

The Challenge of the Articulation in Projects of Incubators. The Experience among Cities of Guarulhos and São Paulo.

Devanildo DAMIÃO, *PhD Innovation Management*, Prof. Dr, Pesquisador, Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo. – Universidade de São Paulo. Av. Prof. Luciano Gualberto 908, sala B103, São Paulo, SP, CEP 05508-000. Telefone: (11)3818-4011. E-mail: devan@usp.br.

Luciane Meneguim, ORTEGA, *PhD Innovation Management*. Agência USP de Inovação. Rua Arlindo Bétio, Nº 1.000, São Paulo - Brazil. (+55 11) 3091-4495. E-mail: luciane.ortega@usp.br

ABSTRACT

The study of innovation systems as a reference for public policy, socioeconomic development, for the redevelopment of urban spaces, in addition to contributing to strategic planning. Transferring this discussion to the municipal level, the picture is just beginning and can take as a premise that the local innovation system is unstructured. They argue that the government has the characteristic that decisions are deeply analyzed. But the challenge facing the knowledge society is the dynamic that needs to be more agile. Within this context, the present work aims to study initiatives that transcend administrative structures of a region, based one instrument, as the technology Incubators. Note that the relationship between the various actors in society, business community, academia and government is critical, however, the process of integrating these actors is not spontaneous. The bond structuring this work is based on business incubators, aiming to promote a model based on joint projects and innovative models of habitats.

RESUMO

O estudo dos sistemas de inovação constitui uma referência para políticas públicas, para o desenvolvimento socioeconômico, para a requalificação dos espaços urbanos, além da contribuição para o planejamento estratégico. Trazendo essa discussão para o nível municipal, o quadro mostra-se incipiente e pode-se tomar como premissa que o sistema de inovação local é desestruturado. Pondera-se que o poder público tem como característica que as decisões sejam profundamente analisadas. Mas, o desafio que se impõe na sociedade do conhecimento é a dinâmica que necessita ser mais ágil. Inserido neste cenário, o presente trabalho tem como objeto de estudo apresentar as iniciativas que transcendem estruturas administrativas de uma região, baseado num único instrumento como as Incubadoras tecnológicas. Cabe ressaltar que a articulação entre os diversos atores da sociedade, comunidade empresarial, universidades e governo é fundamental, no entanto, o processo de integrar esses atores não é espontâneo. O elo estruturante deste trabalho baseia-se nas incubadoras tecnológicas de empresas, tendo como objetivo promover um modelo baseado em projetos conjuntos e modelos de *habitats* inovadores.

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Segundo FERREIRA Jr et al (2010), a baixa capacidade de desenvolvimento endógeno de regiões periféricas está diretamente relacionada à carência de instituições que favoreçam a

cultura do empreendedorismo e da inovação, deixando essas regiões em estagnação social e econômica. O fortalecimento da competitividade em territórios, com base na cooperação entre instituições do conhecimento e estruturas produtivas com elevado contingente de micro e pequenas empresas (MPEs), tem sido o caminho seguido por países e regiões. Nesse sentido, inocular formas de organização da produção em estruturas produtivas tradicionais, que fomentem o aprendizado cooperativo por meio dos *habitats* de inovação, pode significar a pavimentação da estrada do desenvolvimento. Põe-se então como questão fundamental, segundo ORTEGA (2012a): Como romper o fluxo circular da estagnação econômica e social característico de regiões com baixo desenvolvimento institucional e organizacional? A resposta passa necessariamente pela estruturação de sistemas criativos e altamente engajados com preceitos da inovação, não apenas da tecnológica, mas também dos procedimentos de gestão, financiamento, apropriação de tecnologias e outros.

A estruturação de sistemas criativos se enquadra no conceito de *habitats* de inovação que são conhecidos como incubadoras, parques e polos tecnológicos. Neste sentido, na busca por uma proposta estratégica para fomentar no contexto da Universidade de São Paulo o empreendedorismo e a inovação na região leste da cidade de São Paulo, o presente item apresenta a experiência da USP Leste com a Inovação e com o Empreendedorismo capaz de gerar o nascimento do *habitat* de inovação chamado HabITS/Incubadora-Escola. Para tanto apresenta, inicialmente, reflexões sobre ambientes institucionais de inovação abordando conceitos dos chamados *habitats* de inovação como sendo propícios para inovar e apresenta diretrizes seguidas para a estruturação de um *habitat* de inovação com condições semelhantes aos apresentados por FERREIRA Jr et al (2010), citado anteriormente. Expõe ainda sobre alguns conceitos intrínsecos referentes aos focos dos *habitats* de inovação, abordando diferenças entre inovação tecnológica e inovação social. Na seção seguinte, expõe-se sobre a metodologia de estudo para então relatar sobre a experiência da Universidade de São Paulo unidade Leste, conhecida como USP Leste, com a Inovação e com o empreendedorismo. Posteriormente demonstra os passos seguidos para o surgimento do *Habitat* de Inovação Tecnológica e Social – HabITS/ Incubadora-Escola, apontando alguns dos resultados alcançados por este *habitat* de inovação desde a sua criação. A próxima seção aborda sobre a importância do acordo firmado entre a HabITS e o Sistema de inovação de Guarulhos por meio da Incubadora AGENDE Guarulhos, demonstrando a sinergia existente entre ambos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Ambientes de Inovação

As ideias seminais de Schumpeter (1982) apontavam para a inovação como fruto somente da ação individual de um “empreendedor”; na sua busca permanente de diferenciação, objetivando a obtenção de vantagens competitivas que proporcionavam lucros de monopólio, mesmo que temporários. Todavia, com o passar dos anos, verificou-se que essas ideias não eram suficientes para fazer frente à complexidade do tema; sendo assim o aprofundamento do estudo fortaleceu a ideia de que a inovação envolvia outras variáveis e que derivava de um conjunto de atores ligados ao setor produtivo e ao meio local, envolvendo diferentes agentes.

Nesse contexto, especula-se que um dos determinantes para o seu desenvolvimento é o ambiente (considerado como o local e o contexto na qual a ação é desenvolvida) e o seu impacto que pode ser propício ou impeditivo para o desenvolvimento da inovação. Os fatores que confluem para essa visão estão apresentados na Figura 1:



Figura 1: Fatores que estimulam o desenvolvimento dos ambientes de inovação.
Fonte: Damião(2009)

Inicialmente, são observados os elementos relacionados ao sistema de inovação, podendo-se destacar: a necessidade de articulação entre os diferentes atores. No tocante à sociedade do conhecimento o pressuposto é que a interação entre os atores é capaz de impulsionar o desenvolvimento das atividades inovadoras intensivas em tecnologia, porque a proximidade física facilita a transmissão do conhecimento e estimula a sinergia, o que resulta em incrementos na eficiência e na eficácia das atividades.

É importante observar a relação da distância com o custo de transmissão de conhecimentos tácitos e explícitos. Por definição, pode-se considerar conhecimentos explícitos aqueles caracterizados em responder o que fazer e como fazer, sendo que são passíveis de serem armazenados e retransmitidos em mídias; desta forma, o seu custo tem pouca variação em relação a distância.

Em contrapartida, o conhecimento tácito provém de experiências, capacitações e aprendizado interativo dos indivíduos, não possibilitando a sua descrição de forma convencional e está ligado à resolução de problemas sem soluções evidentes. Portanto, fortemente ligado ao indivíduo e a sua reprodução é onerosa para a organização.

A outra vertente está relacionada às economias externas, as quais foram estudadas inicialmente por Marshall (TIGRE, 2006), como fator de sucesso nos distritos industriais. Esses fatores externos envolviam: i) Concentração de recursos humanos qualificados; ii) Infraestrutura física; e iii) Capacidade produtiva.

As regiões, portanto, diferenciavam-se pela oferta ou escassez desses elementos, sendo que as empresas individualmente procuravam ser mais competitivas com base nesses fatores encontrados em determinados locais.

2.2 Ambientes Institucionais de Inovação

O crescente reconhecimento de que ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são fatores decisivos que contribuem para o crescimento econômico, social e cultural das sociedades

atuais e tem evidenciado a relevância do Poder Público incorporar tais variáveis em suas políticas públicas ou mesmo de criarem políticas públicas específicas para a área. O sucesso de tais políticas, porém, envolve uma série de fatores, dentre os quais, que as políticas para CT&I sejam capazes de criar sólidos ambientes institucionais favoráveis à inovação e de redes locais, regionais e nacionais de cooperação. No caso dos atores envolvidos, destaca-se aqui, o papel fundamental das entidades de ensino e pesquisa (especialmente as Universidades), os poderes públicos federal, estadual e municipal e as empresas/indústrias de base tecnológica. As entidades de ensino e pesquisa possuem, no mínimo, um duplo papel nos processos de inovação: o de gerar o conhecimento científico e o de fornecer a força de trabalho qualificada. As empresas de base tecnológica são as responsáveis pela utilização, difusão e multiplicação da inovação.

Dentre as ações apoiadas para o desenvolvimento tecnológico de empresas, o Ministério da Ciência & Tecnologia (2000) destacou, especialmente, o estímulo ao surgimento de novas empresas de base tecnológica associadas a projetos de incubadoras de empresas e parques tecnológicos. A inovação tecnológica (transformação em produtos, processos e serviços que possam ser colocados no mercado) torna-se chave para o desenvolvimento socioeconômico mundial, baseados em estímulos às atividades de ciência e tecnologia e, dentre os sistemas e mecanismos utilizados mundialmente para induzir a criação de empresas inovadoras estão os chamados *Habitats* de Inovação.

Um *Habitat* de Inovação (HI) normalmente é conhecido, segundo ORTEGA (2012a), por incubadoras, parques e polos tecnológicos, pois são ambientes capazes de gerar novos conhecimentos passíveis de serem transformados em novos produtos e processos e identificar o retorno ou grau de sucesso alcançado pelas suas ações, compreendidas como essenciais no desenvolvimento da economia do conhecimento. Ele pode ser entendido como o espaço favorável ao processo de inovação contínua, pois é um ambiente de intenso intercâmbio entre os agentes de inovação: empresas, instituições de pesquisa, universidades, investidores, agentes governamentais, etc.; e de aprendizagem coletiva, intercâmbio de conhecimentos e práticas produtivas, de interação entre os diversos agentes de inovação.

Os centros de geração de conhecimento e pesquisa, universidades, escolas, empresas e outras organizações devem possibilitar a troca de informação e a implementação de idéias criativas. *Habitats* de inovação torna-se terminologia possível para designar um sistema local de inovação como esse, quando o mesmo propicia um círculo de virtudes de inovação.

Sua estrutura baseia-se no princípio da Tríplice Hélice, que é um termo cunhado por ETZKOWITZ (2002), e denota um modelo espiral de inovação que incorpora a evolução das ligações múltiplas que emergem nos diversos estágios do processo de inovação resultante das interações das esferas institucionais Universidade – Indústria – Governo. Ou seja, ele é formado por agentes ou sistemas relacionados e intimamente unidos, inclusive, com a comunidade e o seu capital intelectual, o ambiente espacial construído e o natural e as relações entre as pessoas e as condições ambientais.

Considera-se, portanto, que a organização de um ambiente propício à inovação é cada vez mais a saída para os negócios intensivos em conhecimento. Quando aplicado ao desenvolvimento de uma região esse ambiente é chamado de *habitats* de inovação e seu projeto baseia-se na mudança cultural do sistema produtivo local, tendo a inovação envolvendo diferentes atores.

2.3 Diretrizes para a geração de um Habitat de Inovação (HI)

Para o nascimento de um HI há como se programar e tentar visualizar atores, processos-chave e competências necessárias para que toda geração e, posterior, desenvolvimento de tal ambiente gerador de inovação tenha os resultados mínimos esperados.

Segundo ORTEGA (2012b), o primeiro ponto a ser levado em consideração na estruturação inicial de um *habitat* de inovação é o adequado entendimento do ambiente de inovação no qual o HI estará inserido. O ambiente de inovação no qual um HI está inserido aborda quatro vertentes: atores, conhecimento, recursos e oportunidades que devem possuir uma interlocução constante entre eles.

Em se tratando dos atores envolvidos num ambiente de inovação tem-se que, os chamados atores sociais representam, na realidade, “blocos de poder” que, colocados em sinergia de interesses pela qualidade do meio ambiente podem aprender e ensinar uns aos outros. Cada um destes atores sociais tem funções específicas que exercem a partir de seu tipo de interferência no meio ambiente e na qualidade de vida: pesquisas, ações técnicas de preservação, controle ou recuperação de passivos ambientais, investimentos, fiscalização, organização, capacitação, comunicação, etc. Em se tratando de atores para um HI, mais especificamente os seguintes, não podem ser desconsiderados: instituições de apoio; agências governamentais de inovação; lideranças da região; entidades de classe; grupos empresariais; instituições governamentais, municipais e estaduais; universidades; e institutos de pesquisa.

Com relação ao conhecimento exigido para que um HI possa iniciar suas atividades da forma mais exitosa possível tem-se que, segundo ORTEGA (2012b apud LEYDESDORFF et al (1998)) com a formação de redes de atores sociais em espiral, como no modelo *Triple Helix*, torna-se capaz de capturar múltiplas e recíprocas relações entre os diferentes pontos no processo de captar conhecimento, ou seja, a interlocução entre os atores sociais traz agregação de conhecimentos a todos os envolvidos no processo de inovação.

Em se tratando dos recursos é preciso várias ações e atores interdisciplinares e interligados no esforço de disseminar a importância de se ter inovação em seu ambiente e para isto torna-se necessário à junção de vários recursos: financeiros, humanos (pessoas para apoiar o HI, apoio político, etc.), tecnológicos (construção e atualização de sites, filmagem de palestras, conversão de palestras para site), jurídicos (contratos que amparem as parcerias, formalizações institucionais, entre outros), informacionais, operacionais, de marketing (divulgação das palestras, divulgação externa, divulgação interna) e socioculturais (barreiras sociais e culturais, entre outros.). Já as oportunidades, elas podem estar presentes ou também ser geradas via a uma *networking*. No caso específico de um HI, o principal ponto é a existência da necessidade local de se ter um HI, que caso seja observada pode vir a ser uma oportunidade chave. Parcerias sequenciais são também oportunidades que podem e devem vir a se concretizar.

Conhecido este ambiente de inovação com suas interlocuções necessárias, torna-se importante conhecer as etapas do processo de inovação em um habitat de inovação. As Etapas do Processo de estruturação do HI sugeridas, segundo ORTEGA (2012b) para se gerar um ambiente de inovação passam por três etapas, a seguir.

- **Etapa I:** Um HI surge através de investimentos e da relação entre os atores estabelecidos devido à heterogeneidade dos recursos e este é modelo de mobilização inicial imprescindível. São aliados aqui o *broker* (agenciador da ideia), o apoio institucional e as oportunidades que por ventura estejam presentes. O segundo ator que deve estar inserido neste contexto é a Instituição na qual o HI estará inserido, ou seja, o Apoio Institucional local. O apoio institucional local é importante para que todas as atividades seguintes estejam sendo amparadas

legalmente por uma instituição jurídica. Após a parceria entre o *broker* e a instituição local a etapa II pode ser iniciada.

- **Etapa II:** Esta fase tem seu início através da busca de espaço físico e seu consequente apoio financeiro para gestão futura do HI. Sendo assim, a melhor alternativa é buscar recursos financeiros para se construir ou reformar o próprio espaço. Entretanto, nem sempre há editais abertos ou órgãos de fomento disponíveis para este tipo de iniciativa. Neste momento é que entram outros atores neste desenho do nascimento de um HI: o Estado, *networking* e articulação política. Aliar-se, gerar oportunidade ou mesmo saber aproveitar as oportunidades que surgem para este cenário do espaço físico torna-se chave para o sucesso. Após aprovado e alcançado o objetivo de se ter o recurso financeiro para o espaço físico tem-se outro desafio: formar uma equipe de trabalho, ou aqui denominada de equipe de governança do HI. Neste momento torna-se necessário a ampliação dos atores envolvidos, sendo iniciada a etapa III do processo de estruturação.
- **Etapa III:** Dentre algumas das atividades que um HI exige na fase de estruturação estão: *broker* que seja o *startup* das ideias sobre Empreendedorismo e Inovação no local; *Cluster* de Pessoas (equipe) para montagem do HI; *Networking* do *cluster* de pessoas; apoio de Tecnologia de Informação; Marketing (para divulgação das ações propostas e já realizadas); Jurídico (amparo legal a todas as parcerias/acordos); Político (Instituição Local, Estado, Prefeitura e Autoridades Locais). Sendo assim, antes de iniciar a ampliação de novos atores para a estruturação do HI os atores atuais (etapa I e II) terá a função de identificar, planejar, organizar, dirigir e controlar os recursos atuais e recursos a serem buscados. Esta atividade deve ocorrer no início desta etapa para que a busca de novos atores seja feita de forma estratégica.

Torna-se importante apontar que estas três etapas do Processo de Estruturação de um HI deverão sempre estar baseadas no ambiente de inovação com suas interlocuções descritas anteriormente, ou seja, deverão ter como base as oportunidades que venham a surgir no decorrer do processo, no conhecimento específico sobre HI necessário, nos recursos disponíveis a serem buscados, além dos atores envolvidos no processo. A figura 2, a seguir, ilustra as etapas do Processo de Estruturação de um HI.

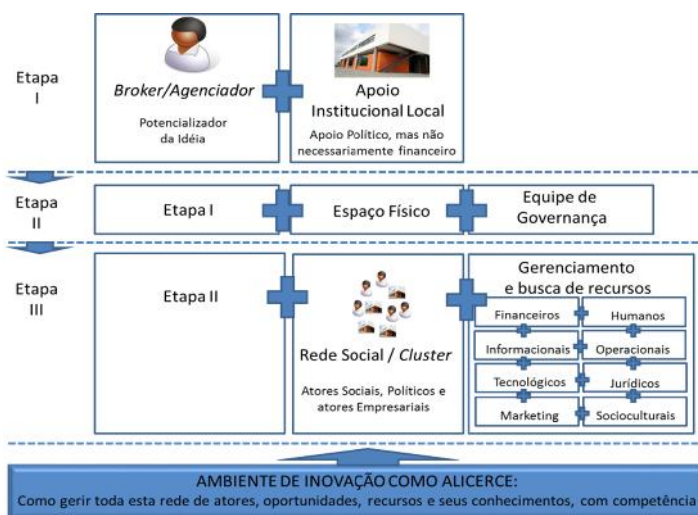


Figura 2—Etapas do Processo de Estruturação de um Habitat de Inovação

Fonte: ORTEGA (2012b)

Frente a este processo sugerem-se então as diretrizes para estruturar um ambiente de inovação expostos através da Figura 3. Nesta figura são apresentadas as interlocuções necessárias para o início de um *habitat* e as interações do processo de estruturação dentro do Sistema de Inovação em questão: um *habitat* de inovação.

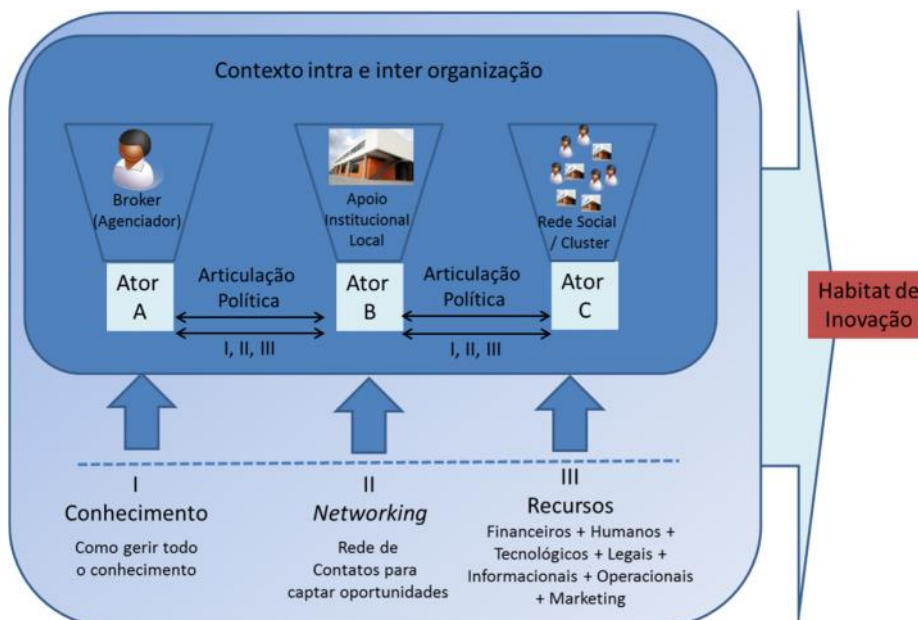


Figura 3 - Diretrizes para estruturação de um *Habitats* de inovação.

Fonte: ORTEGA (2012b)

Após o cumprimento das três etapas anteriores descritas pela figura 2, tem-se como demonstrar a interlocução necessária entre o contexto intra e interorganizacional necessário para que a estruturação de um HI ocorra de forma mais exitosa possível, ORTEGA (2012a). Nestas diretrizes (Figura 3) o contexto intra e interorganizacional deve existir entre os atores chave aqui denominados de: ator A (*broker*), ator B (apoio institucional local) e ator C (rede social ou também chamada *cluster*). Estas articulações se dão sob a forma política e também numa troca constante de conhecimento, *networking* e recursos envolvidos no processo. Após atentadas e consolidadas tais interlocuções de forma mais eficiente e eficaz possível, tem-se condições de se estruturar um *habitat* de inovação, ou seja, após seguir tais diretrizes para se gerar um ambiente de inovação pode-se então partir para a abertura do *habitat* de inovação idealizado.

A partir desta estruturação inicial tem-se a fase do desenho da governança do HI, principalmente no que diz respeito ao *core* (ou competência-chave) do *habitat* de inovação. Para fazer este trabalho torna-se necessário, segundo ORTEGA (2012b), utilizar-se de uma análise local, observando suas características, reais necessidades, mas principalmente verificando o potencial local para gerar negócios inovadores. Ao fazer o mapeamento local, coletando o seu potencial, auxiliará a equipe de governança na definição do perfil do futuro HI.

2.4 Conceitos intrínsecos: inovação tecnológica e inovação social

A fim de se entender o significado de instituir um *habitat* de inovação, mais especificamente uma incubadora, torna-se necessário apresentar dois conceitos intrínsecos ao tema, que se refere a abordagem, ou melhor dizendo, do foco do *habitats* de inovação.

Geralmente os HI estão focados em inovação tecnológica, mas em anos recentes também surgem com foco em inovação social.

Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado. Em outras palavras, pode ser traduzido como produtos gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, nas quais a tecnologia representa alto valor agregado.

Já o conceito de inovação social merece um pouco mais de estudo, pois o mesmo traz consigo diferentes opiniões sobre sua definição. Inovações Sociais, segundo ORTEGA (2012c), são inovações que geram negócios economicamente rentáveis e que, por meio da sua atividade principal, buscam soluções para problemas sociais, utilizando mecanismos de mercado. São negócios capazes de gerar impacto social através de: atender às necessidades básicas; possibilitar acesso a produtos e serviços que melhoram a produtividade ou reduzem os custos de transação; e/ou, incluem pessoas marginalizadas do mercado na cadeia de valor.

Quando se trata da diferença entre a inovação tecnológica e a social um importante conceito é apresentado por GONÇALO (2012), através da afirmação de que há inovações que geram qualidade de vida e bem social, onde se tem a inovação com o objetivo de trazer melhorias para a sociedade; e há inovações geradas para consumo. Esta distinção se faz necessária para entender a classificação do HI aqui exposto e sua abordagem não somente na inovação tecnológica, mas também social.

3. METODOLOGIA

Trata-se do estudo de uma experiência (estudo de caso), o problema de pesquisa refere-se à pesquisa de evidência, ancorado nos resultados da literatura e pesquisa de campo relacionado a temática de (des) articulação de Sistemas de Inovação com base na utilização de um único instrumento, sendo considerada a competência de articulação para proposição de soluções em sistemas de inovação incipientes.

Para obtenção dos dados foram conduzidas pesquisas em duas dimensões: a realidade do Sistema de Inovação de Guarulhos, ancorado na Incubadora Tecnológica Agende Guarulhos e o processo de instituição de um habitat de inovação na Universidade de São Paulo, campus leste.

Como resultados que evidenciam a articulação deste processo são destacados o Acordo de Cooperação Técnica entre a Agência de Desenvolvimento e Inovação de Guarulhos e a Habits / Incubadora da USP Leste e também o processo de incubação da empresa Pangu, à qual se originou por alunos empreendedores na Universidade de São Paulo e, atualmente, estão incubados na Incubadora Tecnológica Agende Guarulhos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Estruturação de um Sistema de Inovação em Guarulhos

Desde o início de todo o processo para a inovação em Guarulhos, o objetivo dos atores envolvidos com o sistema de inovação local foi desenvolver um modelo conceitual de ambiente de inovação, articulando-o no conceito de sistema local de inovação. Para isto considerou-se as condições locais por meio de um conjunto de informações analíticas sobre

o município, experiências nacionais e internacionais bem sucedidas e a experiência adquirida por grupo de pesquisas de projetos anteriores (Zouain, Damião e Plonski, 2008). Dessas medidas foi chegada a conclusão de que o melhor instrumento de política pública voltada ao desenvolvimento local e inovativo da cidade era a criação de um *habitat* de inovação. O tipo de *habitat* escolhido foi o parque tecnológico, este se tornando o principal ativo do sistema de inovação local.

Após definido o *habitat*, foi criado um modelo conceitual do parque tecnológico de Guarulhos utilizando duas vertentes estratégicas:

1. O processo de requalificação tecnológica da indústria;
2. A criação de um sistema de inovação local que se desenvolva por todo o município envolvendo as instituições de ensino do município e empresas da região.

Esse modelo aproveita o potencial produtivo de Guarulhos, caracterizando o início da estruturação do sistema de inovação de Guarulhos. Isto é, tomando como premissa que as indústrias da cidade são as potenciais geradoras de conhecimento inovativo na atual configuração do sistema de inovação de Guarulhos. Tais indústrias inovadoras são de micro, pequeno, médio e grande porte, com produção de patente para o município. Esse sistema também envolve a incubadora, que tem forte apoio do governo municipal e é considerada uma política pública para desenvolvimento do empreendedorismo inovador na cidade. Complementando o ciclo, há ainda as academias, que são fortemente privadas, mas em mudança com a recente chegada de instituições estaduais e federais.

A partir da configuração do sistema de inovação guarulhense iniciou-se o desenvolvimento de uma lei de inovação municipal, levando em conta as especificidades das indústrias da cidade e das demais instituições que contribuem para o desenvolvimento e difusão da tecnologia, criando incentivos fiscais para esses estabelecimentos, assim estimulando a inovação na cidade.

4.1.1 Incubadora Tecnológica AGENDE Guarulhos

Foram consideradas peças-chaves de desenvolvimento local e inovativo, o parque tecnológico e a incubadora. Porém, como o investimento inicial em uma incubadora é menor, foi considerado como viável ser o projeto inicial e aplicar um conjunto de tecnologias de gestão, transformando-a no embrião do Parque Tecnológico.

A incubadora iniciou suas atividades em Guarulhos no ano de 2005, como uma incubadora mista. Porém, no ano de 2009 houve uma mudança no modelo de governança da incubadora e ela passou a ser uma incubadora tecnológica, para entrar em conformidade com o projeto do parque tecnológico.

Tornando-se o embrião do futuro parque tecnológico de Guarulhos, passou a estimular o empreendedorismo inovador na cidade e adjacências, sendo todos os projetos presentes na incubadora inovativos no produto ou no processo. Com a incubadora foi evidenciada a parceria empresa-universidade, estimulando alunos das instituições de ensino superior de Guarulhos a darem vida as suas ideias.

4.2 A experiência da USP Leste com a Inovação e com o empreendedorismo.

Desde a sua criação, no ano de 2005, a Universidade de São Paulo campus leste, também chamada de USP Leste, vem realizando inúmeras ações a fim de promover o Empreendedorismo e a Inovação na unidade. Na busca de iniciar, unificar e formalizar ações isoladas ocorridas no campus leste com relação ao empreendedorismo foi instituído,

no ano de 2012, o Programa denominado Empreendedorismo-Escola. É importante frisar que a Região Leste da cidade de São Paulo possui grandes lacunas de desenvolvimento científico e tecnológico, além de grandes carências dos seus habitantes.

O principal objetivo do Programa Empreendedorismo-Escola é formar, relacionar e ensinar sobre o empreendedorismo através de um processo lógico e sequencial capaz de trazer uma transformação cultural e preparação do empreendedor brasileiro. A missão do Programa é “promover os valores fundamentais para sua vida pessoal e profissional a partir da perspectiva do empreendedorismo”, dotando-os de visão sistêmica, responsabilidade e atuação social, e, realizados de forma pessoal e profissionalmente. O Programa Empreendedorismo-Escola tem um caráter inclusivo e uma proposta abrangente para a formação de empreendedores. Baseia-se em uma pedagogia que fornece elementos para que qualquer pessoa – independente de sua formação profissional, classe social, gênero ou etnia – possa desenvolver um repertório de atitudes empreendedoras e, em assim fazendo, procura potencializar e atualizar esse repertório para a construção da carreira e a inserção profissional do sujeito produtivo. Para tanto, a metodologia utilizada é inspirada nos processos de aprendizagem utilizados pelo empreendedor na vida real. Segundo DOLABELA (2008), ele aprende da seguinte forma: solucionando problemas; fazendo sob pressão; interagindo com os pares e outras pessoas; através de trocas com o ambiente; aproveitando oportunidades; copiando outros empreendedores; pelos próprios erros: é uma área em que se podem cometer erros (pequenos) porque há liberdade; e através do feedback. Sendo assim, o Programa está baseado na experiência e aprendizagem vivenciada por docentes e alunos no campus leste da Universidade de São Paulo.

O campus leste/capital da Universidade de São Paulo, local onde as atividades relacionadas a este Programa estão sendo executadas, possui o conceito da interdisciplinaridade em sua essência. Atualmente o campus possui uma única unidade - a Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo – EACH/USP, composta por 10 cursos das mais diversas áreas, que são: Sistemas de Informações, Gestão Ambiental, Lazer e Turismo, Marketing, Obstetrícia, Gerontologia, Ciência da Atividade Física, Gestão de Políticas Públicas, Têxtil e Moda e funciona sem departamentos. Inserido neste contexto e nas características onde a unidade está instalada – Zona Leste da cidade de São Paulo – apresentando aproximadamente quatro milhões de habitantes e tendo a Universidade de São Paulo capacidade de ampliar o acesso da população à sua reconhecida excelência, seja no ensino e na pesquisa, seja nas atividades de extensão, além de poder atender aos desafios da inovação.

Visando disseminar a cultura empreendedora o grupo foi se unindo e promovendo diversas ações capazes de constar a necessidade e o interesse da comunidade acadêmica e socioeconômica local. Unindo o know-how da equipe envolvida, diversos eventos (cursos, palestras e treinamentos) foram oferecidos na unidade, além da força tarefa executada para geração de projeto, aprovação de fomento, construção da obra e início das atividades da Incubadora da Universidade de São Paulo campus leste.

Sendo assim, o Programa visou unir atividades ligadas ao empreendedorismo do tripé ensino, pesquisa e extensão em um único programa denominado Programa Empreendedorismo-Escola, como ilustra a Figura 4 a seguir.

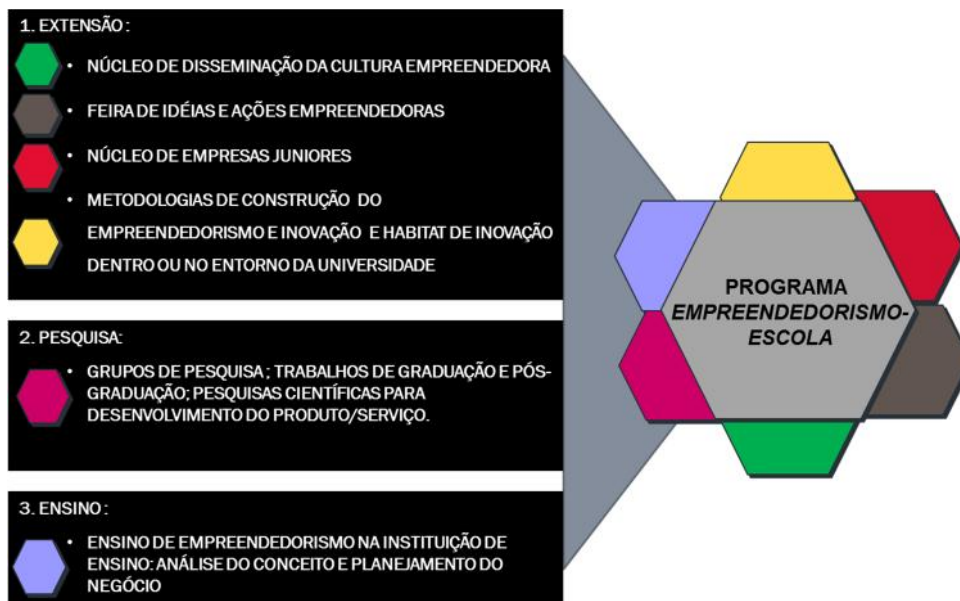


Figura 4 – Metodologia do Programa Empreendedorismo-Escola

O Programa foi formado, portanto, em termos de três etapas necessárias e insubstituíveis, pois dão notoriedade e solidez para a base do Programa funcionar adequadamente, que são: ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, em cada etapa ocorreram várias atividades que precisaram ser cumpridas, listadas através desta figura. Tais atividades foram vividas na USP Leste e por este motivo são aqui expostas como parte do processo necessário para que o campus se voltasse para importância e necessidade da inovação e do empreendedorismo.

Em termos de Ensino, alguns conhecimentos tiveram que ser introduzidos nos curso de graduação e/ou pós-graduação. A metodologia do Programa está voltada para inspirar estudantes a empreender e dar as ferramentas para que sua ideia seja transformada em um negócio. Algumas das atividades executadas, atreladas ao ensino da inovação e do empreendedorismo, na USP Leste, além das aulas ministradas através de disciplinas de Empreendedorismo e Inovação, ocorreram duas palestras semanais com empresários dos mais diversos segmentos, que vinham expor suas experiências de ‘como se tornaram um empreendedor’; cursos de extensão voltados ao ensino de metodologias de inovação, tais como *design thinking*, *canvas* e elaboração dos chamados *pitch* que auxiliam na estruturação e apresentação da ideia de negócio de forma objetiva.

Com relação às atividades de Extensão, paralelo as atividades da disciplina, foram se articulando projetos formalizados em comissões de cultura e extensão direcionados para a linha de criação de ambientes de inovação, como é o caso da incubadora. Após parcerias informais, envolvimento de atores diretivos no ambiente universitário, somado a atores políticos importantes, processo de licitações, entre outros fatores burocráticos atrelados a uma instituição pública, tem-se a inserção da incubadora tecnológica e social dentro da unidade. Parcerias com instituições nacionais e internacionais também foram fechadas a fim de trocar experiências e divulgar as vantagens já vivenciadas através do empreendedorismo em outros países.

A última parte do chamado “tripé” é a Pesquisa. Inserido nesta área, o foco de atuação da disseminação do empreendedorismo se deu e continua se dando sob a forma de publicação de artigos e publicação de estudos de casos nacionais das empresas participantes desta interface universidade-empresa. Há ainda a criação de grupos de pesquisas cadastrados formalmente em base de dados nacional brasileira a fim de se conseguir unir todas as

pontas deste tripé ‘ensino-pesquisa-extensão’, voltadas para o empreendedorismo na universidade.

Através da metodologia desenvolvida por este Programa, embasadas em fatos vivenciados pela USP Leste, vem sendo possível disseminar a cultura de inovação e empreendedorismo de forma mais processual, fortalecida, eficaz e eficiente. Importante pontuar que para o Programa Empreendedorismo-Escola acontecer adequadamente há necessidade de um espaço físico. No caso da USP Leste este espaço físico representa a Incubadora HabITS.

4.3 O nascimento da Incubadora HabITS da USP Leste

Inserido no contexto do Programa Empreendedorismo-Escola o projeto de implantação de um HI, mais especificamente de uma incubadora, tornou-se foco dentro da USP Leste. Inúmeras ações tiveram que ser realizadas para que a incubadora pudesse ser instalada nesta unidade da universidade.

A Incubadora Tecnológica e Social da USP Leste teve o começo de suas atividades no dia 8 de fevereiro de 2012, onde seis equipes selecionadas estão seguindo um cronograma estabelecido pela Comissão Assessora da Direção composta por três docentes: Prof^a Dr^a Luciane Meneguín Ortega; Prof^a Dr^a Jane Marques e Prof^o Dr^o Francisco Alvarez. Conta também com o apoio de diversos docentes e alunos inseridos nos 10 cursos do campus e também com parceiros formais e informais que muito tem auxiliado e feito diferença no processo, tais como: Incubadora AGENDE Guarulhos, Agência USP de Inovação - AUSPIN, SEBRAE-SP, Núcleo de Empresas Juniores da USP Leste, Instituto ENDEAVOR Brasil e diversos empresários.

Tal iniciativa teve início ainda em 2010, quando a Prof^a Dr^a Luciane Meneguín Ortega propôs junto com o diretor da Escola Prof^o Dr^o Jorge Boueri, um projeto que visava à criação de uma Incubadora no campus leste da Universidade de São Paulo.

Após aprovado o recurso financeiro cedido pelo Governo Estadual em parceria com a Diretoria do campus, observou-se a necessidade de montar uma comissão assessora do diretor do campus. Esta comissão composta por docentes, alunos e funcionários visava desenhar todo o modelo de gestão (criação e desenvolvimento) da Incubadora a partir do projeto inicial aprovado, tendo como foco: o desenvolvimento de projetos que tenham ênfase nas áreas tecnológicas e sociais, buscando desta forma um desenvolvimento de atividades que beneficiem a todos e, em particular, a comunidade da Zona Leste. Daí surgindo o nome HabITS – Habitat de Inovação Tecnológica e Social.

A incubadora está sendo operada no modelo denominado pela comissão de *SoftOpening*, onde se tem doze (12) meses para ajustar todos os processos internos e, assim, abrir novo edital para novos projetos inovadores. A cada incubado está sendo atrelado um ‘anjo’ com o papel de supervisão dos negócios, sendo que este poderá ser um docente ou um empresário, dependendo das características do projeto. Entretanto, cada projeto tem sua própria equipe e está responsável por ela em todos os sentidos. Nesta fase de *SoftOpening*, além da infraestrutura física básica, todos o incubados estão tendo oportunidades de fazerem cursos de formação básica que todo empresário deve ter, além de aperfeiçoamento e preparo do seu produto (proposto no projeto) para se expor à possíveis investidores. Após os 12 meses, cada projeto passará por nova análise e se enquadrará em novo modelo de governança que a Comissão está desenhando. A Incubadora da USP Leste está em concordância jurídica e respaldada pela reitoria da Universidade de São Paulo e pela Agência USP de Inovação. Entretanto, em termos de unidade, a incubadora está diretamente ligada à direção da Escola.

Têm-se hoje seis empresas incubadas nas seguintes áreas: Processos de Aprendizagem Virtual; Socialização e Comunidade de Idosos; Comunidade de Aprendizagem em Libras; Desenvolvimento de Banco Social; Reuso Têxtil; e Projetos de Sustentabilidade. Novo edital está previsto até meados de julho de 2013 para possibilidade de 12 novas empresas.

Dentre alguns dos resultados já alcançados pelas empresas incubadas na HabITS pode ser citado o caso da empresa Quantica, que desenvolve plataformas virtuais de ensino com forte enfoque no uso em dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets* (além de computadores). A Quantica também trabalha com diversos clientes fora do mercado nacional, tendo desenvolvido atividades para clientes dos EUA, Alemanha, Romênia, Espanha e Finlândia.

4.4 Interface USP Leste e a AGENDE Guarulhos

Considerando a nova economia do conhecimento, a inovação torna-se um instrumento fundamental para dotar as organizações de competitividade. Sendo assim, a articulação entre os diversos atores da sociedade, tecido empresarial, academia e poder público torna-se fundamental para enfrentar a competição em escala mundial. Todavia, o processo de aproximação desses atores não é espontâneo dado que apresentam características específicas e complexas, necessitando de ações estruturantes.

Neste contexto, o acordo de cooperação técnica visou estreitar os laços de relacionamento com o objetivo de compartilhar conhecimentos em diversas áreas, sinalizando e promovendo a articulação. Sendo assim, a parceria entre a Incubadora Habits da Universidade de São Paulo/Campus Leste e a Agência de Desenvolvimento e Inovação de Guarulhos (AGENDE) nasceu visando integrar ações em programas e projetos nas áreas de pesquisa e desenvolvimento.

O acordo de cooperação técnica parte do princípio de realização de ações entre a USP Leste, representada pela Incubadora denominada Habitat de Inovação Tecnológica e Social - HabITS / Incubadora-Escola e a AGENDE Guarulhos, através de programas e projetos nas áreas de gestão de tecnologia e inovação e incubação de empresas.

Cabe a Incubadora HabITS: participar do Projeto de Pré-Incubação de Empresas conjuntamente com a AGENDE Guarulhos; apoiar a AGENDE nos estudos do Parque Tecnológico Guarulhos, com recursos humanos e fornecimento de estrutura, sempre que possível; Promover o Desenvolvimento Conjunto de Eventos com a AGENDE Guarulhos; Compartilhar sua infraestrutura de laboratórios, auditórios e equipamentos em eventos que forem realizados em parceria com a AGENDE; e participar como membro integrante do Núcleo Acadêmico da AGENDE Guarulhos.

Com relação a AGENDE Guarulhos cabe: Divulgar a parceria com a HabITS / Incubadora-Escola nos seus materiais promocionais dos projetos Parque Tecnológico e Incubadora de Empresas; Oferecer suporte técnico para os professores e alunos da USP Leste nas suas atividades e trabalhos acadêmicos no âmbito da Incubadora e Parque Tecnológico Guarulhos; Promover, conjuntamente com a HabITS / Incubadora-Escola, eventos que visem divulgar projetos nos quais as duas partes estejam envolvidas; Considerar a USP Leste e a HabITS / Incubadora-Escola como parte integrante do Sistema de Inovação Local de Guarulhos, quando legitimado; Apoiar as iniciativas da HabITS / Incubadora-Escola no fornecimento de know-how e consultorias às empresas incubadas ou em fase de incubação.

A responsabilidade pela coordenação e pelo acompanhamento da execução das ações pertinentes a este Acordo de Cooperação cabe a AGENDE Guarulhos por seu coordenador

do Núcleo Acadêmico, Devanildo Damião da Silva; e a HabITS / Incubadora-Escola representada pela Professora Dra. Luciane Meneguim Ortega. Os resultados desta parceria podem já ser visualizados. São vários os casos significativos de que esta interface entre as duas instituições vêm trazendo benefícios. A seguir, apresenta-se um dos casos decorrentes desta parceria entre estes dois habitats de inovação.

4.5 O caso - Empresa Pangu

A empresa Pangu é um exemplo de projeto que surgiu na USP Leste e teve continuidade na Incubadora Agende Guarulhos. A proposta é um site de busca por locais de alimentação baseado em geoprocessamento, o usuário digita o que quer comer e o site mostra, no mapa, as opções que estão abertas próximas ao local buscado. O site conta ainda com informações mais detalhadas sobre os estabelecimentos e com promoções relâmpago, disparadas pelos próprios donos e gerentes desses restaurantes, bares e lanchonetes.

Após ser tema de um Trabalho de Conclusão de Curso de Marketing em 2011, o projeto começou a tomar forma como empresa em julho de 2012, quando os cadastros foram iniciados e o protótipo começou a ser programado. O primeiro contato com a Incubadora de Guarulhos foi na Feira USPiTEC, realizada no campus da zona leste da Universidade de São Paulo, com foco em iniciativas inovadoras. Após algumas reuniões, a Pangu foi aprovada pela Agende e no início de 2013 começou a contar com a infraestrutura e orientação da Incubadora.

A previsão de lançamento do site é para o mês de julho de 2013. Enquanto isso, a Pangu já está prestando outros serviços dentro do setor alimentício. O principal deles é a divulgação de fornecedores (de alimento, equipamentos, bebidas, serviços, limpeza, entre outros) para os estabelecimentos já cadastrados, através do Pangu Ofertas. A divulgação desses anúncios é feita de três maneiras: pelo site, pelo correio e pela entrega estratégica que conta com entregas pessoais e distribuição em pontos fixos. A meta da empresa é iniciar atuação nas cidades sedes da Copa do Mundo até o mês de fevereiro de 2014.

O alinhamento e a interface existente entre o Modelo de Gestão utilizado na HabITS/Incubadora-Escola e a metodologia de gestão utilizada pela AGENDE, através do seu Programa Pronto para Viver (PPV) também demonstram o quanto esta aproximação se torna significativa e demonstra que a aproximação da Universidade de São Paulo – USP/LESTE do Sistema de Inovação de Guarulhos torna-se fator-chave para o desenvolvimento local.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o desenvolvimento de atividades com alto grau de complexidade entre duas cidades, o caminho mais normal e convencional seria aguardar a possibilidades de alinhamento para a execução de projetos, devidamente estipulados em documentos formais e políticas públicas. Todavia, dada a dinâmica da inovação, torna-se necessário buscar alternativas e a solução encontrada de buscar pontos de convergência entre os principais instrumentos geradores de inovação nas cidades. Essa realidade convergiu para o problema de pesquisa, a qual se apresenta na perspectiva de responder como dinamizar sistemas de inovação com base na configuração de projetos, o qual apresentou como resultado a criação de uma empresa de alta intensidade tecnológica.

Como uma das âncoras do processo está a criação da Incubadora Tecnológica e Social da Universidade de São Paulo, pensada como um instrumento para explorar o universo de conhecimento presente dentro da instituição de ensino numa forma aplicada à sociedade e

voltada para a Zona Leste de São Paulo, a qual tensiona e tem impacto do Município de Guarulhos com seus mais de 1,2 milhão de habitantes.

Frente ao cenário de experiências vividas pela USP Leste acredita-se que os *habitats* de inovação dentro de um conceito estruturante de sistemas de inovação podem significar, no tempo, a pavimentação da estrada do desenvolvimento econômico e social de uma região. Para isto, o HI deve ser movido pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e saber tirar proveito das mesmas, mantendo o ambiente propício à inovação e ao desenvolvimento, ou seja, um sistema de pesquisa e inovação em constante interação.

Num cenário macro, a presente pesquisa, limitada nos resultados exibe uma alternativa importante para o estabelecimento de bases de articulação, as quais têm o potencial de se espalhar para todo o sistema de inovação numa perspectiva regional, no caso envolvendo as segunda mais importante cidade do Estado e a maior região da principal cidade do Estado de São Paulo.

O Acordo de Cooperação Técnica atinge o objetivo de promover o compartilhamento de conhecimentos entre as duas entidades, permitindo a transição de uma empresa incubada num ambiente acadêmico para o ambiente de uma Incubadora Empresarial e Tecnológica.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE. E. M. **Immature systems of innovation: introductory notes about a comparison between South Africa, India, Mexico and Brazil based on science and technology statistics.** Texto para discussão. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. Disponível em <http://www.cedeplar.ufmg.br>. Acesso em 01/12/2008.

ALBUQUERQUE. E. M.; BAESSA. A. R.; KIRDEIKAS. J.C.V.; SILVA. L. A.; RUIZ. R. M. **Produção Científica E Tecnológica das Regiões Metropolitanas Brasileiras.** R. Econ. contemp., Rio de Janeiro, 9(3): pp. 615-642, set./dez. 2005

DAMIÃO, D. (2009) **Articulação do sistema de inovação no município de Sorocaba: Um estudo com base na experiência nacional de ambientes de inovação e nos polos franceses de competitividade.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

DOLABELA CHAGAS (2008). Disponível em http://www.projetoe.org.br/tv/prog10/html/ar_10_01.html 5/6/2008 Pesquisado em 5 de junho de 2010.

EDQUIST, C. (ed.) **Systems of innovation, technologies, institutions and organizations.** London: Pinter, 1997.

ETZKOWITZ, H. **The Triple Helix of University - Industry - Government Implications for Policy and Evaluation.** Institutet för studier av utbildning och forskning, Working paper 2002. Disponível em: <http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf>. Acesso em 11 out. 2010.

FERREIRA Junior, Reynaldo Rubem; LIMA, João Geraldo de Oliveira; TONHOLO, Josealdo. **Do fazer tradicional ao habitat de inovação: ponte entre a estagnação e o desenvolvimento local.** 2010.

GONÇALO (2012). **Tecnologia Social.** Seminário AGIR. Membro de mesa redonda. II Seminário da Agência de Inovação – AGIR da Universidade Federal Fluminense, sob o tema “Conceito e Indicadores de Tecnologia Social”, ocorrido em 04/12/2012. Niterói-RJ. 2012.

LEYDESDORFF, L., ETZKOWITZ, H. **The Triple Helix as a Model for Innovation Studies. Conference Report, Science & Public Policy**, Vol. 25(3), p. 195-203, 1998. Disponível em: <<http://www.leydesdorff.net/th2/spp.htm>>. Acesso: 12 março 2011.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT). **Manual para implantação de incubadoras de empresas. Secretaria de Política Tecnológica Empresarial – SEPTE**, 2000. In: <http://www.mct.gov.br/>

ORTEGA, Luciane Meneguim. **Influenciando uma Instituição de Ensino através do Empreendedorismo**. VII EGEPE - Encontro de Estudos sobre o Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas. 2012(a).

ORTEGA, Luciane Meneguim. **Diretrizes para Estruturação de um Habitat de Inovação. XXII Seminário Nacional de Parques tecnológicos e Incubadoras de Empresas**. ANPROTEC. 2012 (b).

ORTEGA, Luciane Meneguim. **Gerando impacto social através de sua atividade principal: o contexto da Incubadora da USP Leste – HabITS**. Membro de mesa redonda. II Seminário da Agência de Inovação – AGIR da Universidade Federal Fluminense, sob o tema “Conceito e Indicadores de Tecnologia Social”, ocorrido em 04/12/2012. Niterói-RJ. 2012 (c).

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

TIGRE, P.B. **Gestão da Inovação. A economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2006.

ZOUAIN, D.M., DAMIÃO, D.; PLONSKI, G.A. (2008) **Projeto de Pesquisa submetido ao Programa FAPESP de Políticas Públicas: “Desenvolvimento de um Modelo Conceitual de Ambiente de Inovação para o Município de Guarulhos”**. São Paulo, Brasil.