

## Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo – um Programa de Aproximação Entre a Universidade e as Empresas

Luciane Meneguim Ortega<sup>1</sup>  
Dulcimar de Paula Barreto<sup>2</sup>  
Mariana Faulin Foresto<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente artigo aborda a experiência do programa Disque-Tecnologia, um dos produtos da Universidade de São Paulo oferecido, desde 1991, aos empreendedores de micro e pequenas empresas brasileiras. Ao longo de seu desenvolvimento, o programa esteve à frente de diversas iniciativas, como a criação de empresas juniores e de programas como Atualtec, Universidade in Company (ÚNICO), USPtec, Oficinas Tecnológicas, Incubadoras de Cooperativas Populares, Universidade Frente ao Desemprego, dentre outras colaborações. Atualmente está vinculado à Agência USP de Inovação e atua via SEBRAETEC, vinculado ao SEBRAE; além disso, é parceiro da rede SBRT, no atendimento de dúvidas tecnológicas através da elaboração de Respostas Técnicas, cuja dinâmica de trabalho visa democratizar a informação acadêmica, tornando-a acessível a empreendedores e empresas de segmentos distintos. Frente à eficiência e qualidade do trabalho junto ao SBRT, mais de doze mil respostas e vinte e um dossiês técnicos foram produzidos, revertendo-se em exemplos de sucesso.

**Palavras-chave:** empreendedorismo. Inovação. pequena empresa. universidade-empresa.

### 1 Introdução

A troca de informações direta com empresas é algo relativamente novo para a universidade. Segundo Lotufo (2008 *apud* GIULIO, 2008), a relação de conflito antes estabelecida entre estes agentes vem sendo convertida em colaboração com resultados positivos, principalmente decorrentes de esforços do poder público e instituições acadêmicas. Face à importância de tal cooperação, Ezkowitz (1989), destaca que a universidade estaria vivendo uma segunda revolução acadêmica, a partir da qual ganha responsabilidade com o desenvolvimento econômico e social, além do ensino e pesquisa.

O modelo vigente de relação universidade-empresa (U-E) inclui também um terceiro agente: o governo. Independentemente, universidade, empresa e governo, através de suas múltiplas relações de cooperação assumem cada vez mais o papel uns dos outros na

<sup>1</sup> Administradora e Economista. Professora Doutora da Universidade de São Paulo e Vice-coordenadora da Agência USP de Inovação. Email: luciane.ortega@usp.br

<sup>2</sup> Administradora. Gerente de área Disque-Tecnologia da Agência USP de Inovação. Email: duca@usp.br

<sup>3</sup> Farmacêutica. Mediadora do Disque-Tecnologia da Agência USP de Inovação. Email: marianaforest@gmail.com

geração e disseminação do conhecimento em benefício da sociedade (LEYDESDORFF & ETZKOWITZ, 1998). A positividade desta dinâmica, destacada por Webster & Etzkowitz (1991), aponta que, desta parceria, empresas e universidade ganham vantagem: a primeira no que tange a diminuição dos custos de pesquisa (sobretudo de instituições que recebem incentivos financeiros às suas atividades), desenvolvimento de estratégias para competitividade, agilidade na obtenção dos resultados de pesquisa e aplicação no mercado; a segunda, porque pode adquirir recursos adicionais advindos do setor privado, aplicabilidade imediata dos resultados encontrados e, conseqüentemente, a aproximação da sociedade, haja vista a amplitude de divulgação de seu trabalho.

A constatação da contribuição significativa de empresas nas atividades de pesquisas e desenvolvimento (P&D) mundial contribuiu sobremaneira para modificar o papel solitário da universidade na geração e difusão de informação nas últimas décadas (DAGNINO, 2003). A título de exemplo, os dados apontados pelos anuários da *Science and Engineering Indicators* mostraram, em meados da década de 90, que empresas norte americanas dispendiam cerca de 1,3% dos gastos em pesquisa nas parcerias com universidades (NSF, 1997 apud DAGNINO, 2003), enquanto que 98% referiam-se aos gastos com pesquisas desenvolvidas das próprias empresas.

Inserido neste cenário, a Universidade de São Paulo lançou um programa voltado a atender Micro e Pequenas Empresas (MPEs) e empreendedores, denominado Disque-Tecnologia. Entendia-se, na época de sua criação, que a melhor ferramenta para estreitar as relações entre estes e a Universidade era democratizar a informação estocada na academia, utilizando para isso o telefone, fax e correios. O trabalho tinha por objetivo fortalecer o mercado e a geração de emprego através da ênfase ao contato pessoal e interativo, desmistificar os termos técnicos e adaptá-los às necessidades apresentadas, criar uma metodologia própria para empresas se desenvolverem na prática do mercado, colaborar para a criatividade do seu público alvo, com vistas a estimular competitividade no mercado e qualidade compatível à dos produtos importados.

Frente aos resultados positivos alcançados por este programa, o presente artigo visa demonstrar uma das formas com as quais a Universidade de São Paulo auxilia a micro e pequena empresa brasileira. Para tanto, inicialmente aborda-se uma revisão bibliográfica sobre temas correlatos ao objetivo do artigo, para depois demonstrar informações e alguns dados do programa Disque-tecnologia.

## **2 Relação Universidade-Empresa (U-E)**

### **2.1. Panorama da relação universidade-empresa mundial**

A relação U-E em países europeus e nos Estados Unidos é mais antiga e bem estabelecida, quando comparada ao Brasil. A Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, é um exemplo de universidade empreendedora que por mais de um século atua como uma incubadora de ideias sendo instrumento para constante geração de iniciativas de sucesso como as empresas Google, Nike, Hewlett-Packard, Yahoo!, Gap, Netflix, entre tantas outras reconhecidas mundialmente. Dentre suas particularidades, destaca-se seu sistema de trabalho baseado na criação de um ecossistema empreendedor, em que os alunos recebem o conteúdo disciplinar no contexto de um ambiente empresarial. A universidade incentiva a interdisciplinaridade e oferece oportunidades para testar ideias a partir da pesquisa, o que gera nos alunos, precocemente, uma consciência empreendedora (EESLEY & MILLER, 2012).

Adicionalmente, constata-se que o foco das ações da relação U-E é bastante heterogêneo entre os distintos países. Na Alemanha e Finlândia, os incentivos se dirigem às *spin-offs* de alta tecnologia, enquanto na França e Bélgica, são direcionados às incubadoras de empresas e na Espanha, Portugal e Grécia, ao fortalecimento da estrutura que permite as trocas entre U-E (FUJINO & STAL, 2005).

## **2.2. Panorama da relação Universidade-Empresa no Brasil**

A industrialização brasileira data da década de 40 e o desenvolvimento científico e tecnológico nacional, da década de 60, quando o governo direcionou esforços à criação das agências de fomento FINEP e o banco de desenvolvimento, BNDES (STAL, 1997). Apesar dos rendimentos obtidos na forma de artigos científicos, poucos foram os ganhos no desenvolvimento de tecnologia, o que coloca o Brasil em um estágio ainda pouco desenvolvido no cenário mundial (STAL & FUJINO, 2005).

Além disso, no caso das universidades brasileiras, a gestão da propriedade intelectual ainda é inadequada, a despeito de se reconhecer que os achados acadêmicos devam ser transmitidos à sociedade (FUJINO, STAL & PLONSKI, 1999). No Brasil, a contribuição de instâncias governamentais à relação U-E tem grande importância e é destacada a partir de iniciativas como o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPE), implementado entre a FINEP e as fundações estaduais de apoio à pesquisa (FAPESP, 2013); o Programa de Capacitação de Recursos para Atividades Estratégicas (RHAE), criado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e executado pelo *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / CNPq* (CNPq, 2013). No estado de São Paulo, existem ainda, através da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP), o Programa de Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE), que foi replicado em quase todos os estados brasileiros e o PITE, lançado em 1995 (FAPESP, 2013).

Além destes programas, outros incentivos foram previstos com a criação de diversas leis federais, como a Lei 11.196/05, a qual trata de incentivos fiscais para (P&D), Lei 11.077/04, a qual trata de incentivos às áreas da informática e a Lei 10.973/04, denominada Lei da Inovação, regulamentada pelo Decreto 5.563 de 11 de outubro de 2005 e o Fundo de Interação Universidade-Empresa, também denominado Fundo Verde-Amarelo.

## **2.3. A Universidade e as MPEs no contexto do desenvolvimento tecnológico e da inovação brasileira**

Nas últimas décadas, o domínio tecnológico e da inovação vem ganhando progressivamente e globalmente, a participação das MPEs. De acordo com Botelho, Carrijo e Kamasaki (2007) tal realidade se estabeleceu a partir das décadas de 70 e 80. Paralelamente, no Brasil da década de 1980, as MPEs começaram a ganhar notoriedade e espaço no mercado, sobretudo como forma de empregar a mão-de-obra excedente, dado o momento de crescente crise econômica do país; ao fim da mesma década, surgiram os primeiros incentivos governamentais à abertura e fortalecimento das MPEs, a partir do Programa Brasil Empreendedor - Micro, Pequena e Média Empresa e do Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER) (IBGE, 2003).

#### ***2.4 Perfil dos Micro e Pequenos Empreendedores brasileiros***

A despeito de todos os incentivos criados para o desenvolvimento das MPEs no Brasil, com relação à inovação e trocas de informações com as universidades, as empresas de grande porte ainda ganham vantagem. Segundo estudo realizado por Santos e Soleiro (2006) entre 2001 e 2003 com 13 universidades brasileiras, as micro e pequenas empresas são as que menos interagem com a universidade (11,5 e 14,3%, respectivamente), enquanto que 33,6% são médias e 36,6%, grandes empresas.

Outro ponto crítico identificado no grupo de empreendedores brasileiros segundo Melhado, Plaster e Yoong (2013) indica que a escolaridade é um fator de preocupação e que diferenças entre o nível de instrução entre empreendedores de pequenas e médias empresas com e sem funcionários se reflete no sucesso e amplitude de seu empreendimento. Dos empreendedores entrevistados, 11% cursou ensino superior, 35% o ensino médio e 46% somente até o ensino fundamental. Quase a totalidade dos entrevistados pelo estudo afirmou conhecer o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas) e o Sistema S (SENAC, SESI e SESC). Contudo, para empreendedores individuais e para aqueles que não enxergam sua atividade como negócio, o principal provedor de informação é a televisão.

#### ***3 Ações de estímulo ao empreendedorismo e inovação na Universidade de São Paulo***

Ações de aproximação visando o incentivo ao empreendedorismo e inovação em MPEs tem sido desenvolvidas pela Universidade de São Paulo e estão sob gerenciamento da Agência USP de Inovação (AUSPIN) presente em todos os *campi* da USP. A criação da agência foi proposta pela portaria do reitor nº 1514 de 31/10/2003, aprovada para execução pela Resolução USP nº 5175 de 18 de fevereiro de 2005 (AUSPIN 2013).

Através de suas ações direcionadas, a AUSPIN visa identificar pesquisadores e infraestrutura dentro da universidade, aptos à realização de atividades voltadas à inovação, ao empreendedorismo, junto às incubadoras de empresas e parques tecnológicos; promove treinamentos específicos para suporte técnico, gerencial e formação complementar ao empreendedor e trabalha na transferência de tecnologias, preocupando-se em colocá-las à disposição da sociedade (AUSPIN, 2013). Trata-se de um núcleo estratégico da universidade, que atua nas parcerias com os setores empresariais em benefício da divulgação das inovações desenvolvidas pelos pesquisadores da USP através dos seguintes programas:

##### ***3.1 Proteção à Propriedade intelectual***

Por meio da AUSPIN, disponibiliza-se orientação e direcionamento para proteção dos resultados de pesquisas desenvolvidas na universidade, invenções, obras literárias e artísticas, símbolos, nomes, imagens, desenhos e modelos utilizados no comércio, garantida por meio da propriedade industrial e direito autoral (AUSPIN, 2013).

##### ***3.2 Empresas nascentes e incubadoras de empresas***

A universidade dá oportunidade para surgimento e crescimento de novas empresas de interesse da sociedade. Possui parcerias e promove a aproximação das empresas emergentes com as incubadoras de empresas (CIETEC/São Paulo, Incubadora Tecnológica e Social – USP Leste, em São Paulo, SUPERA em Ribeirão

Preto, ParqTec em São Carlos, ESALQTec em Piracicaba e UNICETex em Pirassununga), além de outras instituições como o SEBRAE (AUSPIN, 2013).

### **3.3 Transferência de Tecnologia**

A transferência de tecnologia compreende varias etapas, desde a “revelação da invenção, o patenteamento, o licenciamento, o uso comercial da tecnologia pelo licenciado e a percepção dos *royalties* pela universidade” (SANTOS & SOLLEIRO, 2004). Na Universidade de São Paulo, pode ocorrer pelo processo tradicional (publicações, eventos e formação de indivíduos qualificados) ou por meio de convênios, licenciamento dos pedidos de patente, exploração de marcas, direitos autorais e contratos de transferência de know-how (AUSPIN, 2013).

### **3.4 Licenciamento**

Os licenciamentos visam apresentar ao mercado as tecnologias geradas pela universidade disponíveis para exploração. Da constatação de candidatos, são avaliados os interesses entre universidade, empresa e sociedade e, em decorrência, estipula-se se a exploração da informação será exclusiva ou não a uma só empresa (AUSPIN, 2013).

### **3.5 Atendimento a demandas do mercado**

A universidade também prevê parceria nos casos em que uma demanda tecnológica surge da iniciativa privada com a necessidade de ser desenvolvida junto à universidade. Neste caso, a propriedade intelectual é compartilhada entre as instituições, sendo que a empresa tem prioridade de exploração do produto gerado (AUSPIN, 2013).

### **3.6 Domínio Público**

As tecnologias que não são protegidas ou tiveram seu período de patente extinta ou indeferida podem ser utilizadas livremente pela sociedade. Caso exista algum impeditivo para uso ou aplicação da tecnologia pelo interessado, a Universidade de São Paulo prevê um acordo por meio de contrato de transferência de tecnologia em que equipes de pesquisadores da universidade poderão auxiliar neste processo (AUSPIN, 2013).

### **3.7 Empreendedorismo**

Através da AUSPIN, a universidade ampliou a toda comunidade acadêmica um ambiente de reflexão e ação do empreendedorismo, antes restrito à Escola Politécnica, berço de tais iniciativas. Assim, atua apoiando o empreendedor na prospecção de oportunidades, avaliação de riscos, estabelecimento de planos e procura de colaboradores (AUSPIN, 2013).

### **3.8 Portal I3**

O Portal I3- Imagine, Inove e Impacte - tem por objetivo colocar em contato empresas e pesquisadores da USP com vistas à solução de problemas tecnológicos da indústria. Neste portal, a empresa submete a descrição de sua demanda, a AUSPIN analisa seu teor e complexidade e identifica pesquisadores e laboratórios da universidade aptos a solucionar a questão do demandante (AUSPIN, 2013).

### **3.9 Programa “Capacitação de Gestores de Inovação na Indústria”**

O programa objetiva capacitar profissionais da indústria para que estejam aptos a realizar projetos de inovação, identificar fontes de recursos e parceiros do sistema paulista de inovação tecnológica e empresas, para elaboração e submissão de propostas junto a órgãos de fomento e de institutos de ciência e tecnologia (AUSPIN, 2013).

### **3.10 Atendimento à micro empresa – Disque-Tecnologia**

O Disque-Tecnologia atua no atendimento de MPEs através da elaboração de Respostas Técnicas e Dossiês Técnicos e, por ser um dos integrantes da rede SBRT, proporciona os clientes um suporte às dúvidas tecnológicas apresentadas. O grande parceiro por mais de 20 anos, o SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - e um dos seus produtos, o SEBRAETEC (voltado ao aperfeiçoamento das empresas já constituídas) fazem parte do atendimento oferecido pelo programa através dos docentes da instituição.

### **3.11 Programa Vocação para Inovação (VPI)**

O programa objetiva orientar a comunidade de empreendedores, empresários pesquisadores e identificar algum potencial parceiro que apoie a condução de seus projetos de inovação tecnológica. Através do VPI, a AUSPIN também oferece auxílio no que se refere à proteção de invenções junto ao INPI, do recebimento da demanda, (AUSPIN, 2013).

### **3.12 Cursos**

A AUSPIN oferece, atualmente, a empreendedores e interessados, o curso de aperfeiçoamento em Gerenciamento e Execução de Projetos de Inovação Tecnológica em Empresas (GEPIT) em parceria com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) / Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP) e a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE). Por meio do desenvolvimento de temas como estratégia, tática e gestão da inovação em empresas, os profissionais são capacitados a fazerem a inovação dentro de suas empresas. Adicionalmente, periodicamente são oferecidos cursos de curta duração, ciclos de palestras e seminários abordando diferentes temas relacionados à inovação, gestão de empresas e empreendedorismo. (AUSPIN, 2013).

## **4 Programa Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo**

### **4.1 Conceituando o Programa**

No que tange ao desenvolvimento e estreitamento da relação U-E, a Universidade de São Paulo (USP) foi pioneira em criar o Disque-Tecnologia (DT), um programa destinado ao atendimento das dúvidas de empresários de micro, pequenas e médias empresas (DE PAULA, 2000). Seu surgimento esteve atrelado ao momento de intensa crise econômica brasileira ao final da década de 1980 e início de 1990, quando o país ainda não possuía um plano estratégico para seu desenvolvimento tecnológico (BARBOSA & BUFOLLO, 1999). Assim, o DT da USP, traçou como missão a disseminação do conhecimento tecnológico da universidade, principalmente às MPEs já estabelecidas ou em fase de desenvolvimento. Como o trabalho compreende o

atendimento a demandas de baixa e média complexidade, suas ações são centradas na inovação incremental (BARBOSA, 2004).

A concepção inicial do programa foi pautada no atendimento individualizado ao empreendedor e no desenvolvimento de ações educativas, que tornaram possível compartilhar a expertise de seus docentes. Propunha, originalmente, o atendimento das dúvidas mais diversas e se destinava a solucionar problemas, não somente tecnológicos, mas também administrativos, gerenciais, mercadológicos, de aprimoramento profissional, de relações de trabalho e difusão cultural (BARBOSA & BUFFOLO, 1999). A partir do contato telefônico, fax, correio, internet ou presencial, o trabalho de atendimento gratuito às dúvidas de empreendedores se iniciou com o apoio do SEBRAE, de docentes e pesquisadores da universidade (BARBOSA & BUFFOLO, 1999). A figura 1 resume as etapas para efetivação do atendimento do Disque-Tecnologia no início de suas atividades.

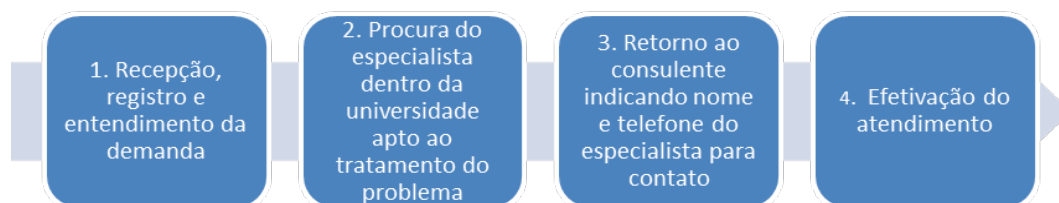


Figura 1: Etapas para efetivação do atendimento ao cliente no início do programa Disque-Tecnologia

Fonte: (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1992)

A relação enriquecedora entre universidade e empresa possibilitada pelo programa ressalta que, enquanto as MPEs são beneficiadas com soluções rápidas que as permitem capacitar-se melhor, a universidade também ganha à medida que entende mais profundamente a real necessidade da sociedade (PLONSKI, 1999).

No início do programa, as duas primeiras consultas atendidas obtiveram resultados positivos: uma empresa conseguiu homologação de seu produto junto ao INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social) e à outra se possibilitou, por uma docente da Faculdade de Educação, a validação em metodologia de seus kits educacionais (BARBOSA, 1993). Os resultados positivos foram ainda maiores a partir de publicações sobre o trabalho no jornal Gazeta Mercantil e na Revista Pequenas Empresas Grandes Negócios, no ano de 1993, o que culminou no aumento vertiginoso das demandas recebidas e que demandou do programa o estabelecimento de parcerias com o Instituto de Pesquisas tecnológicas (IPT), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP) e a Companhia de Desenvolvimento Tecnológico (CODETEC) (BARBOSA, 1993).

Ao longo do desenvolvimento do programa e do atendimento das demandas, constatou-se seu conteúdo básico, simples e em sua maioria, relacionados a tecnologias habituais, o que tornava um problema requerer de um docente da universidade, o atendimento de tais questões triviais. A partir de então foram estabelecidas parcerias com as empresas juniores da Faculdade de Economia e Administração (FEA) e da Escola Politécnica (POLI) para realização dos atendimentos (BARBOSA, 1993); em meio a este momento, o programa impulsionou a criação de oito empresas juniores além das mencionadas (PLONSKI, 1999). Como reforçado por Barbosa (2004) (Fig.2) 70% das demandas buscavam informações básicas; além disso, constatou-se que a maioria

dos donos ou dirigentes de empresas “não tem grau de instrução superior e, principalmente, não sabe como buscar a informação capaz de promover a melhoria e a sobrevivência de seus negócios”; 20% apresentavam demandas por informações focalizadas e mais bem-descritas e 10% eram oriundas de projetos potenciais de empresas maiores e já estruturadas (BARBOSA, 2004).

**Demandas atendidas de acordo com a complexidade da informação**

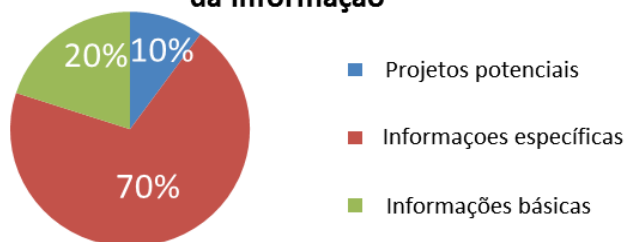


Figura 2: Distribuição das demandas atendidas pelo Disque-Tecnologia de acordo com a complexidade da informação requerida pelo demandante  
Fonte: Adaptado de (BARBOSA, 2004)

Frente à crescente demanda de atendimento da constatação da necessidade de informações tecnológicas básicas, o Disque-Tecnologia aperfeiçoou suas ações através da realização do programa Atualtec, desenvolvido a partir de seminários de atualização tecnológica, com duração média de 16h, capaz de contemplar uma grande quantidade de pessoas de uma só vez com conhecimentos oriundos da universidade (BARBOSA & BUFFOLO, 1999). Em seis anos de programa, participaram mais de 11 mil pessoas ligadas a empresas de diversos portes e atividades, e desenvolvidos mais de 60 temas distintos (CUNHA et al., 2005).

As atividades do programa, sua eficiência e popularidade decorrentes de sua qualidade, foram associadas também à divulgação dos casos atendidos em diversas mídias, tais como jornal [Folha de São Paulo; Balcão da Construção (Juiz de Fora/MG); Diário do Comércio e Indústria (DCI); Diário Popular; Folha da Tarde; Gazeta de Alagoas; Gazeta do Povo (Curitiba/PR); Gazeta Mercantil; Jornal CEPAM; Jornal da Indústria & Comércio (Curitiba/PR); Jornal da Micro e Pequena Indústria (SIMPI); Jornal da USP; Jornal do Brasil; Jornal dos Concursos; Jornal Matéria Livre; Jornal da Tarde; Marambaia (Vinhedo/SP); NH Notícias (Novo Hamburgo/RS); O Butantã; O Estado de São Paulo; O Globo; Primeira Página (São Carlos/SP)], revista [Automação & Indústria; Carga e Transporte; Ciência da Informação (IBICT/CNPq); Construção; Cyclomagazine; Empresas & Perspectivas; Espuma; Exame; FIESP Notícias; Fundação e Serviços; INSTEC - Instrumentação e Controle de Processos; IPESI/ Metal Mecânica; Kalunga; MM Máquinas e Metais; Óleos & Grãos; Pequenas Empresas Grandes Negócios; Revista da Escola Politécnica; Saúde; Super Hiper; Tendência; Veja São Paulo; Visão] (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1996; 1997) e programas de rádio, como o Clip Tecnologia (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1998).

O programa de rádio Clip Tecnologia, também produto do Disque-Tecnologia, derivou do feedback positivo das consultas recebidas e que totalizavam 16.000 empresas/empreendedores em sete anos de existência do projeto. Desenvolveu-se através de entrevistas, debates e foi veiculado pela Radio USP FM 93,7 chegando a registrar audiência de 18.000 ouvintes (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1998).



As mídias supracitadas impulsionaram o crescimento e a dinamização do alcance do programa, que se estendeu do acolhimento das pequenas empresas ao atendimento de grandes grupos de empreendimentos. Exemplo disso é o programa ÚNICO - Universidade in Company - criado, em 1994. Neste programa, os seminários ministrados em empresas como Petrobrás, PomPom, SESC, Caixa Econômica Federal, Prefeitura de São Caetano, entre outros, eram oferecidos em local escolhido pela beneficiada, visando maior eficácia dos treinamentos e comodidade aos participantes (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1992).

Seguidamente, um dos grandes incrementos à atividade base do Disque-Tecnologia ao SEBRAETEC, cujas atividades se iniciaram em 1993 e permanecem até hoje. Através deste programa e com auxílio do SEBRAE, o Disque-Tecnologia entra em contato com a empresa requisitante, verifica seu problema e busca, dentro da universidade, um docente que poderá, através de seus conhecimentos, realizar consultoria à empresa, verificar falhas, problemas e propor e auxiliar nas soluções necessárias (BARBETO, 2013).

Em 1995, com as demandas cada vez mais crescentes e provenientes também de grandes empresas, criou-se o programa USPTec. Aquelas que visavam incrementar suas iniciativas de pesquisa e desenvolvimento eram atendidas e passaram a ser beneficiadas com incentivos fiscais e financeiros, de acordo com o que garantia a Lei 8.661 de 2 de junho de 1993 (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1997). Esse projeto visava colaborar na ampliação das atividades de cooperação U-E, estando focado no desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias nas áreas industrial e agropecuária (DOMINGUES, 1995). Além destas ações, alguns projetos sociais foram desenvolvidos pelo Disque-Tecnologia, com vistas à inserção de indivíduos no mercado de trabalho e permitir que seus pequenos negócios pudessem ser impulsionados.

#### ***4.2. Projetos Sociais desenvolvidos pelo Disque-Tecnologia***

Utilizando-se do suporte das bases da Universidade (graduação, pós-graduação e extensão universitária), buscou-se atender as demandas que chegavam das mais diversas áreas e setores da cidade São Paulo, advindas de parceiros ou por manifestações espontâneas no entorno do Campus Butantã. Foi desenvolvida uma metodologia prática, tipo "mão na massa", onde através de dinâmicas e processos de interação, eram levados aos grupos demandantes reflexão para a busca da melhoria pessoal e da capacitação dos conhecimentos do grupo.

Os projetos "Universidade Frente ao Desemprego", as "Oficinas Tecnológicas" e as "Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares" foram grandes exemplos dessa preocupação social. O primeiro foi desenvolvido entre os anos de 1995 a 1996 face à problemática do desemprego gerado em decorrência do processo de globalização e das inovações tecnológicas. Tratava-se de uma iniciativa de extensão universitária promovida pelo Disque-Tecnologia, cujo objetivo era prospectar alternativas econômicas que pudessem ocupar categorias da população em desemprego crítico (BARBETO, 2013).

Paralelamente, o Disque-Tecnologia resgatou, em 1997, as ações para capacitação de grandes públicos por meio do programa "Oficinas Tecnológicas", que perdurou até 2003. Através dos seminários coletivos visava-se a capacitação rápida e consistente, a partir do desenvolvimento de criatividade (4 horas); assunto específico (8 horas); e,

empreendedorismo, qualidade e motivação (4 horas) (BARBETO, 2013). Exemplos de temas trabalhados foram: a missão da consultoria; como fabricar e manipular cosméticos; montagem de vitrines e como descobrir o prazo de validade do produto alimentício (SEBRAE, 2000).

Em 1998, o Disque-Tecnologia esteve à frente da viabilização da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares existentes no entorno da cidade universitária da Universidade de São Paulo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999), a qual ainda hoje atua em dois eixos: área de resíduos e territórios da zona oeste e o NESOL (Núcleo de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão em Economia Solidária - NACE/NESOL), cujo objetivo é apoiar, primordialmente, a Universidade de São Paulo e, secundariamente outras universidades a desenvolver atividades de incubação de cooperativas populares (ORTEGA, 2013). Adicionalmente, o Disque-Tecnologia foi parceiro influente na criação do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (CIETEC) da Universidade de São Paulo e até hoje, através do SEBRAETEC, desenvolve parcerias com o centro, dando suporte para o desenvolvimento de empresas.

Ademais, o programa esteve envolvido em diversos outros projetos de curta duração na forma de PATMES, junto ao programa de resgate do lixão do Alvarenga em São Paulo (BARBETO, 2013) e da reinserção no mercado da falida empresa CONFORJA (UNIFORJA, 2000). Até 2004, o Disque-Tecnologia atendeu, em média, 50 mil pequenas empresas e empreendedores e, através de um método de trabalho simples e eficaz, incentivou a criação de outros programas semelhantes em todo território nacional. Disso, culminou a criação da rede denominada Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas da qual faz parte desde então (BARBOSA, 2004).

Atualmente, o Disque-Tecnologia tem concentrado suas atividades em dois eixos: junto ao Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) e ao programa SEBRAETEC.

#### ***4.3. Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo e o SEBRAETEC***

O Disque-Tecnologia atua em conjunto com o SEBRAE através do programa SEBRAETEC, o qual permite às empresas de qualquer setor econômico o acesso aos conhecimentos tecnológicos da universidade através de seus docentes. Tal ferramenta prevê subsídio de até 80% sobre o valor dos serviços prestados por docentes da universidade, na forma de consultoria, até o limite de 400 horas anuais (SEBRAE, 2012). O Disque-Tecnologia tem realizado, em média, quatro atendimentos anuais, haja vista a complexidade do programa e a disponibilidade do docente que, segundo a Comissão Especial de Regimes de Trabalho da Universidade de São Paulo, é limitada às 8h semanais para as atividades relacionadas à consultoria.

#### ***4.4 Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo e o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT)***

O SBRT é uma rede formada por nove instituições nacionais, financiada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia através do Fundo Verde Amarelo (RAMOS; CARVALHO; CUNHA, 2006) e parceira do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (SBRT, 2013).

Através do site <[www.respostatecnica.org.br](http://www.respostatecnica.org.br)> qualquer brasileiro empreendedor pode acessar um banco de respostas técnicas já elaboradas sobre os mais diversos assuntos com viés tecnológico. Caso não encontre um documento adequado ao seu caso, o cliente pode enviar sua pergunta, online, a qual é direcionada à instituição responsável pelo atendimento de sua região. Para um tratamento criterioso da demanda, o Disque-Tecnologia conta atualmente com dez colaboradores - sete estagiários, alunos de graduação da universidade, e três bolsistas CNPq - de áreas distintas de formação, além do auxílio de docentes da universidade. As Respostas Técnicas elaboradas apresentam um conjunto de informações confiáveis selecionadas da literatura, disponibilizadas de maneira organizada para o atendimento de demandas de baixa e média complexidade, a qual permite ao usuário se informar rapidamente, precisamente e com confiança.

## 5 Resultados do Produto Disque-Tecnologia junto ao SBRT

De 2004 a setembro de 2013 o programa Disque-Tecnologia junto ao SBRT produziu cerca de 12.000 publicações na forma de Resposta Técnica além de 21 Dossiês Técnicos, cujos temas são definidos em consenso entre todas as instituições da rede, mediante identificação da necessidade em se abordar um assunto específico.

### 5.1. Áreas de atendimento das Respostas Técnicas

As Respostas Técnicas são classificadas em assunto de acordo com a tabela CNAE-IBGE. Das 87 categorias de assunto atendidas pelo serviço, Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados perfazem cerca de 33% (Figura 3). Os demais temas são abordados em menores magnitudes, destacando-se, como segunda maior proporção (cerca de 5%), os relativos à fabricação de produtos químicos. As demais 85 categorias possuem pouco destaque e compreendem 62% dos atendimentos restantes (SBRT, 2013).



Figura 3: Atendimentos realizados segundo assunto abordado nas Respostas Técnicas elaboradas pelo Disque-Tecnologia. Temas relativos à agricultura foram os mais numerosos, desde 2004

Fonte: elaborado pelos autores

### 5.2. Abrangência do Programa Disque-Tecnologia e SBRT

Muitos dos atendimentos realizados pelo programa se reverteram em incrementos às empresas após recebimento da Resposta Técnica. A título de exemplo, um dos casos recebidos requeria alternativas para melhoria do chocolate em calda utilizado na preparação de fondues. Na resolução do problema, foram compartilhadas informações sobre um chocolate de formulação mais específica e adequada ao uso proposto em

cascata e que não causa danos ao equipamento empregado. Segundo o cliente, o uso do produto mais adequado proveu incrementos de nível qualitativo, redução de custos com a manutenção da máquina utilizada no processo e, conseqüentemente, menores gastos e maiores lucros ao negócio.

Num segundo caso, o cliente buscava informações a respeito de tipos de tanque e espécies de peixes a serem criados na região de Ubatuba, estado de São Paulo. No atendimento a esta solicitação foram compartilhadas informações sobre espécies mais aptas e adequadas à região e dados sobre nutrição dos animais. De acordo com o cliente, os conhecimentos veiculados foram cruciais para a escolha da espécie mais apropriada ao desenvolvimento de todo negócio, o qual já atraiu dois grupos de investidores, um público e um privado.

Em um terceiro caso atendido pelo serviço, a problemática envolvida se referia à formulação de um produto alimentício à base de peixe tipo bacalhau, o qual sofria alterações organolépticas após ser submetido ao processo de fritura. Segundo o cliente, o produto apresentava um sabor amargo quando os ingredientes como batata e farinha eram acrescentados à receita, o que se intensificava após a fritura. A partir do auxílio de docentes da Universidade de São Paulo, constatou-se que o dessalgue incorreto estava provocando rancificação da carne informação que possibilitou reverter as perdas de produção do estabelecimento, a partir do emprego da metodologia correta de dessalgue.

Dentre um último exemplo a ser citado tem-se o caso da empresa “Viveiro Flora Brasil”, que frente à demanda crescente por mudas de eucalipto da variedade Urograndis na região de Amparo/SP, iniciou o negócio utilizando os melhores substratos e sementes certificadas. Há anos vinha realizando testes para melhoria da produtividade, até chegar ao ponto de venda; contudo a aceleração do crescimento das mudas era o ponto chave para diferenciação no mercado, uma vez que acarretava atraso na entrega do produto aos clientes. Frente a este cenário, a empresa realizou o primeiro contato com o SBRT em 2012 e expôs as questões que necessitavam de auxílio técnico. A Resposta Técnica elaborada proveu informações a respeito dos diferentes recipientes utilizados para plantio das mudas, método correto da semeadura e de manejo e formulação de adubo específico, informações que, quando aplicadas na cultura, resultaram em incremento em altura, diâmetro do caule, qualidade surpreendente e redução no uso de adubo químico. Em média, uma muda convencionalmente cultivada necessita de cerca de três meses de desenvolvimento, para apresentar cerca de 25 cm e estar apta ao plantio definitivo. Contudo, as mudas tratadas com as informações da Resposta Técnica apresentaram, em três meses, 35cm quando plantadas em tubetes e 58cm, quando plantadas diretamente em sacos plásticos. Atualmente o cliente tem avaliado o potencial para venda do adubo desenvolvido a partir da Resposta Técnica, meio pelo qual identificou uma oportunidade para diversificar e ampliar seu negócio.

## 6 *Perspectivas futuras do projeto*

A relação entre universidades e empresas é recente no histórico brasileiro e ainda hoje existem limitações quanto ao compartilhamento de informações entre tais entidades pautadas, sobretudo, em questões ideológicas envolvidas na exploração comercial dos achados acadêmicos financiados pelo poder público. A despeito disso, muitos incentivos nacionais foram criados com vistas a se estimular as trocas entre tais entidades, como o caso do programa Disque-Tecnologia, da Universidade de São Paulo,

um agente facilitador da resolução de problemas tecnológicos e do desenvolvimento das MPEs brasileiras, cujas atividades se iniciaram em 1991 e permanecem até hoje.

O programa atua em parceria com o SBRT e o SEBRAETEC e tem por objetivo aproximar o conhecimento da universidade das reais necessidades do setor produtivo direcionado ao segmento das MPEs. Ao longo de sua existência, o programa desenvolveu várias estratégias para difusão do conhecimento, principalmente no que tange as questões tecnológicas, com objetivo de impulsionar a inovação junto as MPEs brasileiras. Inicialmente, as soluções às questões trazidas pelos empreendedores eram obtidas 100% com auxílio de docentes. Com o sucesso e crescimento vertiginoso do programa, outras estratégias para o atendimento foram sendo adotadas, como a parceria com as empresas juniores da universidade e o desenvolvimento de programas como Atualtec, SEBRAETEC, Universidade in Company, dentre outros e, atualmente, também com o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. Para a universidade, o programa além de beneficiar a difusão do conhecimento, também atua provendo um diagnóstico das necessidades das MPEs brasileiras, o que pode direcionar na ampliação das ações voltadas para atendimento deste público específico.

Sob a premissa de “ensinar para aprender”, o programa proporciona trocas entre o empreendedor e o colaborador envolvido no atendimento da demanda – um aluno da universidade. Para este, o contato com pesquisa e produção de textos técnicos, impõe desafios distintos, como a compreensão de temas e o desenvolvimento de técnicas de pesquisa e escrita que, por vezes, não são de sua especialidade. Além disso, entra em contato com o empreendedorismo e a inovação em empresas, sendo este mais um canal para difusão e desenvolvimento da cultura empreendedora na universidade. À sociedade, o programa torna-se fundamental para se aproximar da universidade, eliminando um possível abismo entre tais entidades e desmistificando ideias de que o conhecimento gerado somente é acessível aos imediatamente vinculados à universidade.

Atualmente, o Disque-Tecnologia está ampliando seu campo de atuação para além das atividades relacionadas ao SEBRAETEC e ao SBRT. O maior destaque se dá ao produto denominado Mapa do Conhecimento da Universidade de São Paulo, o qual vem sendo desenvolvido com auxílio de dois alunos estagiários da Universidade de São Paulo e dos docentes Vanderlei Salvador Bagnato e Luciane Meneguim Ortega, coordenadores da Agência USP de Inovação. O projeto visa disponibilizar, em plataforma online, acesso às informações de todos os docentes da Universidade de São Paulo, facilitando a localização dos profissionais relacionados à difusão do conhecimento de um tema específico. Desta maneira, é pretendido atrair entusiastas da pesquisa, empresas interessadas em financiar estudos, dentre outros parceiros. O acesso ao portal dar-se-á a partir de ferramentas de busca, às quais através de palavras-chave relacionadas à linha de pesquisa do docente, redirecionará o visitante a seu Currículo Lattes e a uma série de dados estatísticos que refletem a abrangência e especificidade do trabalho do docente.

A idealização destes novos produtos está acontecendo paralelamente à criação de outros dentro da AUSPIN, como o Portal I3 e o Programa Vocação para Inovação, uma iniciativa recente lançada para o avanço à área do empreendedorismo na USP. A aproximação destes e outros produtos e programas junto às incubadoras e parques tecnológicos da USP é estratégia futura para ampliação e consolidação das iniciativas em prol do empreendedorismo e inovação visando benefícios à relação da universidade com as empresas brasileiras.

### Referencial Teórico

- AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO (AUSPIN). **Empreendedorismo**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/empreendedorismo/index.php>>. Acesso em: 03 out. 2013.
- BARBETO, D. P. **A história do programa Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo (DT-USP)**. São Paulo, maio, 2013. Entrevista concedida a Mariana Faulin Foresto. Impresso.
- BARBOSA, E.J.S. A apropriação do conhecimento e o programa Disque-Tecnologia da Universidade de São Paulo. In: **Tecnologia social uma estratégia para o desenvolvimento**. Fundação Banco do Brasil – Rio de Janeiro: 2004. 216p. Disponível em: <<http://www.oei.es/salactsi/Teconologiasocial.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2013.
- BARBOSA, E.J.S.; BUFFOLO, L.F.G. Disque tecnologia da Universidade de São Paulo. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, n.4, p. 81-88, out./dez. 1999. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CD8QFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.rausp.usp.br%2Fdownload.asp%3Ffile%3D3404081.pdf&ei=wOuUUe\\_Ola-K0QH0mIHADQ&usq=AFQjCNF91Y-wfPj226RqaW27yhXcs1E0xQ&sig2=39F-4nrVf2aa092B5LH\\_OQ&bvm=bv.46471029,d.dmQ](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CD8QFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.rausp.usp.br%2Fdownload.asp%3Ffile%3D3404081.pdf&ei=wOuUUe_Ola-K0QH0mIHADQ&usq=AFQjCNF91Y-wfPj226RqaW27yhXcs1E0xQ&sig2=39F-4nrVf2aa092B5LH_OQ&bvm=bv.46471029,d.dmQ)>. Acesso em: 16 ago. 2013.
- BOTELHO, M.R.A.; CARRIJO, M.C.; KAMASAKI, G.Y. Inovações, Pequenas Empresas e Interações com Instituições de Ensino/Pesquisa em Arranjos Produtivos Locais de Setores de Tecnologia Avançada. **Revista Brasileira de Inovação**, v.6, n.2, 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/323>>. Acesso em: 19 ago.2013.
- CECAE. **Projeto disque-tecnologia USP**. São Paulo, USP/CECAE, 1997. Programa de Cooperação Universidade-Empresa. Documento interno.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Apresentação: o que é RHAE**. Brasília, [20--?]. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/rhae>>. Acesso em: 11 set. 2013.
- DAGNINO, R. A relação Universidade-empresa no Brasil e o "Argumento da Hélice Tripla". **Revista Brasileira de Inovação**, v.2, n.2, 2003. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/258>>. Acesso em: 10 out.2013.
- DE PAULA, M.D.F. O processo de modernização da universidade: casos USP e UFRJ. **Tempo soc.**, v. 12, n.2, São Paulo, nov. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20702000000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20702000000200013&script=sci_arttext)>. Acesso em: 03 set. 2013.
- DOMINGUES, J. R. **[Carta]** 16 mar.1995, São Paulo [para] Aciutti, S., São Paulo. 2f. Benefícios da Lei No 8661/93 associados ao Projeto FINEP-TEC/USP.
- EESLEY, C.E.; MILLER, W.F. Stanford University. **Impact: Stanford University's Economic Impact via Innovation and Entrepreneurship**. Stanford, 2012. Disponível em: <[http://engineering.stanford.edu/sites/default/files/Stanford\\_Alumni\\_Innovation\\_Survey\\_Report\\_102412\\_1.pdf](http://engineering.stanford.edu/sites/default/files/Stanford_Alumni_Innovation_Survey_Report_102412_1.pdf)>. Acesso: 02 out. 2013.
- ETZKOWITZ, H. "Entrepreneurial science in the academy: a case of transformation of norms". **Social Problems**, v.36, n.1, p.14-29, 1989. Disponível em:<

- <http://www.jstor.org/discover/10.2307/800547?uid=2&uid=4&sid=21102761912203>>. Acesso em: 10 out. 2013.
- FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). **Verde-amarelo: o que é.** Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos\\_verdeamarelo](http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos_verdeamarelo)>. Acesso em: 15 ago. 2013.
- FUJINO, A. **Serviços de informação no processo de cooperação Universidade-Empresa proposta de um modelo de mediação institucional para micro e pequenas empresas.** 2000. 272p. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Universidade de São Paulo, 2000.
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA NO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). PAPPE-PIPE. São Paulo, [2013]. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/pappe>>. Acesso em: 15 set. 2013.
- GIULIO, G.D. Relação universidade-empresa: uma parceria que pode dar certo. **Revista Conecta da ciência ao mercado**, Junho, 2008. Versão impressa.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil.** Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/microempresa/microempresa2001.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2013.
- LEIDERSDORFF, L., ETZKOPWITZ, H. The Triple Helix as a Model for Innovation Studies. **Science & Public Policy**, v. 25, n.3, p. 195-203, 1998. Disponível em: <<http://www.leydesdorff.net/th2/spp.htm>>. Acesso em: 03 out. 2013.
- MELHADO, J.P.; PLASTER, J.; YOONG, P.S. **Empreendedores brasileiros: perfis e percepções.** Endeavor Brasil, 2013. Disponível em: <<http://promo.endeavor.org.br/pesquisa-empresarios-relatorio-completo>>. Acesso em: 15 ago. 2013.
- ORTEGA, L. **Seminário ITCP-USP: "Extensão Universitária e Economia Solidária: Caminhos para uma Transformação Social.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: <[duca@usp.br](mailto:duca@usp.br)> em 22 abr. 2013.
- PLONSKI, G. A. Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo. **Revista de Administração**, São Paulo, v.34, n.4, p. 5-12, 1999. Disponível em: <[http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=82](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=82)>. Acesso em: 10 set. 2013.
- SANTOS, M.E.R. & SOLLEIRO, J.L. **Relações Universidade-Empresa no Brasil: diagnóstico e perspectivas.** In: AUDY, J.L.N., MOROSINI, M.C. Inovação e empreendedorismo na universidade. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. P. 361 -388. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/inovacaoempreendedorismo.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2013.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS (SBRT). **Integrantes.** Brasília, [2013]. Disponível em: <<http://www.respostatecnica.org.br/instituicoes-integrantes>>. Acesso em: 20 ago. 2013.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS (SBRT). **Relatórios: solicitações por assunto.** [S.l.], 2013. Sistema Local do Disque-Tecnologia.
- SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO (SEBRAE). Programa Brasil Empreendedor. **Cursos e palestras: março 2000.** SEBRAE, São Paulo, 2000. Folder.

- SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO (SEBRAE). Programa SEBRAETEC de consultoria tecnológica. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/index.php/81-produtos-presenciais/consultoria/5103-programa-sebraetec-de-consultoria-tecnologica>>. Acesso em: 3 out. 2013.
- STAL, E.; FUJINO, A. As relações universidade empresa no Brasil sob a ótica da lei de inovação. **Cadernos de Pós Graduação - administração**, São Paulo, v.4, n.1, p. 269-283, 2005. Disponível em: <[http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/cadernos\\_posgraduacao/cadernosv4n1adm/cdposv4n1adm\\_esp2d.pdf](http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/cadernos_posgraduacao/cadernosv4n1adm/cdposv4n1adm_esp2d.pdf)>. Acesso em: 03 out. 2013.
- UNIFORJA. Cooperativa central de produção industrial de trabalhadores em metalurgia. **Breve histórico do papel das lideranças cooperativistas na salvaguarda do parque fabril da conforja**. [Diadema, SP], 2000. Relatório. Impresso.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Agência USP de Inovação**. São Paulo, [2013]. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/english/>>. Acesso em: 11 set. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Incubadora tecnológica de cooperativas populares: projeto Técnico**. São Paulo, fev. 1999. Projeto. Impresso.
- \_\_\_\_\_. **Projeto Disque-Tecnologia USP**. São Paulo, set. 1992. Relatório. Impresso.
- \_\_\_\_\_. **Projeto Disque-Tecnologia USP**. São Paulo, 1996. Relatório. Impresso.
- \_\_\_\_\_. **Projeto Disque-Tecnologia USP**. São Paulo, 1998. Relatório. Impresso. Inclui dados do projeto referentes ao período de set. 1991 a dez. 1998.
- \_\_\_\_\_. **Relatório Sintético 1994-1997**. São Paulo, out. 1997. Relatório. Impresso.
- WEBSTER, A.J.; ETZKOWITZ, H. **Academic-industry relations: the second academic revolution?** London: Science Policy Support Group, 31 p., 1991. Disponível em: <<http://www.opengrey.eu/item/display/10068/471669>>. Acesso em: 10 out. 2013.