se o mapa conceitual exposto na Figura 8. Os projetos financiados focalizaram sobretudo na educação empreendedora, na disseminação do empreendedorismo e inovação nas micro, pequenas e médias empresas, na inovação, empreendedorismo

e suas relações com as incubadoras de empresas e os parques tecnológicos e aspecto econômico-sociais relacionados ao empreendedorismo e inovação.

A educação empreendedora e estímulo ao desenvolvimento das competências empreendedoras fazem parte da área de atuação das instituições de ensino, sobretudo das IES, e são fundamentais para o desenvolvimento dos ecossistemas empreendedores e inovadores. Estes, por sua vez, estão relacionados ao desenvolvimento de políticas públicas de incentivo e gestão da inovação, bem como à expansão de incubadoras e parques tecnológicos, que auxiliam o desenvolvimento de inovação, novos negócios e consequentemente empreendedorismo. Esse ambiente, torna propício o nascimento e perpetuação de novas empresas e com isso, geração de emprego e renda, e de forma mais ampla, desenvolvimento econômico e social.

Observa-se que o estudo da inovação e suas políticas de regulação, a criação e manutenção de incubadoras e parques ficam mais concentradas, no Brasil, nas hélices governo e universidade. Contudo, quando se avalia o desenvolvimento econômico e

social do país, as empresas privadas possuem papel fundamental.

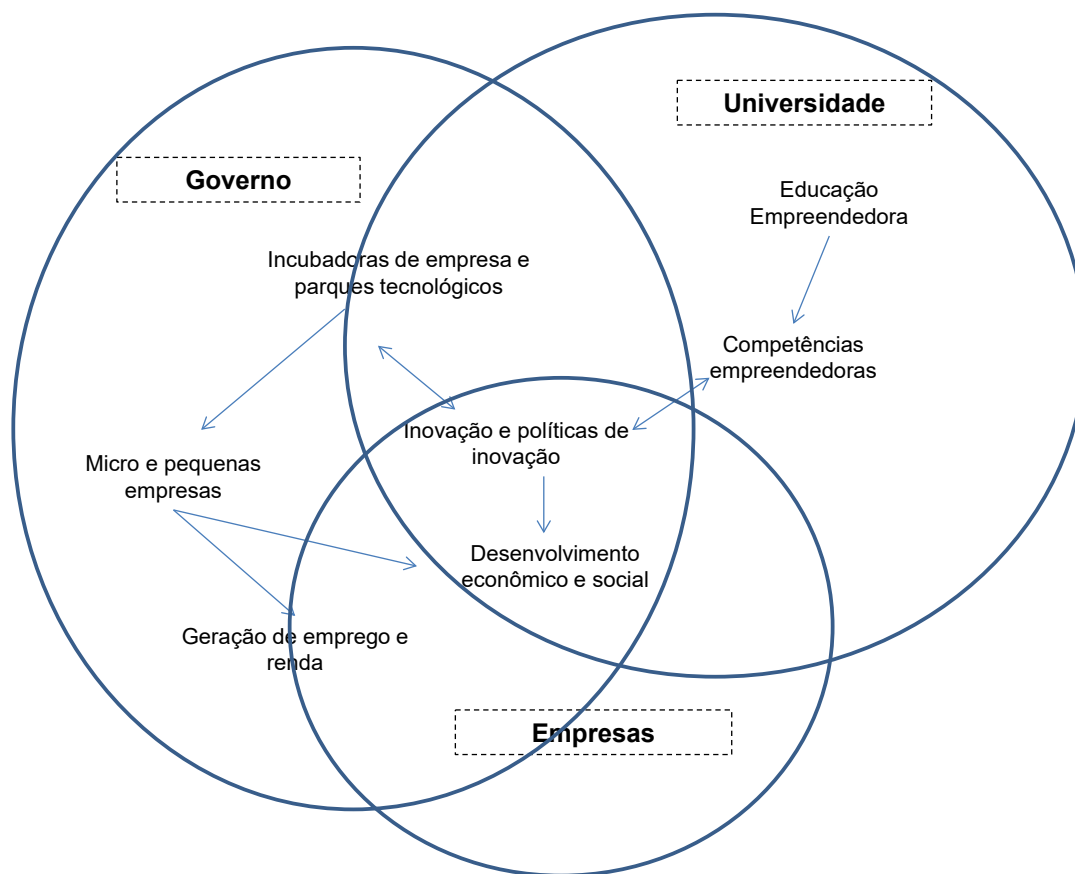
Algumas lacunas podem ser identificadas:

- Pouco foco na hélice “empresas”, projetos não buscam relacionar as empresas privadas com o desenvolvimento do empreendedorismo e inovação e pouco exploram as interfaces entre as empresas privadas e as demais hélices.
- Grande atenção às PMEs e seus impactos sobre o desenvolvimento do país, contudo não se exploram muito questões de gestão e estratégia de negócios que poderiam auxiliar o pequeno empreendedor a crescer e manter-se competitivo no mercado.

- Necessidade de maior ênfase na qualificação do empreendedor e da mão-de-obra como um todo.

Destaca-se ainda, como já mencionado, que parte relevante dos processos que obtiveram fomento tratam-se de bolsas de iniciação científica e mestrado, que na área de gestão e sociologia resultam em artigos e publicações científicas. Talvez o financiamento de projetos de auxílio que tenham por objetivo desenvolver programas de capacitação, propor novos processos gerenciais, criar estruturas de auxílio ao empreendedor, possam potencializar o retorno dos investimentos de fomento.

Figura 8 - Mapa conceitual



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou compreender de que forma as pesquisas apoiadas pela FAPESP tem contribuído em termos de compreensão mais aprofundada para o ecossistema empreendedor, mais especificamente em termos do Estado de São

Paulo. Para tanto, inicialmente foram identificados os projetos financiados pela FAPESP que incidem sobre os temas do empreendedorismo utilizando-se da biblioteca virtual da FAPESP. Os processos foram identificados, considerando o tipo de fomento, áreas de conhecimento, instituições solicitantes e pesquisadores responsáveis. Foi possível identificar

que quatro universidades públicas do Estado de SP foram responsáveis por aproximadamente 70% dos apoios concedidos, bem como que existe um equilíbrio entre recursos de auxílios à pesquisa e bolsas em termos de quantidade de processos, porém não foi possível dimensionar os valores, pois não são divulgados. Os pedidos de auxílios e bolsas na temática “empreendedorismo” estão em fase de crescimento. Observou-se certa concentração de solicitação de processos por sete pesquisadores, totalizando 27 processos, sendo que 32 pesquisadores foram identificados com apenas um projeto. As áreas temáticas focalizam a educação empreendedora, a interface entre inovação e desenvolvimento, o papel de incubadoras e parques no desenvolvimento do empreendedorismo, aspectos relacionados às PMEs e suas implicações econômicas e sociais.

Observa-se, ainda, espaço ainda para pesquisas relacionando as empresas privadas e as demais hélices, bem como projetos com objetivo de desenvolver a qualificação da mão-de-obra empreendedora, de criar e disseminar estratégias de gestão e inserção de mercado para as PMEs entre outros, que poderia reforçar os ecossistemas empreendedores. Para as relações entre os parceiros da Hélice Tripla e o ecossistema empreendedor do Estado de São Paulo, faz-se necessário ainda maior relação entre estudos desenvolvidos entre empresas e universidades. O foco maior, entre os projetos analisados, está relacionado com o ensino de empreendedorismo e o empreendedorismo em um contexto de desenvolvimento local, com ênfase às micro e pequenas empresas e empreendedores, que são fundamentais para o desenvolvimento econômico e social do país.

Em relação à hélice tripla (Governo, Universidade e Mercado) como base para analisar o Ecossistema Empreendedor, considerando projetos desenvolvidos com apoio da FAPESP, observou-se a concentração de pesquisas sobre a temática no eixo São Carlos – São Paulo, baixo relacionamento com empresas (ou empresas declaradas como participantes nos projetos) e temáticas mais relacionadas com o empreendedorismo como possível alavanca para desenvolvimento social, tais como, economia solidária, incubadoras, educação empreendedora, pequenas e médias empresas, *startup*, sociologia do trabalho.

Para projetos com a palavra empreendedorismo (em português ou inglês), pouco se observou relacionamento direto entre empresa e universidade

ou governo e empresa. Ressalta-se também, uma presença ainda pequena, porém crescente, das IES privadas na base de dados, o que é coerente com a expansão dos cursos de *Stricto Sensu* nas escolas privadas. Fato que pode ampliar o desenvolvimento das pesquisas no Brasil e, conseqüentemente elevar o desenvolvimento econômico-social.

Estudos futuros pretendem compreender o apoio à consolidação do ecossistema empreendedor, através do alargamento da base de dados do estudo a projetos dos NITS, das incubadoras e do PIPE.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J.; CARVALHO, L.; CARVALHO, R.; CORREIA, F.; CUNHA, J.; FARINHA, L.; FERNANDES, J.; FERREIRA, M.; LUCAS, E.; MOURATO, J.; NICOLAU, A.; NUNES, S.; NUNES, S.; OLIVEIRA, P.; PEREIRA, C.; PINTO, S.; SILVA, J. The impact of polytechnic institutes on the local economy, **Tertiary Education and Management**, v. 21, n. 2, 2015, p. 1-18.

ÅSTERBRO, T.; BAZZAZIAN, N. Universities, entrepreneurship and local economic development, In: M. Fritsch (ed.) **Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development**, Cheltenham, Edward Elgar, 2011, p. 252-333.

BIRCH, D. L. **Job Creation in America: How Our Small Companies Put the Most People to Work**. New York, The Free Press: 1987.

FORAGROUP. **Understanding business ecosystems**, Thomas Ebdrup Workshop, FORAGROUP. November 7, 2013, disponível em: <http://pt.slideshare.net/OECDLEED/4-ebdrup-understanding-and-benchmarking-ecosystems>. Acesso em 15 de junho de 2015.

ETZKOWITZ, H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry Government Relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, 2003, p. 293-337.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. **International Journal of Technological and Globalization**. v.1, n. 1, 2004, p. 64-77.

ETZKOWITZ, H. The new visible hand: an assisted linear model of science and innovation policy. **Science and public policy**. v. 33, n. 5, 2006, p. 310-320

ETZKOWITZ, H. **The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action**. New York, Routledge: 2008.

ETZKOWITZ, H.; DZISAH, J. Rethinking development: circulation in the triple helix. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 20, n. 6, 2008, p. 653-666.

ETZKOWITZ, H.; KLOFSTEN, M. **The innovation region: toward a theory of knowledge – based regional development**. R&D Management, MA, USA: Blackwell Publishing Ltd, 2005.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation : from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university – industry – government relations. **Science and Technology**, 2000, v. 1, n. 2, p. 109-123.

HARRISON, R.; LEITCH, C. **Voodoo Institution or Entrepreneurial University?** Spin-Off Companies, the Entrepreneurial System and Regional Development in the UK, **Regional Studies**, v. 44, 2010, p. 1241-1262.

FELD, B. **Startup Communities: building an entrepreneurial ecosystem in your city**, Hoboken: New Jersey, Wiley: 2012.

INEP. **Censo da educação superior 2013**. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/apresentacao/2014/coletiva\\_censo\\_superior\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf). Acesso em: 20 jul. 2014.

ISENBERG, D. J. How to start an Entrepreneurial Revolution. **Harvard Business Review**, v. 88, n. 6, 2010, p. 40-51.

IPIRANGA, A.; FREITAS, A; PAIVA, T. O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade – empresa – governo, **Cadernos Ebape**, v. 8, n. 4, 2010, p. 676-693

KRUGMAN, P. Increasing Returns and Economic Geography, **Journal of Political Economy**, v. 99, n. 3, 1991, p. 483-499.

LUNDEVALL, B.-Å. National Innovation Systems- Analytical Concept and Development Tool, **Industry & Innovation**, v. 14, n. 1, 2007, p. 95-119.

MASON, C.; BROWN, R. **Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship**. Paper prepared for a workshop of the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs, The Hague, Netherlands, 7th November 2013.

MCADAM, R.; MILLER, K.; MCADAM, M.; TEAGUE, S. The development of University Technology Transfer stakeholder relationships at a regional level: Lessons for the future. **Technovation**, v. 18, 2011, p. 1-11.

MOREIRA, N. V. A.; ALMEIDA, F. A, S.; COTA, M. F. M.; SBRAGIA, R. A inovação tecnológica no Brasil: avanços no marco regulatório e a gestão dos fundos setoriais. **Revista de Gestão USP**, v.14, n. especial, 2007, p. 31-44.

NELSON, R. **National Systems of Innovation: A Comparative Study**, London, Oxford University Press: 1992.

PORTER, M. E. **The Competitive Advantage of Nations**. New York, MacMillan Press: 1990.

PRAHALAD, C. K. **The fortune at the bottom of the pyramid: eradicating poverty through profits**, Saddle River, NJ; Wharton School Publishing, p. 65: 2005.

ROTHWELL, R. Industrial, innovation: success, strategy, trends. In: DODGSON, M.; ROTHWELL, R. **The handbook of industrial innovation**. Cheltenham: Edward Elgar: 1995.

VENKATARAMAN, S. Regional Transformation through Technological Entrepreneurship, **Journal of Business Venturing**, v. 19, n. 1, 2004, p. 153-167.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics**, Industry Agenda, September 2013, disponível em <http://www.weforum.org/reports/entrepreneurial-ecosystems-around-globe-and-company-growth-dynamics>