

Fernando Álvaro Ostuni Gauthier

Paulo Mauricio Selig

Silvia Maria Puentes Bentancourt

Rita de Cassia Clark Teodoroski

Carlos Emílio Borsa

Organizadores



*“Conhecimento e Inovação para a Competitividade Industrial”*

---

**Volume 4 de 4**

---

**Anais** do 5º. Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (ciki) (12 e 13 de novembro de 2015, Joinville, Santa Catarina, Brasil)

**Proceeding** of the 5 International Congress of Knowledge and Innovation (ciki) (12 and 13 of november of 2015, Joinville, Santa Catarina, Brasil)

**Actas** del 5 Congreso Internacional de Conocimiento e Innovación (ciki) (12 y 13 de Noviembre de 2015, Joinville, Brasil)

**Parque de Ciência e Tecnologia de Hong Kong – um caso de tríplice hélice criando habitats de inovação.**

*Hong Kong Science Technology Park - A triple helix habitat innovation case.*

Aldrwin Farias Hamad

Designer Industrial (UDESC), Mestre Eng. Mecânica (UFSC), Professor do departamento de metal mecânica no curso de Design de Produto do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina IFSC, Doutorado do curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC) da UFSC, Pesquisador na área de Engenharia do conhecimento para inovação em sistemas educacionais.

Endereço: Av. Madre Benvenuta 411, ap. 401B – Trindade- Florianópolis-SC-Brasil-88036-500  
- [aldrwin@gmail.com](mailto:aldrwin@gmail.com)

Clarissa Teixeira

Pós-Doutora pela UFSC. Doutora em Engenharia de Produção pela mesma instituição. Tem formação tutorial em Educação a Distância pela UFPR e experiência profissional na docência do ensino à distância atuando no Portal Educação, IFSC e Fundação Getúlio Vargas (FGV). É professora Adjunta do Departamento de Engenharia do Conhecimento - Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). - [clarissa@egc.ufsc.br](mailto:clarissa@egc.ufsc.br) - EGC-UFSC

Rogério Cid Bastos

Possui graduações em Estatística pela Universidade Federal do Paraná (1978), Ciências jurídicas e Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1979), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1983); especialização em Engenharia de Sistemas pela Universidade Técnica de Lisboa (1988) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1994). É professor titular da Universidade Federal de Santa Catarina. Ocupa a chefia do Departamento de Engenharia do Conhecimento do CTC/UFSC.

[rogerio@egc.ufsc.br](mailto:rogerio@egc.ufsc.br) - EGC-UFSC

## Resumo

Este artigo busca analisar o relacionamento dos setores de pesquisa, desenvolvimento e sob a ótica do modelo de colaboração em tríplice hélice. Apresenta inicialmente informações sobre conceitos de tríplice hélice, habitats de inovação e a estrutura do Parque de Ciência e Tecnologia de Hong Kong. São apresentados localização, contexto, atividades e objetivos dos Institutos governamentais e de pesquisa relacionados aos setores empresariais de foco do parque. Posteriormente, discute-se o modelo implementado no caso de estudo e sugere estudos futuros e perspectivas de avaliação da eficácia do modelo do parque. O objetivo final alcançado é da busca de exemplos de tripla hélice no contexto do desenvolvimento de habitats de inovação que visa a criação de um conjunto de novas oportunidades entre governo, empresas e universidades.

**Palavras-chave:** Hong Kong Science Park; Triple Helix; Innovation.

## Abstract

*This article aims to analyze the relationship of research and development from the perspective of collaboration model in a triple helix. It first presents information about triple helix concepts, innovation habitats and the structure of Hong Kong Science and Technology Park. Location, context, activities and goals are presented as the rules of government and research institutes related to the business focus of the park sectors. Later, discuss the model implemented in the case study and suggests future studies and perspectives to assess the effectiveness of park model. The ultimate goal is achieved the search triple helix examples in the development of innovation habitats that aims to create a set of new opportunities for government, business and universities.*

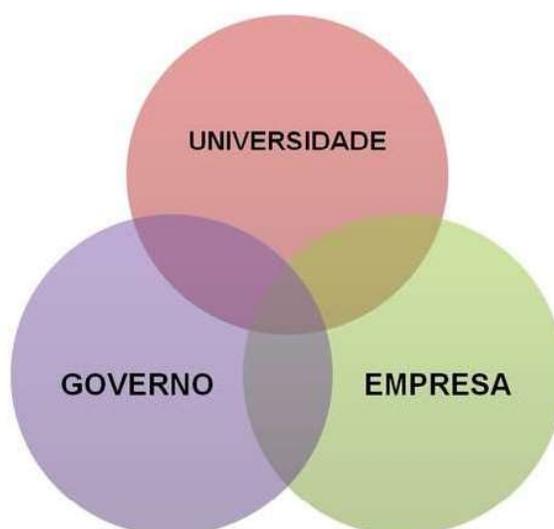
**Keywords:** Hong Kong Science Park; Triple Helix; Innovation.

*Parque de Ciência e Tecnologia de Hong Kong – um caso de tríplice hélice criando*

Parque de Ciência e Tecnologia de Hong Kong – um caso de tríplice hélice criando habitats de inovação.

## Introdução

A expressão Tripla Hélice ou Tríplice hélice foi cunhada inicialmente por Henry Etzkowitz em meados dos anos 90 com o objetivo de descrever o modelo de inovação com base na relação entre as instituições Governo-Universidade-Empresa (Etzkowitz, 2003). Trata-se de um modelo espiral de inovação que leva em consideração as múltiplas relações recíprocas em diferentes estágios do processo de geração e disseminação do conhecimento. Cada “pá” da Hélice é uma esfera institucional independente, mas trabalha em cooperação e interdependência com as demais esferas, através de fluxos de conhecimento (Stal & Fujino, 2005). O modelo surgiu pela observação da atuação do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e da sua relação com o polo de indústrias de alta tecnologia que residia em seu entorno. Neste ambiente a inovação é entendida como resultante de um processo complexo e contínuo de experiências nas relações, ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, empresas e governo, atualmente a Hélice Tríplice evoluiu de uma teoria para um modelo de inovação (Etzkowitz, 2010) como visto na Figura 1.



**Figura 1 - Modelo de tríplice hélice – Fonte: Autor (Baseado no modelo de referência de Etzkowitz, 2010)**

A relação cooperativa entre empresas, universidades e governos exige uma série de fatores que devem ser contemplados: políticas governamentais, formas de contrato, cultura

organizacional, vantagens e barreiras. Questões como o registro de patentes e transferência de tecnologia precisam ser melhor entendidos entre os três agentes, principalmente, entre as universidades que são desenvolvedoras de tecnologia, mas que precisam estabelecer relação com o setor produtivo para que suas criações produzam benefícios a sociedade (Ipiranga et al., 2010).

Para (Faria, et al, 2012), o conceito de inovação é compreendido em termos gerais como resultado da capacidade das empresas para o lançamento de produtos novos ou aperfeiçoados no mercado. Fatores como custo e risco, além do volume e sofisticação do conhecimento necessário para gerar inovações, podem ter sua dificuldade minimizada quando as empresas desenvolvem mecanismos para cooperarem entre si.

A pesquisa que deu origem a este artigo é de natureza exploratória e descritiva. A coleta dos dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Foram pesquisados conceitos relacionados a tríplice hélice, habitats de inovação e o exemplo concreto do caso do parque de ciência e tecnologia de Hong Kong.

O Objetivo deste trabalho é apresentar um exemplo concreto de aplicação de um conceito emergente em nível global de criação de espaços catalizadores de práticas inovadoras. O conhecimento obtido através desta investigação permitirá aos pesquisadores brasileiros uma visão mais ampla e concreta de exemplos da relação entre academia, empresas e governos no estímulo às atividades de aceleração da inovação através da criação de habitats inovadores.

O estímulo para o desenvolvimento deste trabalho surgiu através da disciplina de Habitats de Inovação do programa de pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da universidade Federal de Santa Catarina – UFSC no primeiro trimestre de 2015.

### **Criando Habitats de Inovação**

Hargadon e Sutton (2000) descrevem quatro etapas para a viabilização de um ambiente propício à inovação. Estas etapas envolvem a) captura de boas ideias; b) manutenção destas; c) imaginação de novas utilizações para as mesmas; e, d) transformação delas em conceitos promissores que podem se reverter em serviços, produtos ou em um novo negócio.

Para (Figlioli & Porto, 2012) uma das maneiras de proporcionar um local adequado para a instalação de empresas e promover a catalisação de seu processo inovativo, os parques buscam disponibilizar um conjunto de infraestruturas físicas e equipamentos que demandam financiamento para seu planejamento, sua implantação e sua manutenção, quais sejam (Gower & Harris, 1996; Bolton, 1997; Hauser, 1997; Spolidoro, 1997; Raghavan, 2005):

a) Infraestrutura básica – compostas por terrenos, rede de água, energia, telecomunicações (telefonia, rede de fibra ótica, sistema wi-fi etc.), esgoto, gás, rede viária e sinalização, áreas de estacionamento, passeios, tratamento e controle de resíduos, equipamentos de eliminação de resíduos, iluminação exterior, guaritas de segurança, entre outros;

- b) Edifícios institucionais – abrigam a organização gestora do parque, associações representativas das empresas, bancos de fomento e agências de desenvolvimento;
- c) Edifícios de negócios – destinados à locação ou à venda para as empresas que queiram instalar-se no parque; exemplos são incubadoras de empresas e centros empresariais (business centers);
- d) Infraestrutura tecnológica – como centros tecnológicos de P&D, laboratórios de pesquisa de uso conjunto, entre outros;
- e) Áreas verdes e sociais – áreas destinadas ao convívio social e a serviços prestados ao indivíduo, que podem ser compostas por áreas de esporte e lazer, academias, creches, restaurantes, cafés, parques ecológicos etc.

Esse ambiente inovador tende a concentrar-se num espaço de proximidade vinculada às universidades e aos centros de pesquisa, em geral, apoiadas pelo setor público, pertencendo a um único setor ou a setores produtivos interligados. Deste modo, esses habitats de inovação constituem-se de espaços de aprendizagem coletiva, intercâmbio de conhecimentos, de interação entre empresas, instituições de pesquisa, agentes governamentais para realização de pesquisas que podem ser transferidas para o setor produtivo, contribuindo para o desenvolvimento econômico de uma cidade, região ou país.

Lastres e Cassiolato (2003) complementam que a origem desses habitats de inovação está alicerçada na ideia de que a inovação é um fenômeno sistêmico e interativo, bem como que a capacidade de inovação é derivada da confluência de fatores sociais, políticos, institucionais e culturais específicos aos ambientes em que se inserem os agentes econômicos.

Diante disso, entende-se que o objetivo principal de um habitat de inovação é o de criar um ambiente favorável para o desenvolvimento de inovações, apontando os rumos e tendências na área, auxiliando inúmeras instituições a criar, desenvolver e manter um ambiente capaz de impulsionar o desenvolvimento técnico-econômico no qual está inserido.

Ferguson e Olofsson (2004) pautam sua definição a partir de três critérios: independência, tecnologia e tamanho. Manella (2009) e Sendin et al (2003) complementam que esse ambiente de inovação deve se caracterizar pela presença de políticas regionais indutoras de inovação, pelo uso eficiente dos ativos de conhecimento disponíveis e pela existência de instrumentos adequados de apoio à inovação e empreendedorismo, em que, dentre essas iniciativas, destacam-se os parques tecnológicos.

Neste contexto os capítulos a seguir tratarão do histórico de desenvolvimento de um parque tecnológico em Hong Kong.

## O Parque de Ciência e Tecnologia de Hong Kong

Hong Kong é uma das duas regiões administrativas especiais (RAE) da República Popular da China (RPC), sendo a outra Macau. É considerada uma cidade-Estado situada na costa sul da China e delimitada pelo delta do Rio das Pérolas e pelo Mar da China Meridional, é conhecida por sua economia dinâmica e liberal. Com uma área de 1 104 km<sup>2</sup> e uma população de sete milhões de pessoas em 2015, Figura 2. Hong Kong é uma das áreas mais densamente povoadas do mundo e um dos 15 maiores índices de Desenvolvimento Humano (IDH) no ano de 2014 (United Nations Development Programme, 2014).

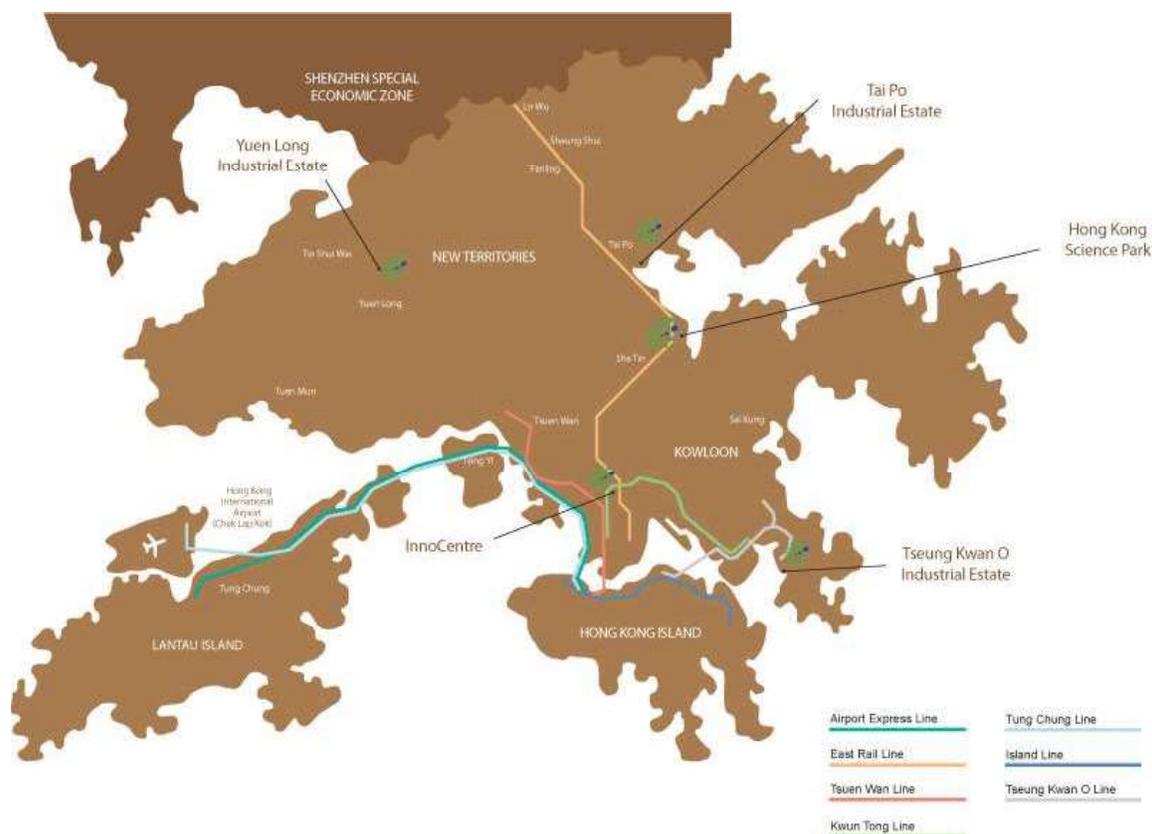


Figura 2 - Localização geográfica de Hong Kong

Fonte:Wikimedia Commons, 2015 Disponível

em:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong\\_Kong\\_Location.svg#/media/File:Hong\\_Kong\\_Location.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong_Kong_Location.svg#/media/File:Hong_Kong_Location.svg)> Acesso em Junho de 2015.

O Parque de Ciência e Tecnologia de Hong Kong - *Hong Kong Science Technology Park (HKSTP)* é um parque de ciência em Hong Kong, localizado em Pak Shek Kok, no limite do distrito de Sha Tin e Tai Po District (Figura 3). Ele também fica ao lado da Universidade Chinesa de Hong Kong, em Ma Liu Shui.



**Figura 3 - Localização do parque de ciência e tecnologia de Hong Kong**

Disponível em < <http://www.hkstp.org/en-US/Facilities/Hong-Kong-Science-Park/Transportation.aspx>> acesso em 15 de junho de 2015.

O HKSTP Foi criado em maio 2001 para fornecer serviços de suporte de infraestrutura para empresas e atividades de base tecnológica. O parque é gerido pela *Hong Kong Science Technology Park Corporation (HKSTPC)*. O parque oferece uma grande variedade de serviços para atender as necessidades da indústria em várias fases, que vão desde apoio a startups de tecnologia através de programas de incubação, proporcionando instalações e serviços no Parque Científico para atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) aplicada ao fornecimento de áreas para empresas nas zonas industriais para a produção.

O Hong Kong Science & Technology Parks Corporation é um órgão dedicado a construir um ecossistema de inovação e tecnologia para conectar as partes interessadas, nutrir talentos de tecnologia, facilitar a colaboração, e catalisar inovações para entregar benefícios socioeconômicos para Hong Kong e região.

O HKSTP é uma infraestrutura que fornece um ambiente de 220 mil metros quadrados, onde empresas de alta tecnologia e pessoas podem convergir para gerar forças sinérgicas baseada no conhecimento e *campus-like* (emulação de ambiente universitário). Foi projetado para

acomodar empresas de todos os portes e estágios de desenvolvimento e para promover a interação e inovação, tanto a nível local e global (Hkstp, 2015).

É uma parte importante da infraestrutura de apoio à missão do Governo de transformar Hong Kong em um centro regional de inovação e tecnologia. Ele fornece um ambiente propício para nutrir clusters de nível mundial, por meio de tornar os edifícios adequados disponíveis para locação de empresas de base tecnológica para a realização de P&D.

Inaugurado em 2006 o InnoCentre (Figura 4) é um edifício moderno com seis andares de escritórios de alto padrão, no coração do centro urbano, em Kowloon Tong. Foi projetado para se tornar um cluster de empresas de design incubadas fornecendo salas espaçosas de exposições, treinamento e instalações para reuniões, bem como um vasto leque de atividades promocionais e serviços de apoio.

Dentre os principais cursos ministrados nesta instituição estão: Publicidade, Arquitetura / Design de Interiores, Marca / Comunicação / Design Gráfico, Moda / Design Têxtil, Industrial / Design de Embalagem do produto, Design de Jóias, Multimídia / Cinema / Digital Entertainment, Visual and Media Arts, Recursos Humanos em Projetos, Design Estratégico / Service Design / Design Sustentável. O InnoCentre tem uma localização central, seu prédio principal de escritórios dedicados reúne designers e usuários de serviços de design em um ambiente de trabalho criativo cria efeito sinérgico que facilita o crescimento e desenvolvimento da empresa.



**Figura 4 - Mapa de Implantação das diferentes fases do HKSTP**

Disponível em: <http://incob.apbionet.org/incob07/images/hkstp-plan.jpg> Acesso em: 10 de Maio de 2015.

Seus setores-alvo são eletrônicos, tecnologia da informação e telecomunicações, biotecnologia, engenharia de precisão, e tecnologia verde (incluindo as energias renováveis e as tecnologias ambientais). O Parque está sendo desenvolvido em três fases. A fase 1 foi oficialmente inaugurada em junho de 2002.

A fase 2 foi concluída em fases, de 2007 a 2011. O desenvolvimento da Fase 3 está progredindo na programação. Seus primeiros três edifícios foram concluídos em março de 2014 e inaugurado oficialmente em setembro de 2014, enquanto os demais edifícios serão concluídos em 2016 (Figura 5).

Está localizado em uma área a Beira Mar com 22 hectares e 330 mil metros quadrados de escritórios e espaço auxiliar espalhados entre 26 edifícios nas fases 1 e 2 e com a fase 3 entre 2014-2016. Existem várias opções de transporte diferentes que oferecem ligações, incluindo estacionamento no local e serviços de ônibus públicos para a estação de metrô da Universidade.



**Figura 5 - Mapa de Implantação das diferentes fases do HKSTP**

Disponível em: <http://incob.apbionet.org/incob07/images/hkstp-plan.jpg> Acesso em: 10 de Maio de 2015.

O Parque oferece laboratórios e instalações no estado da arte mundial que compartilhadas, ajudam a reduzir o investimento de capital de empresas de tecnologia em produto concepção e desenvolvimento e permitir a rápida entrada de novos produtos no mercado a um custo menor.

As instalações incluem centros de desenvolvimento em: Circuitos integrados, centro de design e Propriedade Intelectual, Centro de Manutenção, Centro de Desenvolvimento de Testes de análises laboratoriais de fadiga e Confiabilidade de eletrônicos, Laboratório de Análise de Materiais, Laboratório de testes de Iluminação para estado sólido, laboratórios de redes sem fio e laboratório de testes e Centro de Apoio Biotecnologia.

O HKSTP também administra três parques industriais e fornece espaço com custo reduzido para ambas as indústrias de manufatura e serviços com tecnologia e processos novos ou melhorados que pode ampliar a base industrial da Hong Kong e atualizar seus níveis de tecnologia. O objetivo do projeto é atender as necessidades da indústria e do mercado para revitalizar as zonas industriais para trazer os maiores benefícios econômicos para Hong Kong.

O HKSTPC alimenta de base tecnológica em fase de arranque através de seus programas de incubação que fornecem espaço de escritório subsidiado e instalações, gestão, comercialização e assistência técnica, bem como pacote de ajuda financeira nos anos iniciais críticos destes startups. O HKSTPC também possui um ambiente que fornece pequenas e médias empresas de

tecnologia, prestadores de serviços relacionados à tecnologia, prestadores de serviços financeiros e jurídicos, e sedes regionais e escritórios regionais com espaço de escritório e serviços de apoio.

Além disso o Parque conta ainda com Salas de ginástica, Ping Pong / Bilhar, Piscina, Sauna, Churrasqueira, Área de Leitura, Marina e diversas estruturas de entretenimento que proporcionam um maior bem-estar aos frequentadores.

### **A Ciência Aplicada e Tecnologia Hong Kong**

O Instituto de Pesquisas de ciências e tecnologias aplicadas ou *The Hong Kong Applied Science and Technological Research Institute Company Limited* (ASTRI) foi criado em janeiro de 2000. Ele executa P&D de alta qualidade para a transferência de tecnologia da academia para a indústria com vista a elevar o nível geral de tecnologia e estimular o crescimento da indústria de base tecnológica em Hong Kong. O instituto concentra-se nas seguintes áreas estratégicas: Tecnologias de comunicação, componentes eletrônicos, design de circuitos integrados, optoeletrônica, ciências e segurança de dados de software e sistemas. Através da sua participação no Programa de Estágio ajuda a melhorar o desenvolvimento dos recursos humanos de alta tecnologia local, hospedagem bolsistas recém-formados das universidades locais para participar de seus projetos de P&D (Itc, 2015).

De forma auxiliar o Conselho de produtividade de Hong Kong - *Hong Kong Productivity Council* (HKPC) promove a excelência da produtividade da indústria Hong Kong através da prestação de apoio integrado em relação ao valor cadeia, de alcançar uma utilização mais eficaz dos recursos, reforçando o conteúdo de valor agregado de produtos e serviços, para o reforço da indústria de internacional competitividade. Seu principal foco é no setor de manufatura, particularmente nas indústrias de base de Hong Kong, e atividades dos serviços relacionados, enquanto o principal foco geográfico de atuação é Hong Kong e Região do Delta do Rio das Pérolas. Ancorado à sua principal competência em tecnologia de fabricação, tecnologia da informação, tecnologia ambiental, e sistemas de gestão, tem ajudado a indústria Hong Kong no processo de modernização e criado meios de incremento de valor e novas oportunidades de negócios.

A Comissão de Tecnologia e Inovação ou *Innovation and Technology Commission* (ITC) foi criada em 1 de julho de 2000. Tinha como objetivo criar um ecossistema com excelente suporte de hardware e software para a atores chave e para colaborar na pesquisa, desenvolvimento e atividades de inovação.

A sua abordagem na promoção da inovação e desenvolvimento de tecnologia é sustentada por cinco centrais estratégias: fornecem infraestruturas de tecnologia de classe mundial para as empresas, instituições de investigação e universidades; oferecendo apoio financeiro para as partes

interessadas na indústria, academia e setor de pesquisa para desenvolver e comercializar os seus resultados de P&D; desenvolvimento de talentos; fortalecimento da ciência e da tecnologia com a colaboração o Interior da China e de outras economias, e promovendo uma cultura de inovação ativa.

A ITC também trabalha em estreita colaboração com os departamentos governamentais, setores industriais e de negócios, instituições terciárias e organizações de apoio industrial para promover P&D aplicado em diferentes áreas tecnológicas, bem como a modernização das indústrias de base. Em 2006, a ITC criou cinco centros de P&D para conduzir e coordenar aplicados P&D em cinco áreas de foco, ou seja, peças automotivas e sistemas de acessórios; e informações tecnologias de comunicação; logística e cadeia de suprimentos gestão de tecnologias facilitadoras; nanotecnologia e materiais avançados; e têxteis e vestuário.

Desde o seu estabelecimento, os Centros têm trabalhado em estreita colaboração com as indústrias na condução orientada para a indústria P&D e promover a comercialização dos resultados da P&D, assim ajudando modernização tecnológica e melhoria da competitividade da indústria na região. No final de janeiro de 2015, 728 projetos de P&D Centros foram aprovados, com um custo total do projeto de US\$ 4 bilhões (Itc, 2015).

## **Resultados e Discussão**

Este trabalho teórico foi desenvolvido com a finalidade de atingir os objetivos propostos consistiu em um estudo bibliográfico em que se realizou uma pesquisa bibliográfica acerca da relação universidade-empresa-governo e o modelo de Tripla Hélice e sua contribuição para o domínio do contexto de Habitats de Inovação. A estrutura deste trabalho está organizado em tópicos dos quais abordam todo contexto ligado ao modelo Hélice Tríplice juntamente com variáveis que influenciam o surgimento do processo de relacionamento entre universidade-empresa-governo.

Parques tecnológicos são ambientes de inovação. Como tal, instrumentos implantados em países desenvolvidos e em desenvolvimento para dinamizar economias regionais e nacionais, agregando-lhes conteúdo de conhecimento e inovação tecnológica.

Os objetivos deste trabalho foram alcançados, na medida em que, com base no que foi explicitado no referencial teórico, o exemplo do parques tecnológicos de Hong Kong pode ser caracterizado como um legítimo habitat de inovação voltado para difundir uma nova cultura empreendedora e inovadora na região.

Observou-se através de sua base científica e tecnológica de apoio, em que a disseminação sistemática de conhecimento tecnológico é facilitada por estruturas gestoras formais e informais que contribuem para o desenvolvimento econômico da região ao qual está inserido. Algumas observações relevantes acerca do rápido e consistente desenvolvimento econômico e humano é o

fato de Hong Kong possuir um histórico de liberalização econômica fruto de sua cultura liberal herdada dos colonizadores ingleses e de um ambiente macroeconômico de baixa regulamentação e tributação. Este é um bom exemplo da eficácia de políticas liberais aliadas a uma cultura desenvolvimentista. Através deste exemplo podemos observar o impacto que ações de tripla hélice proporcionam na dinamização da atividade econômica local por meio da formação e crescimento acelerado de empresas e no aumento das atividades comerciais baseadas em produtos e serviços com alto valor agregado.

Considerando a importância de estudar ambientes que promovam atividades baseadas em ciência e tecnologia e de uso intensivo em conhecimento, este artigo tenta contribuir para que os exemplos de ações de sucesso dos parques tecnológicos estudados sejam evidenciadas, reafirmando seu êxito, como ambientes catalizadores de modelos de negócios que primam pela promoção das empresas apoiadas e na consolidação de mecanismos importantes para a cadeia de geração de conhecimento e transferência de tecnologia, impulsionando e potencializando a região na qual estão inseridos, em prol do fomento produtivo tecnológico.

Entretanto, para que os parques tecnológicos estudados continuem a impulsionar o desenvolvimento econômico é necessário que se tenha políticas públicas e privadas, nas quais as medidas encaminhadas para alcançar os principais equilíbrios macroeconômicos sejam acompanhadas de outras que busquem fomentar as potencialidades existentes em cada habitat de inovação, tarefa na qual tanto os governos regionais como locais devem desempenhar um decisivo papel como animadores e facilitadores da criação dessas instituições de desenvolvimento empresarial.

### **Recomendações para trabalhos futuros**

Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo exploratório sobre o processo de criação e estabelecimento do Parque Tecnológico de Hong Kong. Entretanto, muitas questões relevantes podem ser propostas com vistas a obter maiores esclarecimentos a respeito de condições específicas de desempenho tais como:

- Evolução das taxas de ocupação, permanência e sucesso das empresas instaladas;
- Taxa de crescimento das empresas instaladas no Parque em relação à similares e concorrentes instaladas em outros locais;
- Correlações diretas entre P&D e incremento de valor econômico, social e ambiental na região;
- Impactos da criação do Parque nos sistemas de mobilidade e dinâmica regional de ocupação humana;
- Estudos comparativos entre diferentes parques de porte similar no mundo;

## Referências

- Bolton, W. (1997) *The University Handbook On Enterprise Development*. Paris: Columbus Handbooks.
- Drucker, P. F. (1989) *As Fronteiras Da Administração*. São Paulo: Pioneira.
- Etzkowitz, H.(2003) Innovation In Innovation: The Triple Helix Of University-Industry Government Relations. *Social Science Information*, , V. 42, N. 3, P. 293-337.
- Etzkowitz, H. (2010) Hélice Tríplice: Metáfora Dos Anos 90 Descreve Bem O Mais Sustentável Modelo De Sistema De Inovação. *Revista Conhecimento E Inovação*, Campinas, V. 6, N. 1. Entrevista Concedida A Luciano Valente.
- Etzkowitz, H.; Webster. A.; Gebhart, C.; Terra, B. R. C. (2000) The Future Of The University And The University Of The Future: Evolution Of Ivory Tower To Entrepreneurial Paradigm. *Research Policy*, New York, V. 29, N. 2, P. 109-123.
- Faria, G., Santos, Z., Zuffo, W., & Assis, K. C. (2012). Políticas Públicas E A Interação Entre Governo, Instituições De Pesquisa E Empresas Em Ações Para A Inovação: Um Estudo Comparativo Entre Brasil, Coréia Do Sul E Estados Unidos. *Xxvii Simpósio De Gestão Da Inovação Tecnológica*, 1–16.
- Ferguson, R., & Olofsson, C. (2004). Science Parks And The Development Of Ntbf's – Location, Survival And Growth. *Journal Of Technology Transfer*, 29(1), 5-17.
- Figlioli, A., & Porto, G. S. (2012). Financiamento De Parques Tecnológicos: Um Estudo Comparativo De Casos Brasileiros, Portugueses E Espanhóis. *Revista De Administração*, 47(2), 290–306. [Http://Doi.Org/10.5700/Rausp1040](http://doi.org/10.5700/rausp1040)
- Gower, Simon; Harris, Frank. (1996)Evaluating British Science Parks As Property Investment Opportunities. *Journal Of Property Valuation & Investment*, Bradford, V.14, Issue 2, P.24-37.
- Hargadon, A. & Sutton, R. (2000). Building An Innovation Factory. *Harvard Business Review*, 78(3), 157-166.
- Hauser, Guissia. (1997) Parques Tecnológicos E Meio Urbano. In: *Parques Tecnológicos E Meio Urbano: Artigos E Debates*. Brasília: Anprotec.
- Hkstp – Hong Kong Science And Technology Park. (2015). Disponível Em : [Http://Www.Hkstp.Org/Homepage.Aspx](http://www.hkstp.org/homepage.aspx) > Acesso Em 20 De Maio De 2015.
- Hong Kong Location - Wikimedia Commons, (2015). Disponível Em "Hong Kong Location" Por Joowwww - Obra Do Próprio. Licenciado Sob Domínio Público, Via Wikimedia Commons

Disponível:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong\\_Kong\\_Location.Svg#/media/File:Hong\\_Kong\\_Location.Svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong_Kong_Location.Svg#/media/File:Hong_Kong_Location.Svg)>

Incob 2007 – Mapa De Implantação Das Diferentes Fases Do Hkstp Disponível Em: <http://incob.apbionet.org/incob07/images/hkstp-plan.jpg> Acesso Em: 10 De Maio De 2015.

Ipiranga, A. S. R., FREITAS, A. A. F. D., & Paiva, T. A. (2010). O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade–empresa–governo. Cad. EBAPE. BR, Rio de Janeiro, 8(4), 687-693.

Ite - Innovation And Technology Commission - Published By The Information Services Department, Hong Kong Special Administrative Region Government. (2015). Disponível Em : < <http://www.gov.hk/en/about/abouthk/factsheets/docs/technology.pdf>> Acesso Em 12 De Junho De 2015.

Lastres, H. M. M., & Cassiolato, J. E. (Coord.) (2003). Glossário De Arranjos E Sistemas Produtivos E Inovativos. Rio De Janeiro: Redesist.

Manella, B. F. P. (2009). Fatores De Atratividade De Empresas Inovadoras Para Parques Tecnológicos. (Dissertação De Mestrado). Faculdade De Economia, Administração E Contabilidade, Universidade De São Paulo, Ribeirão Preto, Sp, Brasil.

Raghavan, V. (2005) Advising And Monitoring The Planning Of A Technology Park: Guidelines For An Ict Park In Iran. Vienna: Unido.

Sendin, P. V., Ruiz, M. S., Felissimo, J. A. T., Uchoa, P. P. M., Jr., & Esteves, P. C. (2003). Descentralizando A Inovação: A Implantação Do Parque Tecnológico Regional De Londrina, Brasil (Pp. 225-236). Anais Do Seminário Nacional De Parques Tecnológicos E Incubadoras De Empresas E Xi Workshop Empretec. Brasília – Df, Brasil, 13.

Spolidoro, Roberto. (1997) A Sociedade Do Conhecimento E Seus Impactos No Meio Urbano. In: Paladino, Gina G.; Medeiros, Lucília Atas (Org.). Parques Tecnológicos E Meio Urbano. Brasília: Anprotec.

Stal, E.; Fujino, A. (2005) As Relações Universidade-Empresa No Brasil Sob A Ótica Da Lei De Inovação. Revista De Administração E Inovação, São Paulo, V. 2, N. 1, P. 5-19.

United Nations Development Programme. (2014). Summary Human Development Report 2014 Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities And Building Resilience. Retrieved From <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-summary-en.pdf>