



# NOVOS MODELOS DE GOVERNANÇA PARA INOVAÇÃO O SURGIMENTO DOS *HABITATS* DE INOVAÇÃO COMO SOLUÇÃO VIÁVEL – O CASO TERRITÓRIO TECNOLÓGICO DE SÃO CRISTÓVÃO<sup>1</sup>

Ambra Nobre<sup>2</sup>  
 Celso Leonardo Barbosa<sup>3</sup>  
 Roberto Spolidoro<sup>4</sup>

## Resumo

O desenvolvimento de *habitats de inovação* configurasse como solução inteligente para o desenvolvimento econômico sustentável de regiões e territórios, já que são ambientes organizados com o objetivo de reunir, promover e oferecer condições necessárias para a criação e promoção da *Inovação*. Entre os *habitats de inovação* destacam-se: incubadoras de empresas intensivas em conhecimento, parques tecnológicos, polos setoriais inovadores (Arranjos Produtivos Locais), tecnópoles e polos de inovação. Os *habitats* de inovação constituem algumas das respostas significativas que têm sido estruturadas, em âmbito internacional, aos desafios trazidos pela globalização da economia e dos seus problemas apresentados nas últimas décadas, no bojo da Sociedade do Conhecimento. A semelhança de propósitos e a velocidade com que essas iniciativas se desenvolvem - e sofrem mutações - embaralham as suas fronteiras. A situação confunde as análises sobre o tema, bem como dificulta a formulação de políticas nacionais de apoio a estas iniciativas. Surgem assim os *habitats de inovação* e como objeto de estudo trataremos a experiência prática do Território Tecnológico de São Cristóvão no Rio de Janeiro. O bairro de São Cristóvão no Rio de Janeiro reúne os pré-requisitos necessários para o desenvolvimento de um *habitat de inovação*, caracterizando-se como uma excelente oportunidade de desenvolvimento local. No presente trabalho foi possível detectar os requisitos básicos para o sucesso de um *habitat* ou ecossistema de inovação por meio do surgimento do Território Tecnológico de São Cristóvão – TTSC.

**Palavras-chave:** Habitat; Inovação; Soluções urbanas; Ecossistema.

## NEW MODELS FOR INNOVATION GOVERNANCE - THE HABITAT OF INNOVATION AS VIABLE SOLUTION - THE CASE OF SÃO CRISTOVÃO TECHNOLOGICAL ZONE

### Abstract

The development of innovation *habitats* has been designed as a smart solution for sustainable economic development of regions and territories, as environments are organized in order to gather, promote and provide necessary conditions for the creation and promotion of innovation. Among the innovation *habitats* are: intensive knowledge business incubators, technology parks, industry innovators poles (Local Productive Arrangements), techno poles and poles of innovation. The innovation *habitats* are some of the significant responses that have been structured, internationally, for the challenges posed by the economy globalization - and problems - in recent decades, under the aegis of the Knowledge Society. The similarity of purpose and the speed with which these initiatives are developed - and mutate - shuffle their borders. The situation confuses the analysis on the subject, as well as complicates the formulation of national policies supporting these initiatives. The neighborhood of São Cristóvão in Rio de Janeiro has all the necessary prerequisites for the development of a innovation habitat, featuring an excellent opportunity for local development and configures the object of our study. In this study, we detect the basic requirements for the success of a technological pole or innovation habitat.

**Key words:** Habitat; Innovation; Urban solutions; Ecosystem.

<sup>1</sup> *Contribuição técnica ao 66º Congresso Anual da ABM, 18 a 22 de julho de 2011, São Paulo - SP, Brasil.*

<sup>2</sup> *Especialista em Gestão da Inovação, Pieracciani Desenvolvimento de Empresas*

<sup>3</sup> *Mestre – Docente, Universidade Veiga Almeida*

<sup>4</sup> *Doutor, CEO of NEOLOG Consulting*



## 1 INTRODUÇÃO

Em estudos preliminares aos *habitats* de inovação foi possível detectar requisitos básicos para o seu sucesso.

Foram estudados os casos de sucesso, descritos a seguir, e foi possível detectar requisitos básicos da região para o sucesso de um parque tecnológico e ou *habitat* de inovação.<sup>(1)</sup>

Os requisitos identificados com maior frequência na região são:

- educação de excelência em todos os níveis;
- recursos humanos com talento e elevada qualificação;
- acesso a mercados;
- quadro político e jurídico favorável;
- políticas favoráveis ao desenvolvimento empresarial;
- capacidade de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico de excelência;
- infraestrutura tecnicamente avançada e serviços de excelência;
- ambiente favorável ao empreendedorismo;
- ambiente propício à inovação;
- fácil interação entre empresas, instituições de ensino e pesquisa e governo;
- organização do território e espaço físico adequado; e
- vontade política de implementar o *habitat* de inovação.

Estes requisitos são complementados com uma estratégia clara e disponibilizadas condições adequadas, por parte da governança com objetivo de projetar e implementar o *habitat* como um “ente” do novo paradigma (a Sociedade do Conhecimento), e não como um “ente” do paradigma exaurido (a Sociedade Industrial).<sup>(2)</sup>

Vale esclarecer que em cada local e região, é necessário que haja a análise detalhada do grau de atendimento a cada requisito, considerando aspectos os seguintes aspectos:

- Caracterização qualitativa e quantitativa dos significados do requisito em pauta.
- Como o requisito em pauta é atendido?
- Como caracterizar o seu atendimento?
- Como o grau de atendimento se compara ao de outros *habitats* de inovação (que são concorrentes do habitat de inovação em foco)?
- Quais os pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades?
- Existem ainda questões importantes que foram e continuarão sendo debatidas até esgotarem as respostas:
- Que possibilidades existem para promover o atendimento dentro de prazos considerados razoáveis?
- Que prazos são esses?
- Que metas, objetivos, estratégias, recursos, equipes, governança?

Assim, foram realizadas as avaliações do grau de atendimento aos pré requisitos apresentados pelo TTSC os quais demonstraram se tratar de um viável *habitat* ou ecossistema de inovação.

## 2 GOVERNANÇA

As estratégias para desenvolvimento e implantação do *habitats de inovação*, denominado **TTSC**, buscou demonstrar a todos os envolvidos que esta iniciativa trata-se de uma solução urbana viável para a região desenvolver-se de modo sustentável.<sup>(3)</sup>

Para avançar rapidamente foram trabalhadas as lideranças locais, nos diversos níveis, de modo a obter:

- histórico claro dos fatos;
- consenso e comprometimento;
- alinhamento para as ações;
- orientação para o futuro;
- montagem da rede de interações;
- parcerias formalizadas;
- definição dos papéis das partes interessadas;
- conjunto de instruções ou indicações para se alcançar os objetivos;
- estabelecer a possível direção e um caminho a ser percorrido nos próximos anos;
- definição de território tecnológico;
- definição de visão de futuro;
- levantamento completo de *habitats* similares;
- estudo completo das alternativas possíveis; e
- definição de metodologia para desenvolvimento do projeto de Modelo de Gestão do TTSC.

## 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do Modelo de Gestão do Território Tecnológico de São Cristóvão - TTSC foi desenvolvida da seguinte forma:

### 3.1 Bases da Metodologia

Os elementos de entrada da metodologia foram: Matriz Comparativa, Avaliações de Modelos Existentes, Referências Conceituais<sup>(4)</sup> e Tendências no âmbito da gestão obtidas de fontes primárias e secundárias, por meio de visitas e relatos de experiências de especialistas no tema.

A segunda parte da metodologia previu a atuação compartilhada e o consenso, por meio de Workshop, com as partes interessadas construindo as principais diretrizes estratégicas do Modelo de Gestão para o TTSC. A sistemática buscou despertar a motivação dos envolvidos para participação, bem como “*senso de paternidade*” para com o projeto. A seguir apresentamos as bases da metodologia, ilustrada pela Figura 1.



Figura 1: Metodologia.

### 3.2 Detalhamento

Todas as bases da metodologia são detalhadas, demonstrando que os conceitos e modelos foram exaustivamente estudados, culminando em uma completa análise crítica, o que proporcionou a formação de uma sólida base de conhecimento utilizada como suporte e recomendações.

#### 3.2.1 Matriz comparativa

Foi realizado um mapeamento das diversas alternativas de “modelos jurídicos” existentes e aplicáveis no Território Tecnológico de São Cristóvão - TTSC. Este mapeamento permitiu a compilação de uma matriz, utilizada como base e elemento de “entrada” para a metodologia.

#### 3.2.2 Avaliação dos modelos existentes

Foi realizado um trabalho de levantamento completo dos principais modelos de sucesso “similares” ao Território Tecnológico de São Cristóvão - TTSC. Para este caso específico consideramos Territórios Tecnológicos como *habitats de inovação*. O conceito envolve arranjos como Incubadoras e Sistemas de Incubação de empresas, Parques Tecnológicos, Polos Setoriais (incluindo Arranjos Produtivos Locais em setores intensivos em conhecimento), Tecnópoles e Polos de Inovação. Apresentamos a seguir uma síntese dos principais modelos estudados. Estes modelos foram selecionados na busca de identificar o que há de moderno e inspirador para compor opções viáveis para o TTSC.

Foram levantados os fatores críticos de sucesso, bem como os pontos fortes de fracos dos modelos. As informações para estudo foram obtidas por meio de pesquisas em fontes primárias e secundárias. As informações compiladas a seguir são uma síntese dos principais elementos que compõem o Modelo de Gestão destas entidades de sucesso selecionadas.

Os elementos do Modelo de Gestão considerados foram os seguintes:

- estrutura funcional;

- forma de atuação;
- configuração em rede;
- modelos de cooperação;
- forma de operação;
- política;
- diretrizes;
- visão de futuro;
- modelo jurídico;
- processos;
- outros destaques importantes.

Entre os *habitats* de inovação<sup>(5)</sup> que, na análise preliminar realizada, com características semelhantes ao TTSC, destacam-se os relacionados na Tabela abaixo e comentados adiante:

**Quadro 1:** *Habitats* de Inovação selecionados para estudo.

Nº	Designação	Local	País
1	Porto Digital	Recife, PE	Brasil
2	Parque Tecnológico Lyon-Gerland	Lyon	França
3	Parque Tecnológico de Chicago	Chicago, Illinois	Estados Unidos
4	Parque Tecnológico Science Center Penn University	Filadélfia, Pensilvânia	Estados Unidos
5	Parque Tecnológico Rennes Technopole	Rennes	França
6	Valetec Park <sup>(6)</sup>	Vale do Sinos, RS	Brasil
7	Parque Tecnológico de Pato Branco	Pato Branco, PR	Brasil
8	Petrópolis Tecnópolis	Petrópolis, RJ	Brasil
9	Parque Tecnológico Kista Science City	Região Metropolitana de Estocolmo	Suécia
10	22@Barcelona	Barcelona	Espanha

Fonte: Desenvolvido por Pieracciani Desenvolvimento de Empresas

### 3.2.3 Referências conceituais

Nas referências conceituais foram estudadas as origens dos *habitats de inovação* para se compreender a sistemática de surgimento, multiplicação, evolução, entre outros “elementos” relevantes<sup>(7)</sup> para o trabalho em questão.

Incubadora de empresas intensivas em conhecimento

Parque Tecnológico

Polo Setorial (ou Arranjo Produtivo Local - APL)

Tecnópole<sup>(8)</sup>

Os parques tecnológicos:

Multiplicação dos parques tecnológicos

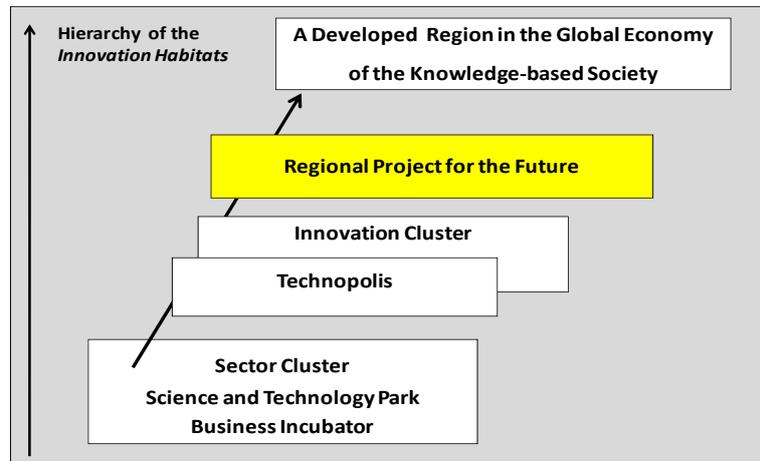
A evolução dos parques tecnológicos

### 3.2.4 Tendências

O principal objetivo do estudo das Tendências, durante o desenvolvimento da metodologia, foi lançar um “*olhar para o futuro*” e conhecer as principais tendências para os *habitats de inovação* no mundo.<sup>(9)</sup>

Foram analisados os cenários previstos para os parques tecnológicos em âmbito mundial até 2030. Artigos técnicos publicados recentemente sobre parques tecnológicos, por respeitados especialistas em âmbito mundial, indicam as novas tendências.

Analisando as tendências pode-se afirmar que há uma escada de *habitats* de inovação, como ilustrado na Figura abaixo:



**Figura 2:** Uma escada com os *habitats* de inovação.

Em várias regiões a evolução progressiva dos *habitats* de inovação propicia condições para o nascimento de projetos regionais para o futuro.

### 3.2.5 Alinhamento conceitual – workshop zero: a realidade do TTSC

O Alinhamento conceitual foi promovido por meio das atividades desenvolvidas em Workshop com os interessados.

O Workshop constitui uma das fases da metodologia que teve por objetivo desenvolver para TTSC:

- visão do modelo de operação;
- diretrizes;
- visão de futuro;
- visão do modelo de operação.

### 3.2.6 Análise Crítica

De posse de todos os “elementos” gerados passamos para fase de Análise Crítica<sup>(10)</sup> da metodologia. Nesta fase todos os elementos gerados por meio de pesquisa, coleta de informações, experiências, reuniões, interações, consenso entre outros são utilizados como base para uma completa Análise Crítica<sup>(11)</sup> que gerará o Modelo Proposto para o TTSC.

## 4 CONCLUSÕES

Os exercícios e a composição dos blocos por meio de metodologia consolidada e experimentada permitiram propor caminhos e realizar a escolha efetiva e sustentável da melhor entre as possíveis alternativas de arranjo organizacional. Possibilitará também desenvolver e propor um “robusto” modelo de governança, componente essencial para o sucesso da operação do Território – TTSC.

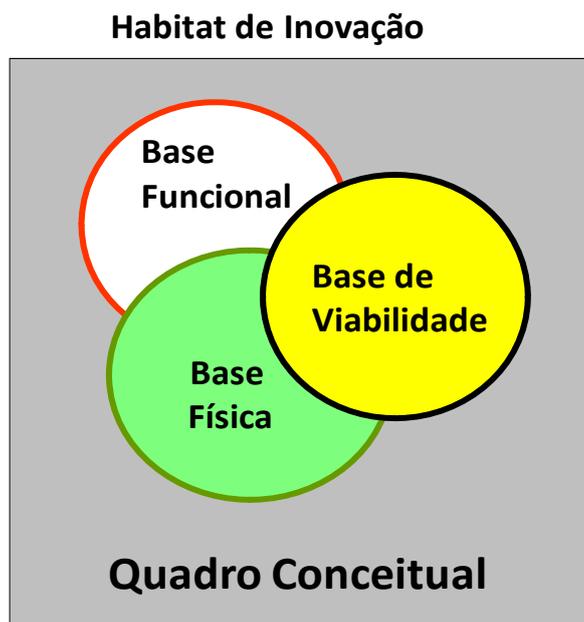
Após a visualização do futuro, os participantes estimulados pela visão possível e motivadora, iniciaram a confecção das diretrizes que possibilitarão a construção do futuro sonhado para o TTSC.

O material produzido pelos participantes foi organizado em quatro dimensões da Gestão:

- pessoas;
- ambiente;
- processos; e
- estratégia.

#### 4.1 Análise dos Elementos Essenciais de um *Habitat de Inovação*

Para fins de planejamento, considera-se que os elementos essenciais para planejamento de um *habitat de inovação*<sup>(12)</sup> são a *Base Funcional*, a *Base Física* e a *Base de Viabilidade*, e que esses elementos são definidos a partir de um *Quadro Conceitual*, como ilustrado na Figura 3.



**Figura 3:** Quadro conceitual das bases para Habitat de Inovação

O Quadro Conceitual reflete as interpretações quanto à circunstância na qual se insere o habitat de inovação. Essa circunstância inclui, por exemplo, as origens e motivações da iniciativa, os objetivos das instituições que o empreendem, os contextos em que estão situados o habitat e as instituições (desde o âmbito local até o âmbito internacional) e tendências (científicas, tecnológicas, sociais, políticas e econômicas) que podem impactar o futuro da região.

A Base Funcional corresponde ao conjunto dos objetivos, filosofias, estratégias e procedimentos operacionais do parque, bem como pela sua Governança.

Considera-se que a Governança possa ser formada por uma Gestão Estratégica e uma Gestão Operacional.

A Gestão Estratégica trata das estratégias, objetivos, filosofias e as linhas gerais que regem o empreendimento;

A Gestão Operacional trata da administração interna, incluindo a administração de propriedades imobiliárias, processos administrativos de admissão e organização dos serviços prestados às entidades residentes.

A Base Física é formada pelas áreas, prédios e infraestruturas utilizadas pelo habitat de inovação.

A Base de Viabilidade é formada pelo conjunto de condições que asseguram a viabilidade institucional, política, técnica, social, ambiental e econômico-financeira do habitat de inovação.

A partir da análise da conjugação dos diversos aspectos do Quadro Conceitual, emerge o seguinte conjunto preliminar de diretrizes estratégicas para o TTSC, englobando o Arranjo Organizacional e o Modelo de Governança que buscamos com a metodologia. Assim foi possível identificar:

- tipo de habitat de inovação;
- estratégia de implantação;
- consolidar a definição conceitual chave para território tecnológico;
- objetivos do TTSC;
- visão de futuro TTSC – 2015;
- gestão estratégica;
- gestão operacional;
- informações sobre a base física;
- setores econômicos prioritários;
- condições a serem oferecidas às entidades no TTSC; e
- base de viabilidade.

Além de ter sido possível construir a Visão de Futuro preliminar para o TTSC.

“Somos um ecossistema promotor de desenvolvimento e sinergia entre centros de ensino, empresas, governo e sociedade, por meio de mecanismos que promovem cooperação e fortalecimento dos sistemas de inovação atuando de forma sustentável e com responsabilidade social.”

Assim foi possível concluir que a metodologia se demonstrou eficaz, que o TTSC se configura como uma importante iniciativa de solução urbana e que pode servir de inspiração para outras iniciativas.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a Daniel Rodrigues pelo apoio nas pesquisas bibliográficas e traduções realizadas com muita competência e dedicação.

## **REFERÊNCIAS**

- 1 BOULDING K.E.: The meaning of the Twentieth Century: the great transition, New York: Harper & Row, Publishers, 1964.
- 2 FRIEDMAN, Thomas L.: O Mundo é plano – uma breve história do Século XXI, Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2005.
- 3 KURZWEIL, Ray: The Singularity is Near, New York: Viking Penguin, 2005.
- 4 DRUCKER, Peter: Administrando em tempos de grandes mudanças, São Paulo: Publifolha, 1999.
- 5 PORTER, Michael E.: Competição: estratégias competitivas essenciais, Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- 6 DRUCKER, Peter F.: The Discipline of Innovation, Harvard Business Review, August 2002.
- 7 SPOLIDORO, Roberto et al.: Science Parks designed as entities of the new paradigm: the Knowledge-based Society, Proceedings of the XXIII IASP World Conference, IASP, Helsinki, Finland, 2006.
- 8 SPOLIDORO, R.: A Sociedade do Conhecimento e seus impactos no meio urbano, in Parques Tecnológicos e Meio Urbano, PALADINO, G. e MEDEIROS, L. A., Brasília: CNPq, ANPROTEC, SEBRAE, 1997.



- 9 CASTELLS M. e HALL P.: Technopoles of the World. The making of 21st Century Industrial Complexes, London: Routledge, 1994.
- 10 SPOLIDORO, Roberto: e Paradigm Transition Theory: a tool for technopolitan transformations, in Delivering Innovation: Key lessons from the World-Wide Network of Science Parks, Malaga: IASP, 1998.
- 11 Souza, Nali de J., Teoria dos Polos, Regiões Inteligentes e Sistemas Regionais de Inovação, Análise Porto Alegre v. 16 n. 1 p. 87-112, jan./jul. 2005, [revistaseletronicas.pucrs.br](http://revistaseletronicas.pucrs.br)
- 12 NOBRE, A e PIERACCANI, V.: Pieracciani Desenvolvimento de Empresas