

As dificuldades de Implantação do Parque Tecnológico de Ribeirão Branco e a Apropriação da Sociedade numa Região Pobre do Sudoeste de São Paulo

Autor: Antônio Luís Aulicino¹

Co-autora: Liége Mariel Petroni²

Os objetivos deste artigo são: a) mostrar o planejamento estratégico do Parque Tecnológico de Ribeirão Branco (PTRB), sua estrutura organizacional, projeto político pedagógico; e b) as dificuldades de implantação na região mais pobre do Estado de São Paulo, no Brasil.

Além da pesquisa exploratória, optou-se para este trabalho a pesquisa-ação.

O PTRB surgiu do Processo Prospectivo, com apropriação da sociedade, elaborado no Município de Ribeirão Branco, situado na Região Sudoeste Paulista, como sendo um dos fatores motrizes para o desenvolvimento sustentável do município e da Região.

O desenvolvimento do PTRB propiciará melhorar as atividades da Região, aproveitando melhor o setor de agropecuária e desenvolver outros setores, tais como: de mineração; o desenvolvimento da agroindústria, o aproveitamento da silvicultura e outras atividades, como ser o centro de desenvolvimento regional, utilizando o Processo Prospectivo Regional. Além disso, elaborar o ordenamento territorial, que propiciará a regularização fundiária; e desenvolver o setor de turismo, que não existe.

O PTRB é responsável pelas ações estratégicas que propiciarão o desenvolvimento da Região, tendo como horizonte o ano de 2030, para reduzir a emigração dos jovens com idade entre 20 e 40 anos, que vão procurar novas oportunidades em outras regiões.

Depois da criação do PTRB, as universidades aproximaram-se para desenvolver pesquisas, tais como: o Departamento da Geografia Humana da USP e a universidade, UNIFESP, que está desenvolvendo a pesquisa que objetiva de identificar as plantas medicinais, existentes na Região, e sua utilização, para desenvolver o Arranjo Produtivo Local (APL).

As limitações para implantação de Parques Tecnológicos são diversas, em regiões pobres, entre elas: 1) o Estado de São Paulo tem dificuldade de realizar a regularização fundiária, porém exige para participar do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, decreto 54.196, de 02/04/2009, que a entidade tenha uma área medindo no mínimo 200.000 m², para instalação do Parque, com todo o projeto construtivo definido; 2) o Governo Federal, por meio do Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovação exige para financiar o projeto construtivo, o licenciamento ambiental e o Plano de Negócios do Parque.

O desenvolvimento do PTRB impactará de maneira positiva na sociedade, gerando mais oportunidades de negócios e emprego, desenvolvendo o empreendedorismo, com isso a redução da emigração dos jovens para outras regiões.

A implantação do PTRB está ocorrendo na Região mais pobre de São Paulo.

Palavras-chave: Parque Tecnológico, Prospectiva, Estratégia, Apropriação.

¹ Doutor em Administração, pela FEA-USP,

IDS – Instituto para o Desenvolvimento Sustentável, Rua Buarque, 239, Vila Inah, São Paulo, SP; CEP: 05618-060; Telefone: (11) 3507-0578; alaulicino@idsust.com.br

² Pós-doutorado em Administração, pela FEA-USP; doutora em Ciências pela USP;

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, Campus Osasco – SP, Rua Angélica, 100, Jardim das Flores, Osasco, SP; CEP: 06110-295; Telefone: (11) 3507-1399; Impetroni@uol.com.br

The Deployment difficulties of the Technological Park of Ribeirão Branco and Appropriation of Society in a Poor Region of the Southwest of São Paulo

Author: Antônio Luís Aulicino³

Co-author: Liége Mariel Petroni⁴

The objectives of this article are: a) to show the strategic planning of the Technological Park of Ribeirão Branco (TPRB), its organizational structure, pedagogical political project; and b) to show the difficulties of deployment for being the poorest region in the State of São Paulo in Brazil.

In addition to exploratory research, it opted for this work the research-action.

The TPRB emerged from Prospective Process, with appropriation of civil society, held in the municipality of Ribeirão Branco, located in the southwestern region of the State of São Paulo, as being one of the driving factors for the sustainable development of the municipality and the region.

The TPRB development will improve the activities of the region, taking advantage of the agricultural industry and develop other industries, such as: mining; the development of agro-industry, the utilization of forestry and other activities, the Regional Development Center, using the Prospective Regional Process. In addition, elaborate the land use planning, which will provide the land property regularization; and develop the tourism industry, which does not exist.

The TPRB is responsible for the strategic actions that will provide at the development of the region, with the horizon year 2030, to reduce the emigration of young people aged between 20 and 40 years that will look for new opportunities in other regions.

After the creation of TPRB, the universities approached to develop research, such as: the Department of human geography of USP and the University UNIFESP, with the objective of identifying medicinal plants and herbal medicines, within the region, and its use, to develop the Local Productive Arrangement (LPA).

The limitations for introduction of Technological Parks are diversers, in poor regions, among them: 1) the State of São Paulo has difficulty performing the agrarian regularization, however require to participate in the São Paulo Technological Parks System, Decree 54,196, 2009, that the entity has an area measuring at least 200,000 m², for installation of the Park, with all the constructive project set; 2) the Federal Government, through the Ministry of Science, Technology and Innovation demands to finance the construction project: the environmental licensing and the business plan of the Park.

The TPRB development will impact positively in the society, generating more business and job opportunities, developing entrepreneurship, thus reducing the emigration of young people for other regions.

The introduction of the TPRB is taking place in the poorest Region of Sao Paulo.

Keywords: Technological Park, Prospective, Strategy, Appropriation.

³Doctor in business administration, from FEA-USP,

IDS – Institute for the Sustainable Development, Street Buarque, 239, Inah, Sao Paulo, SP; zip code: 05618-060; Telephone: (11) 3507-0578; alaulicino@idsust.com.br

⁴Post-doctorate in administration at FEA-USP; doctor in Sciences, USP;

Federal University of Sao Paulo - UNIFESP, Campus Osasco – SP, Angelical Street, 100, Garden of the Flowers, Osasco, SP; zip code: 06110-295; Telephone: (11) 3507-1399; lmpetroni@uol.com.br

1. Introdução

Os países emergentes ao invés de verificar suas necessidades procuram copiar o que os países mais desenvolvidos estão fazendo sem adaptar à sua realidade. Esse processo ocorre, também, com o desenvolvimento de Parques Tecnológicos. Os países desenvolvidos identificaram suas necessidades, no início do processo, e a partir delas começaram a efetivar o desenvolvimento de Parques Tecnológicos, como exemplo pode-se citar o que ocorreu nos Estados Unidos com o desenvolvimento do primeiro Parque Tecnológico, em 1952, segundo UNESCO (2011) foi numa região pobre, na Califórnia, na costa do Oceano Pacífico.

Os Parques Tecnológicos devem ser implantados para atender a necessidade da região, da sociedade e do país. Conforme a definição do IASP (2002), Parque Tecnológico é uma organização gerenciada por profissionais especializados, cujo objetivo é aumentar a riqueza e o bem estar de sua comunidade, por meio da promoção da cultura, da inovação e da colaboração, dos empreendimentos e das instituições técnico-científicas que lhe são associados. Considerar a complementação de Sanz (2003), que Parques de Ciência e Tecnologia são ferramentas para criar valor e possuem uma proposta social.

Além disso, os Parques Tecnológicos promovem o desenvolvimento de regiões, principalmente as mais pobres, associado ao Planejamento de Desenvolvimento Sustentável da Região.

Conforme Aulicino e Petroni (2012), o processo prospectivo proporciona à sociedade a apropriação do conhecimento da situação regional e propicia a motivação para a implantação das ações para construir a visão estratégica do futuro desejado, possível e realizável, gerando o comprometimento dessa sociedade e desenvolvendo a vontade cidadã da mesma com a execução das ações estratégicas.

Este trabalho tem como objetivo mostrar o planejamento estratégico do Parque Tecnológico de Ribeirão Branco (PTRB), sua estrutura organizacional, seu projeto político pedagógico, sua propagação na região e em outras regiões e as dificuldades de implantação na Região do Sudoeste Paulista, a mais pobre do Estado de São Paulo.

2. Desenvolvimento do Texto

2.1. Fundamentação teórica

2.1.1. Parques tecnológicos no Brasil

O PIB per capita, dos municípios brasileiros, vem melhorando nos últimos anos. Verificando as informações sobre os Parques Tecnológicos da ANPROTEC (2008), do PNUD 2000 (2012), do IBGE 2009 (2012) e a análise efetuada por Aulicino; Petroni (2012) conclui-se que os setenta e quatro Parques Tecnológicos considerados, entre iniciativas em fase de operação, implantação e projeto, encontram-se em municípios, cujo IDH está entre 0,701 e 0,900, demonstrando uma concentração nos municípios com melhores condições de renda, educação e saúde. Devendo ser destacado que cerca de cinquenta e seis Parques estão situados em municípios cujo IDH é superior a 0,801. No que concerne ao PIB per capita a situação é semelhante, os Parques Tecnológicos estão concentrados nos municípios cujo PIB per capita está acima de R\$ 5.000,00, sendo que setenta e um parques estão em municípios cujo PIB per capita está acima de R\$ 10.001,00, cerca de 95,95% do total de parques.

Assim sendo, os Parques Tecnológicos brasileiros estão instalados e concentrados em municípios que possuem recursos financeiros e materiais, e, também, porque possuem universidades e/ou complexos empresariais, sabendo que o Brasil possui 5.545 municípios.

O Governo Federal, por meio da Agência Brasileira da Inovação (FINEP), definiu Programa para os Parques Tecnológicos, conforme FINEP (2013), que tenham como objetivo desenvolver competências tecnológicas focadas em vocações regionais ou na existência de cadeias produtivas específicas e que apresentem planos de negócios destinados a promover a auto-sustentação dessas iniciativas. Esse programa será operado por meio de chamadas públicas para a apresentação de projetos de inovação cujo apoio financeiro contará com recursos não-reembolsáveis.

As chamadas públicas do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e da FINEP, conforme FINEP (2013), têm como exigências para financiamento de Parques Tecnológicos: Tecnicamente as propostas devem apresentar previamente os seguintes requisitos: a) Projeto Básico do Parque Tecnológico; b) Estudo de viabilidade técnica e econômica; c) Licenças ambientais e das obras; d) Terreno livre e desembaraçado; e) Contrato firmado com pelo menos uma empresa âncora; f) Solvência financeira do Parque Tecnológico; g) Regularidade perante a FINEP; dentre outros requisitos.

2.1.2. Parques Tecnológicos no Estado de São Paulo

A análise dos Parques Tecnológicos do Estado de São Paulo foi elaborada com base nas informações obtidas do trabalho de ANPROTEC (2008) e de São Paulo (2013), complementada pela análise dos autores no que se refere ao PIB per capita e o IDH dos municípios paulistas.

O Decreto n.º. 54.196, de 2 de abril de 2009, regulamenta o SPTec, (SÃO PAULO, 2009), de que trata o artigo 24 da Lei Complementar n.º. 1.049, de 19 de junho de 2008. Este Decreto, em resumo, define o que é Parque Tecnológico e as exigências para integrar o SPTec. Estas exigências, principalmente, as do Item VI do artigo 6º deste Decreto, e o que se refere sua alínea (a) documento comprobatório da propriedade do bem imóvel a que alude o inciso IV deste artigo, com área medindo no mínimo 200.000,00 m² (duzentos mil metros quadrados), destinada à instalação do parque tecnológico, situada em local cujo uso, segundo a respectiva legislação municipal, seja compatível com as finalidades do empreendimento.

Deve ser destacado o Parque Tecnológico Mackenzie Tamboré, que foi descredenciado, atende dois municípios ao mesmo tempo, Barueri e Santana de Parnaíba. Essa deveria ser a característica de um Parque Tecnológico regional, não caracterizando pertencente a um único município.

Deve ser ressaltada a necessidade de desenvolver Parques Tecnológicos em municípios que possuem essas condições, tais como: possuir universidades com pesquisas científicas e complexos empresariais e industriais, mas não só, sabendo e conhecendo as condições, no caso de São Paulo, que possui 645 municípios, sendo que muitos estão em más condições socioeconômicas, em termos de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e PIB per capita, comparando com a média do Estado de São Paulo. Porém esses municípios pobres possuem recursos naturais, que com a aplicação da tecnologia melhora seu estado social e econômico.

A figura 1 contribui para visualizar e analisar distribuição territorial dos Parques Tecnológicos no Estado de São Paulo, que foi elaborado com base nas informações da ANPROTEC (2008) e de São Paulo (2013).

A figura 1 demonstra ainda que os Parques Tecnológicos estejam distribuídos nas regiões de maior densidade demográfica do Estado de São Paulo, cerca de 50,1%, por consequência maior número de eleitores.

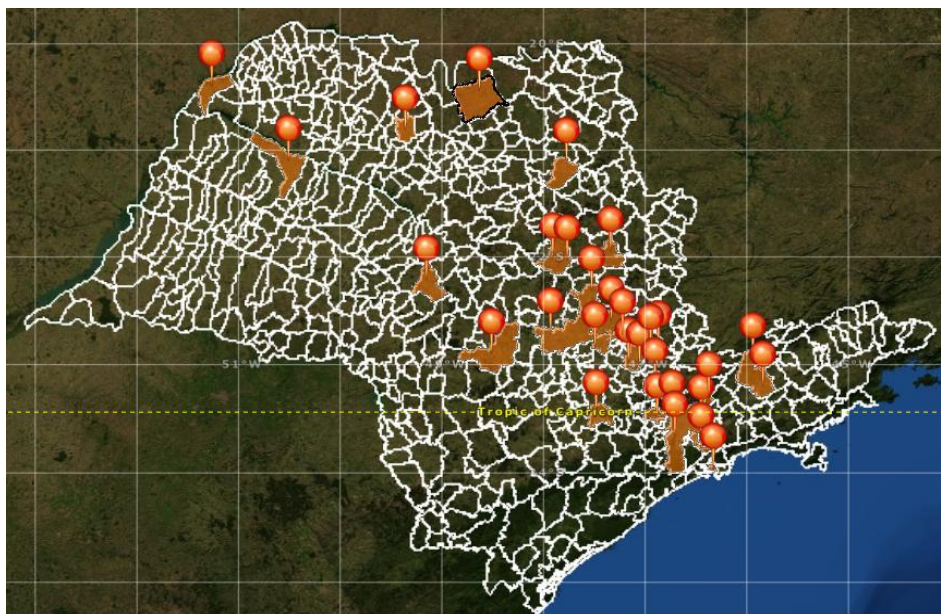


Figura 1: Distribuição dos Parques Tecnológicos por município, no Estado de São Paulo
 Fonte: ANPROTEC (2008) e São Paulo (2013) e Mapa elaborado pelos autores com ArcGIS Explore.

Ao analisar a distribuição dos Parques Tecnológicos no Estado de São Paulo verifica-se uma concentração clara em municípios desenvolvidos, que são na sua maioria os municípios líderes da mesorregião e/ou da microrregião em que se encontram. Portanto, a densidade demográfica é a maior do Estado de São Paulo.

A partir das informações dos Parques Tecnológicos Paulistas e das informações referentes ao PIB per capita e IDH municipais pode-se elaborar os gráficos 1 e 2 para analisar a distribuição dos Parques Tecnológicos no Estado de São Paulo. O Estado de São Paulo possui 645 municípios. Os gráficos a seguir mostram a distribuição dos Parques considerando o IDH dos municípios, gráfico 1, e o PIB per capita dos municípios, gráfico 2.

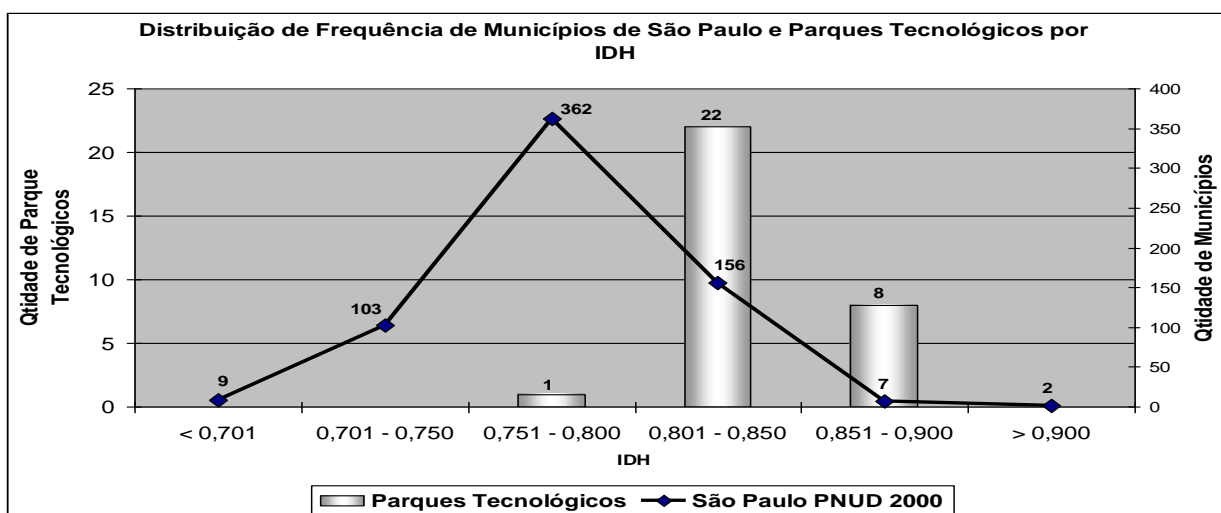


Gráfico 1: Distribuição dos Parques Tecnológicos e dos Municípios Paulistas por IDH
 Fonte: ANPROTEC (2008), São Paulo (2013), PNUD (2012) e Autores

No gráfico 1 verifica-se que na distribuição dos Parques Tecnológicos por IDH, não há parques nos municípios que possuem IDH abaixo de 0,798, tendo nesse intervalo 453 municípios, cerca de 70% do total de municípios paulistas.

Os Parques instalados em municípios, cujo IDH está entre 0,801 e 0,900, são 30, isto é, 96,8%, estão localizados em municípios desenvolvidos e com muitos recursos, tendo como

exceção, somente, o Parque Tecnológico de Guarulhos, em que o município de Guarulhos possui IDH igual a 0,798, estando fora desse intervalo.

Ao analisar as informações dos Parques Tecnológicos Paulistas verifica-se que a tendência de instalação é nos municípios cujo IDH é maior que 0,801, e contém universidades, indústrias e suporte para se desenvolver, seguindo os Parques da 3ª. geração, isto é, que estão associados ao processo de desenvolvimento econômico e tecnológico de países emergentes, conforme ANPROTEC (2008). Esta análise demonstra que a distribuição dos Parques Tecnológicos não contribui com a equidade de desenvolvimento no Estado de São Paulo, beneficiando apenas os municípios e regiões que já possuem parques industriais e universidades.

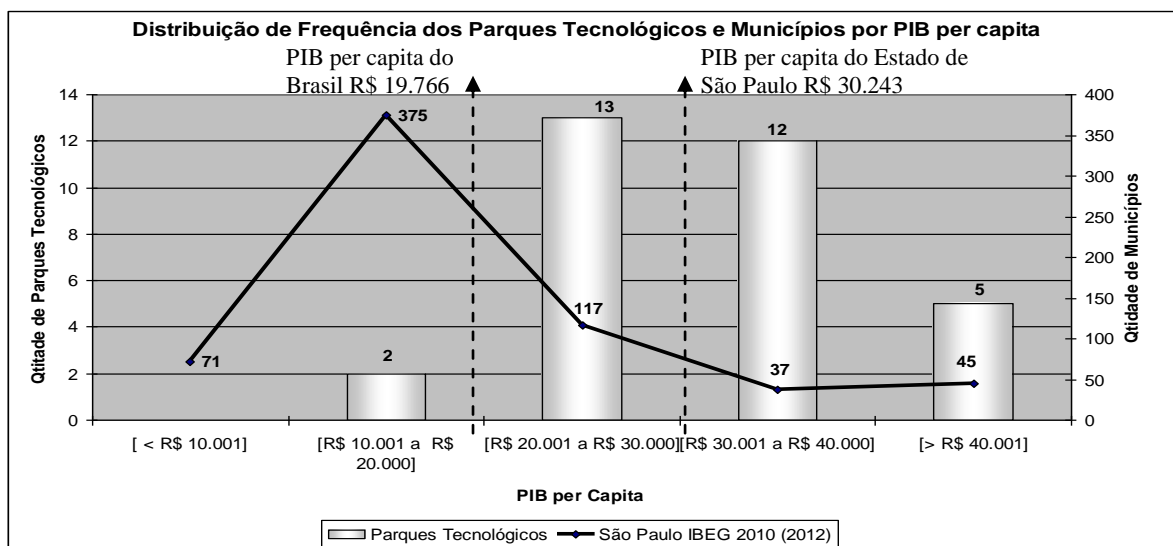


Gráfico 2: Distribuição dos Parques Tecnológicos e dos Municípios Brasileiros por PIB per capita

Fonte: Autores, IBGE (2012) e ANPROTEC (2008)

No que concerne ao PIB per capita é praticamente semelhante à análise e as conclusões efetuadas com o IDH, isto é, não existem Parques Tecnológicos nos municípios com PIB per capita menor que R\$ 17.772,53. No intervalo em que o PIB per capita é maior que R\$ 20.001,00, existem 30 Parques Tecnológicos, localizados em 23 municípios nesse intervalo, que representa 93,75% do total dos parques. E, somente 3,57% dos municípios do Estado de São Paulo possuem Parques Tecnológicos. Isso significa que poucos municípios são atendidos em razão da sua posição geográfica, situação econômica, com complexo industrial e com universidades e instituições de pesquisas. Acrescentando os outros dois Parques Tecnológicos dos municípios Araçatuba e Barretos, cujos PIB per capita são respectivamente R\$ 19.281,36 e R\$ 17.772,53. Portanto os Parques Tecnológicos do Estado de São Paulo estão em 3,88% de seus municípios. Confirmando o que se vê na figura 1, em que a distribuição de Parques Tecnológicos não é realizada com equidade no seu território e está concentrado num determinado eixo bem visível.

2.1.3. Freios e Inércias que dificultam o desenvolvimento Brasileiro e Paulista

No processo prospectivo uma das oficinas desenvolvidas com a sociedade é de freios e inércia, que permite identificar obstáculos, gargalos, estrangulamentos e inércias de qualquer natureza (regulamentação, econômica, social, cultural, tecnológica, meio ambiente, demográfica, política e outras), de qualquer ordem (externa, interna) para o Desenvolvimento brasileiro e paulista, seu ambiente hoje e no futuro, conforme Godet (2001).

O gráfico 3 se refere aos estudos efetuados por Rodriguez *et al* (2008) sobre a contabilidade do crescimento mostram que a relação do índice Produtividade Total dos Fatores (PTF) do Brasil, comparada com os Estados Unidos caiu de maneira significativa.

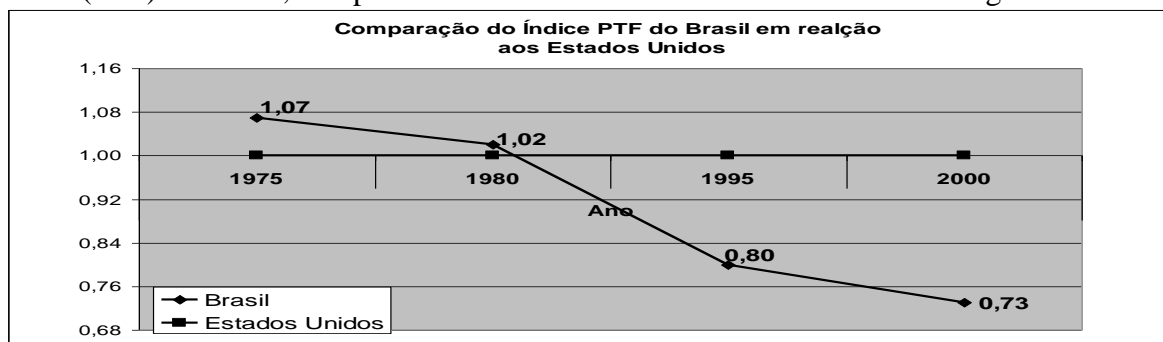


Gráfico 3: Comparação do PTF Brasil em relação aos Estados Unidos
Fonte: Rodriguez *et al* (2008)

Em uma macro-análise pode ser verificado o índice de Produtividade Total dos Fatores (PTF) que realça um dos freios possíveis e talvez o mais forte, conforme mostra figura 2.



Figura 2: Modelo conceitual dos componentes do crescimento
Fonte: Rodriguez *et al* (2008)

O relatório elaborado por Rodriguez *et al* (2008), do Banco Mundial, se baseiam no modelo conceitual da figura 2, que aborda três áreas principais para aumentar a competitividade e a aceleração do crescimento brasileiro. Em primeiro lugar, o Brasil precisa partir de seu ambiente macroeconômico estável para desenvolver as reformas que melhorarão o clima de investimento. Em segundo lugar, o aumento da produtividade exige um esforço concentrado para expandir o índice de Produtividade Total dos Fatores (PTF) por meio de

crescimento baseado em inovação. Terceiro, uma série de "microrreformas" são necessárias, dos quais duas são urgentes: reforçar os incentivos para as empresas inovarem e atualizar o sistema de educação, com o objetivo de melhorar a competência daqueles que iniciam no mercado de trabalho.

O conceito de inovação deve ser destacado, neste contexto, segundo Myers; Marquis (1969), a inovação tecnológica é uma atividade complexa, que inicia com a concepção de uma nova idéia, passa pela solução de um problema e vai até a real utilização de um novo item de valor econômico e/ou social

Em resumo o relatório de Rodriguez *et al* (2008) explicita que se não houver melhora na competência humana brasileira: conhecimento, habilidade e atitude, o Brasil não conseguirá desenvolver na velocidade que necessita.

Para ilustrar a evolução do índice de Produtividade Total dos Fatores (PTF), esses autores fizeram a comparação da evolução do PIB per capita (2000 US\$) do Brasil com a evolução da Republica da Coréia, conhecida, no Brasil, como Coréia do Sul, até o ano 2000 e os autores acrescentaram nessa análise até o ano 2011, conforme gráfico 4.

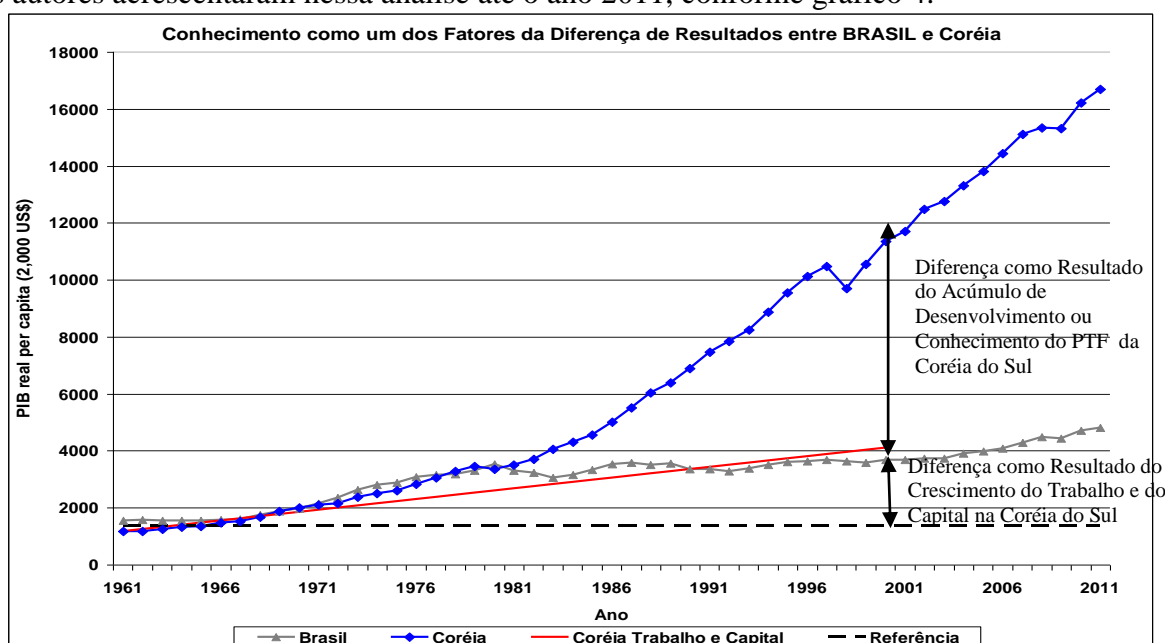


Gráfico 4: Conhecimento Fator de Diferença da Evolução entre Brasil e Coréia até ano 2011
 Fonte: Rodriguez *et al* (2008), WORLDBANK (2013) e os autores

A evolução da República da Coréia em relação ao Brasil até o ano 2000, mostrada no gráfico 4, principalmente, a partir do ano 1981, deve-se ao acúmulo de conhecimento, o PTF. Segundo Rodriguez *et al* (2008), caso a República da Coréia não tivesse tido a preocupação de preparar sua população essa evolução estaria no mesmo nível do Brasil, que continua a discutir o Capital x Trabalho, quando deveria ter iniciado com a preparação de sua população para adquirir conhecimento. Como mostra o gráfico 3, o PTF em relação aos Estados Unidos vem caindo desde 1975, significando que o ensino fundamental e o médio estão muito fracos e o ensino superior muito teórico, não preparando as pessoas em conhecimento para o trabalho.

As informações no período de 2001 a 2011 sobre o PIB per capita (2000 US\$), obtidas do WORLDBANK (2013) no gráfico 4, foram elaboradas pelos autores deste artigo, para verificar se houve uma evolução significativa do Brasil em relação à República da Coréia depois do ano 2000. No entanto, verifica-se a manutenção no que concerne ao crescimento lento em função do Capital e Trabalho e não do Conhecimento. Enquanto a República da Coréia, a partir do ano 2000, verifica-se que teve aumento muito mais significativo em seu

PIB per capita (2000 US\$) em relação ao Brasil, porque o conhecimento de sua população evoluiu muito, no período de 2001 a 2011, em relação ao ano 2000.

Desta análise, conclui-se que o Brasil se desenvolverá e o seu PIB per capita (2000 US\$) crescerá, melhorando a equidade entre classes sociais e o bem estar de sua população, se houver uma preocupação do povo brasileiro com a aquisição do conhecimento.

2.1.4. Processo prospectivo

O processo prospectivo, segundo Berger (1958), proporciona ver longe, com amplitude, com profundidade, com ousadia, tomar riscos e pensar no ser humano, e Godet (2001) complementa com ver de maneira diferente, ver juntos, com apropriação, e utilizar técnicas e métodos rigorosos e participativos. Além disso, o processo prospectivo propicia à sociedade da região a se apropriar do conhecimento e contribuir para o desenvolvimento sustentável regional, se comprometendo com a implantação e execução das ações estratégicas identificadas.

O processo prospectivo regional necessita de uma governança para administrar e conduzir o processo, que represente a sociedade da região e tenha o comprometimento da implantação e execução das ações independentes das mudanças de governo que ocorrem no período de 4 em 4 anos. Ela torna-se necessária para tomada de decisões e fornecer o rumo do processo prospectivo, que poderá ter até três Comitês: *Comitê de Direção*, *Comitê Técnico Prospectivo* e o *Comitê Local Técnico Prospectivo*. A Governança definirá o Problema, que deverá ser equacionado pelo processo prospectivo, o Objetivo e o horizonte desejado, como o prazo de execução do processo.

2.1.5. Planejamento e mapa estratégico

A estratégia, segundo Kaplan e Norton (2004), é uma das etapas de processo contínuo lógico que movimenta toda a organização que inicia na declaração da *missão*: porque a organização existe; na *formulação de estratégia*: por meio do que atingirá os objetivos; na elaboração do mapa estratégico até a definição dos objetivos pessoais. Para a criação, desenvolvimento e implantação do Parque Tecnológico são necessários a elaboração do Planejamento Estratégico.

As ações estratégicas para serem implementadas implicam ter pessoas na organização que as entendam, incluindo processos cruciais, mas complexos, por meio dos quais ativos intangíveis se convertem em resultados tangíveis, gerando valor. O mapa estratégico auxilia representar esta difícil tarefa, conforme Kaplan e Norton (2004).

Os Parques Tecnológicos geram ativos intangíveis, como o conhecimento e a tecnologia, proporcionando criação de valor indireta para as organizações localizadas na região onde o mesmo está instalado. A elaboração do mapa estratégico utilizando as quatro perspectivas do *Balanced ScoreCard* (BSC) fornece um modelo que mostra como a estratégia liga os ativos intangíveis a processos que criam valor, segundo Kaplan e Norton (2004).

As quatro perspectivas definidas pelo BSC, de acordo com Kaplan e Norton (2004), começa pela *perspectiva de aprendizado e crescimento* sendo a responsável pelo desempenho da organização, neste caso as pessoas, que devem ser preparadas para contribuir da melhor forma possível para que os objetivos sejam atingidos pela organização, tais como adquirir conhecimento e multiplicar esse conhecimento na região. Nos Parques Tecnológicos, esta perspectiva contempla os sistemas de informações e a estrutura da organização necessária para dar suporte às decisões e sustentar os processos internos de criação de valor. A outra *perspectiva é a dos processos internos*, em que são identificados os processos necessários e aqueles que provocam impactos no desenvolvimento da organização, neste caso, do Parque

Tecnológico. Na sequência vem a *perspectiva, que neste artigo foi denominada de apoiadores, financiadores e clientes*, que define a proposição de valor para os que de alguma forma usufruirão do conhecimento, tecnologia e resultados do Parque Tecnológico. Finalmente, a *perspectiva, denominada de desenvolvimento e financeira*, que são os resultados tangíveis obtidos pela organização, neste caso pelo Parque Tecnológico. As quatro perspectivas estão conectadas umas com as outras por relações de causa e efeito.

2.2. Metodologia

Este artigo contempla a pesquisa exploratória, além da revisão bibliográfica e documental. A pesquisa exploratória tem como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores, conforme Gil (1999, p. 43). Ela se constitui na primeira etapa de uma investigação mais ampla e abrangente.

Além da pesquisa exploratória, optou-se para este trabalho a pesquisa-ação, que é uma pesquisa social com base empírica concebida e realizada em estreita associação com a ação ou a resolução de um problema coletivo e nos quais os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo, segundo Thiollent (2002, p. 14).

A metodologia de pesquisa-ação aqui escolhida foi em razão da participação direta dos vários representantes da sociedade da Região do Sudoeste Paulista, que teve início com o processo prospectivo no Município de Ribeirão Branco, Estado de São Paulo, Brasil (figura 3). A escolha do processo prospectivo ocorreu porque ele propicia a apropriação da sociedade, em razão da pedagogia utilizada, faz uso de nove dimensões: social, econômica, meio ambiente, política, legal, demográfica, cultural, segurança e tecnológica, e tem o foco na construção do futuro.

O Município de Ribeirão Branco possui uma população estimada em 18.269 habitantes, com uma área de 697.813 km², e está localizado na Região Sudoeste Paulista, conforme figura 3. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) é 0,649, sendo o antepenúltimo município do Estado de São Paulo, conforme PNUD (2012). O PIB per capita era de R\$ 4.681, o último do Estado de São Paulo em 2006, segundo IBGE (2012). Com a atualização recente do IBGE 2010 sobre o PIB per capita dos municípios, Ribeirão Branco, apresenta PIB per capita de R\$ 8.622,11. Ele faz fronteira com os seguintes municípios: Apiaí, Itapeva, Nova Campina e Guapiara. Ribeirão Branco e seus municípios vizinhos possuem vocação para as atividades de agricultura, mineração e de silvicultura e encontra-se próximo ao maior contínuo da Mata Atlântica.

Ressalta-se ainda que, Ribeirão Branco necessitava de uma nova dinâmica de desenvolvimento, ou seja, de um reposicionamento, de uma nova identidade e de uma reconstrução com uma visão de longo prazo compartilhada, com o objetivo de evitar: o seu lento crescimento, a desvitalização de sua zona rural e a redução de sua população. Sua população passou de 22.674 habitantes para 18.269 habitantes, conforme IBGE (2012). Essa redução deveu-se a saída dos jovens, entre 20 e 40 anos, visando à procura de melhores oportunidades.

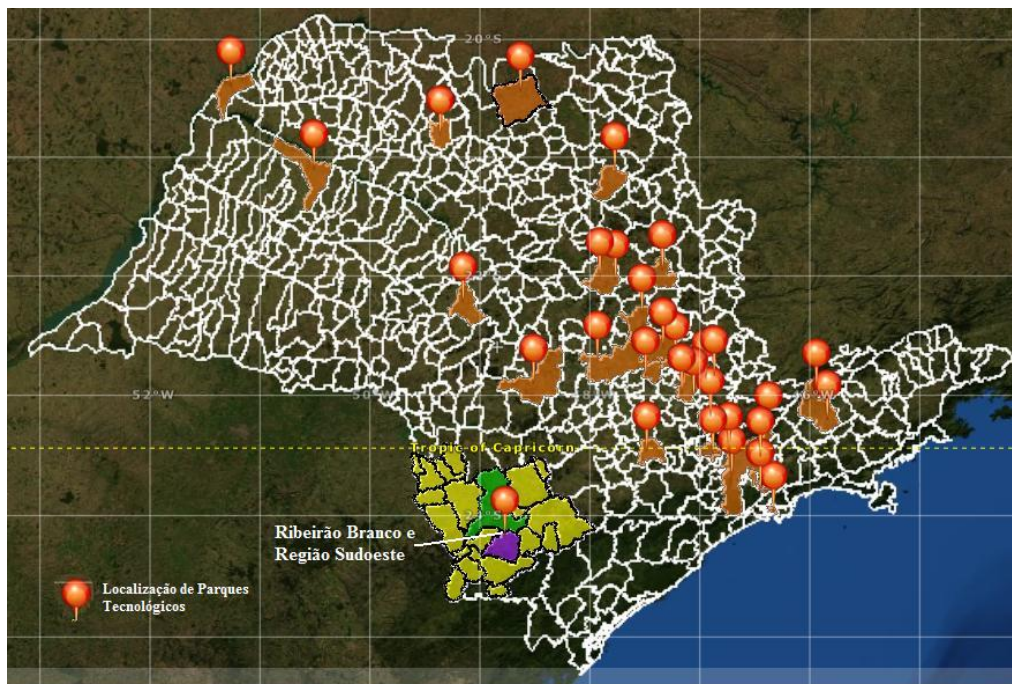


Figura 3: Localização do Município de Ribeirão Branco e da Região Sudoeste Paulista
 Fonte: ANPROTEC (2008) e São Paulo (2013) e Mapa elaborado pelos autores com ArcGIS Explore

A Região Sudoeste Paulista contém vinte e um municípios, com PIB de R\$ 4.811.856.246, representa 0,4% do PIB do Estado de São Paulo, possui uma população de 373.456 habitantes, representando cerca de 0,91 % da população do Estado e seu PIB per capita é de R\$ 12.736. Ela é uma região que não tem as características dos municípios que estão no SPTEC, porém tem outras características que poderão proporcionar oportunidades, tais como: é uma região agrícola, que abastece o estado e o país, no que concernem as frutas, hortaliças e legumes, fora os grãos e a pecuária; é uma região com características minerais muito diversas, onde se destacam: estanho, cobre, ferro, tungstênio, granito e calcário; e estão próximos do maior contínuo ecológico da Mata Atlântica.

2.3. Análise dos dados e resultados

O PTRB surgiu da identificação da sociedade por meio do processo prospectivo como uma das treze variáveis-chave motrizes, identificada na Análise de Impacto Cruzado, que contribuirá para o desenvolvimento sustentável do município de Ribeirão Branco e da Região Sudoeste Paulista.

Este Parque representa ruptura e inovação, pois está sendo desenvolvido numa Região que agrupa municípios pobres, que necessitam se desenvolver, caso contrário a população jovem irá para os municípios que oferecem maiores oportunidades, como é o caso do Município de Ribeirão Branco que reduziu sua população de mais ou menos 4.000 pessoas do ano 2.000 a 2.010.

2.3.1. Planejamento do Parque Tecnológico de Ribeirão Branco

O PTRB tem como missão: “Promover o desenvolvimento sustentável regional com geração de conhecimento, produtos e serviços por meio da ciência e tecnologia e inovação, a serviço da sociedade, contribuindo para a sua transformação.”

O Mapa Estratégico do PTRB foi elaborado a partir da identificação dos pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças, que foram analisados a partir dos objetivos definidos

e listados no estatuto do Instituto de Tecnologia Assessoria Comunitária e Extensão Rural (ITACER).

As relações, prioritárias, de causa e efeito, entre as diversas perspectivas, para que o PTRB seja implantado e mantido para atender sua missão, assim sendo:

- a) *perspectiva aprendizado e crescimento das pessoas* consideram: a preparação e a motivação das pessoas que trabalharão no Parque. As pessoas deverão ser capacitadas para elaborar e gerir projetos; para conduzir os processos Prospectivos Regionais e temas Tecnológicos; prestar serviços turísticos e hoteleiros para receber pesquisadores e parceiros, como também, para atender a região. Nesta perspectiva, é considerada com a motivação e a geração do comprometimento dos parceiros do PTRB, considerando os integrantes do Comitê Gestor.
- b) *perspectiva de processo interno* considera: as pessoas que foram capacitadas na perspectiva aprendizado, compreendendo as áreas de planejamento, de desenvolvimento e administração de projetos, assim como, as áreas de: marketing e comunicação; a área de captação de patrocinadores e clientes do Parque; as áreas administrativas e de finanças; as áreas de pesquisa e desenvolvimento; a área de formação para desenvolver cursos e cursos de Pós-graduação em Prospectiva Regional e Tecnológica e a Escola de Governo; a área de elaboração do processo prospectivo para desenvolvimento Regional e temas tecnológicos; a administração do hotel e restaurante do Parque; a área de elaboração e controle de contratos de parcerias e outros.
- c) *perspectiva de apoiadores, financiadores e clientes* considera: a gestão de contatos com a alta administração de organizações para fortalecer o desenvolvimento do Parque; dar apoio técnico e formação às pequenas e médias organizações. Contribuir com o desenvolvimento de empresas de bases tecnológicas por meio de conhecimentos científicos com domínio de técnicas complexas; e desenvolver incubadoras. E, auxiliar cientificamente no desenvolvimento sustentável Regional e Arranjos Produtivos Locais (APLs).
- d) *perspectiva desenvolvimento e financeira*: a partir dos serviços prestados e dos resultados obtidos nas perspectivas anteriores, esta perspectiva busca obter recursos materiais e financeiros visando desenvolver o Parque Tecnológico e contribuir para o Desenvolvimento Regional.

Dentre as ações planejadas e prioritárias foram realizadas as legais e as societárias. Foram identificados projetos de pesquisa a serem desenvolvidos no PTRB e efetuados contatos com empresas de pesquisa governamentais e privadas, assim como contatos com Universidades Federais e Estaduais, que propuseram parcerias específicas. Ao mesmo tempo foram realizadas reuniões com o governo federal para obter orientações sobre recursos a fim de iniciar o desenvolvimento, implantação e operação do PTRB.

Toda a regulamentação para financiamento do projeto construtivo ou de desenvolvimento de Parque Tecnológicos, conforme FINEP (2013), considera que a entidade que administrará o Parque tem recursos materiais e financeiros, em razão da premissa que esteja numa região rica. Se analisarmos as regulamentações do Estado de São Paulo no que concerne ao SPTec (SÃO PAULO, 2012), as restrições são maiores no que concerne a discriminação de regiões pobres, conforme pode ser verificado na figura 1 e nos gráficos 1 e 2. Isso significa que dificilmente teremos melhora no índice PTF.

Por outro lado, o Estado de São Paulo e a população da Região Sudoeste Paulista não se preocuparam com seu desenvolvimento ao longo dos últimos anos, o que fez com que a região ficasse isolada e de difícil acesso, provocando seu isolamento geográfico. Esse isolamento não permitiu a ligação com entidades de pesquisa e o desenvolvimento do turismo, como consequência, não possui hospedagens e restaurantes para receber visitantes ou turistas e/ou pesquisadores, apesar deste possuir vários atrativos turísticos naturais e culturais. Por essa razão, no processo prospectivo e no Parque Tecnológico, foi identificada a oportunidade

de constituir uma célula do desenvolvimento do turismo. Para isso, será desenvolvido um centro de formação em serviços turísticos e hotelaria, que contribuirá para a formação e capacitação de pessoas que atuarão neste setor, especialmente os jovens de baixa renda.

Apesar das dificuldades citadas, o processo prospectivo e o desenvolvimento do Parque Tecnológico geraram motivação na Região Sudoeste Paulista, que desejam que o PTRB se torne Parque Tecnológico da Região Sudoeste Paulista.

Esse entusiasmo da sociedade da região com o PTRB é em razão de que a implantação de seu planejamento proporcionará o desenvolvimento da região.

A figura 4 mostra o macro funcionamento da estrutura do PTRB, que deverá proporcionar de maneira integrada: o funcionamento de incubadoras e depois transformar em empresas de base tecnológica (EBTs); o suporte para as pequenas e médias indústrias; o suporte aos APLs; o desenvolvimento do Centro de Pesquisa C&TI; e o centro de formação tanto para cursos técnicos quanto para cursos de pós-graduação. Nessa estrutura os diversos representantes de agentes sociais participam do processo através do Conselho Gestor, considerando as nove dimensões: econômica, social, meio ambiente, demográfica, cultural, política, legal, segurança e tecnológica.

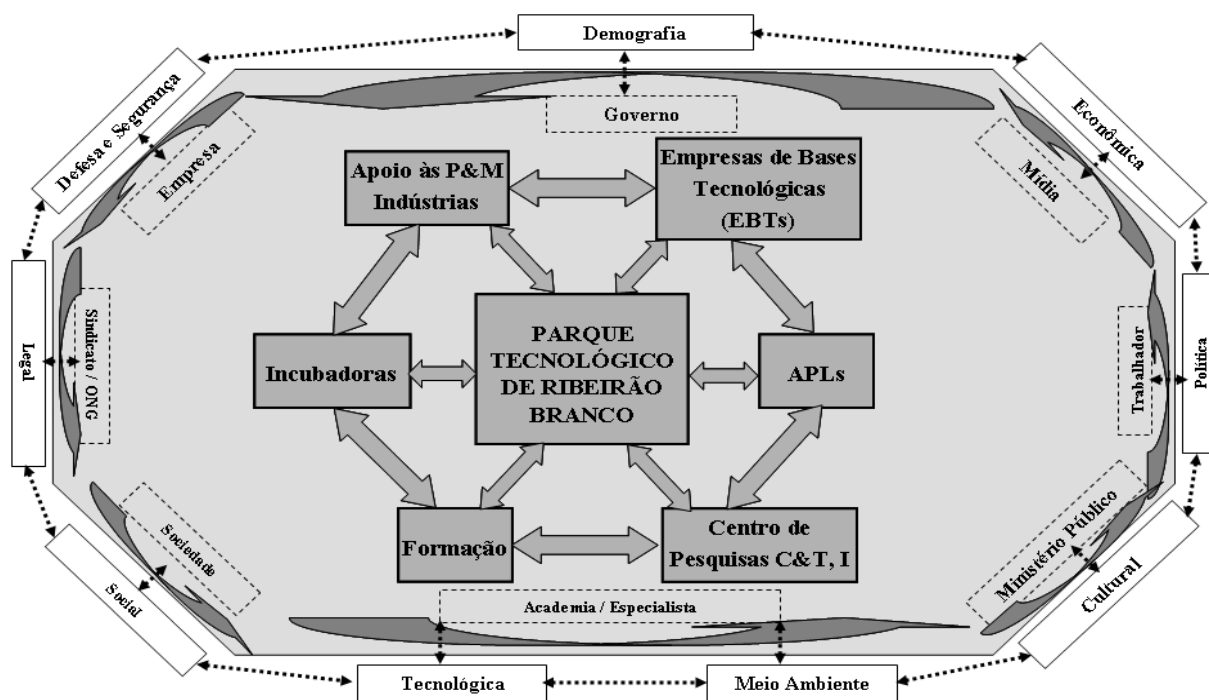


Figura 4: Macro Estrutura do PTRB

Fonte: Ribeirão Branco (2012)

A estrutura organizacional do PTRB tem o seu Conselho Gestor que estabelece os objetivos e metas, acompanha as ações a serem executadas contidas no planejamento elaborado, de três em três meses, em conjunto com o a 4ª. Promotoria de Itapeva. Possui áreas de gestão: de infra-estrutura, pessoas, administração e financeira, jurídica e de contratos, captação de recursos, marketing e comunicação e de projetos. As áreas de atuação são agropecuária, desenvolvimento regional, geotecnologia, mineração turismo e cidadania, que deverão estar integradas aos parceiros, tais como: organizações privadas e públicas, universidades, organizações de pesquisa e governo. O tipo de gestão é interdisciplinar, em que deverá haver integração entre a educação, centro CT&I, empreendedorismo e a P&D com as universidades ou empresa de pesquisa. Os projetos serão realizados com a estrutura organizacional matricial

.O projeto político pedagógico do PTRB considera o Conselho Gestor, a interdisciplinaridade interna, com a integração das áreas de apoio às ETBs, APLs,

incubadoras, P&M agricultores, P&M indústrias, professores, pesquisadores e a administração; e a transdisciplinaridade com os diversos agentes sociais, tais como: trabalhadores (sindicatos), universidades, instituições de pesquisas, APLs, governos, associações, empresas e outros representantes da sociedade. Nesse contexto político pedagógico, considera a educação, como: técnica, pós-graduação, formação de técnicos em turismo e hotelaria, a escola de governantes e cidadania; o centro de CT&I, considerando: desenvolvimento da indústria agroecológica, indústria de utilização das plantas medicinais, cosméticos e condimentares, capitalização da tecnologia agrícola e outras; os projetos, tais como: desenvolvimentos regionais e outros; e a Pesquisa e Desenvolvimento em agroecologia, plantas medicinais, geotecnologia e outras. Além de contato com o exterior.

Por fim, ressalta-se que, a maioria das ações estratégicas definidas, para o desenvolvimento sustentável do Município de Ribeirão Branco e Região Sudoeste Paulista, devem ser executadas pelo ITACER, que contém o PTRB, conforme Carta de Compromisso, segundo Ribeirão Branco (2012), assinada pelo ITACER, Câmara Municipal, Ministério Público e pelos representantes da sociedade.

3. Conclusão

Pode-se concluir que a participação com apropriação da sociedade no processo prospectivo para o desenvolvimento da Região Sudoeste Paulista está sendo primordial para o desenvolvimento do PTRB, tendo como horizonte o ano de 2030. Dentre as lições aprendidas neste trabalho, destacam-se:

- a. Regiões pobres ou em desenvolvimento podem verificar a necessidade de Parques Tecnológicos para contribuir com seu desenvolvimento, principalmente, no Brasil, cuja sociedade necessita ficar independente do Estado e melhorar seu índice de Produtividade Total dos Fatores, aumentando seu conhecimento e com isso melhorando seu nível econômico social. Para que isso ocorra, o desenvolvimento de Parques Tecnológicos deve surgir da necessidade explícita da sociedade e não de um grupo com interesses próprios.
- b. O desenvolvimento de Parques Tecnológicos não deve ser desenvolvido apenas em regiões estruturadas e desenvolvidas, onde estão localizados complexos industriais, universidades e instituições de pesquisas. O Parque Tecnológico deve contribuir para o desenvolvimento de regiões pobres ou em desenvolvimento. Dessa forma, o Brasil poderá melhorar seu conhecimento e desenvolver melhor sua capacidade de produção manufaturada, saindo do modelo extrativista e indo em direção da aquisição de conhecimento, proporcionando a inovação que necessita para melhorar a condição de sua população.
- c. O objetivo da sociedade deve ser maior do que os individuais. Este foi outro resultado positivo, que mobilizou a sociedade da Região Sudoeste Paulista, com apoio da 4ª promotória de Itapeva, para que construísse um caminho, que será longo, para regularização fundiária dessa região, onde o Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento (CONSAD) coordena as ações.
- d. A ruptura gera uma inovação, que para ser implantada, como o caso do desenvolvimento e implantação do PTRB numa região pobre, deve ter um trabalho intenso da sociedade, para que esta inovação proporcione o almejado pela mesma.
- e. O processo prospectivo com apropriação das pessoas, que representam a sociedade, proporcionou pesquisar os motivos que ela é apática e desorganizada, e como consequência dependente do Estado. Isso ficou nítido porque as informações pesquisadas sobre o índice Produtividade Total dos Fatores mostraram que o Brasil ainda não entrou na “era do conhecimento”, somente uma pequena parcela dos brasileiros está nessa era, mas a maioria ainda está no extrativismo, minério e agropecuária.

- f. O aumento do conhecimento torna-se importante para que a sociedade perceba que a região é dela, como seu país, e por esse motivo ela é a responsável da implantação do PTRB. A participação do governo, seja municipal, estadual e/ou federal, deve ser como agentes sociais parceiros, não como tomadores de decisões. No caso de Ribeirão Branco, foi a sociedade que conduziu o processo prospectivo, com a assistência final do Ministério Público, que elaborou a Carta de Compromisso. Dessa forma, as ações serão sempre executadas e independentes das mudanças de governo que ocorrem no período de 4 em 4 anos.

4. Referências bibliográficas

ANPROTEC, Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Portifólio de Parques Tecnológicos no Brasil**. São Paulo: ANPROTEC, 2008.

AULICINO, A. L.; PETRONI, L. M. Inovação: **O processo de implantação do Parque Tecnológico para o Desenvolvimento Sustentável da Região Sudoeste do Estado de São Paulo: o caso do Município de Ribeirão Branco**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS E XX WORKSHOP ANPROTEC, 22., 2012. **Anais...** Foz do Iguaçu, 2012.

BERGER, G. «**L'attitude prospective**». *L'Encyclopédie française, tome XX*, Société nouvelle de L'Encyclopédie française 1958.

FINEP, 2013. **Plano de Política Operacional Completa**. Disponível em: <http://download.finep.gov.br> Acesso no dia: 20/01/2013.

GIL, A. C.. **Métodos e Técnicas de PESQUISA SOCIAL**. 5ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

GODET, M. **Manuel de prospective stratégique, tome 2: l'art et la méthode** », Dunod, Paris, 2001.

IASP, International Association Science Park. **SCIENCE PARK (IASP Official definition)**, 6 february 2002. Disponível em: <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2>. Acesso em: 20/10/2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios: 2004 – 2008 e 2005 - 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/download/estatistica.shtm>. Acesso em: 12/01/2012.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Strategy Maps**. Cambridge, USA: Harvad Business School Publishing Corporation, 2004.

MYERS, S.; MARQUIS, D. G. **Successful Industrial Innovation**. NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF) 69-17, 1969.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, **IDH – Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios Brasileiros, 2000**. Disponível em: [http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20\(pelos%20dados%20de%202000\).htm](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20(pelos%20dados%20de%202000).htm). Acesso em: 20/01/2012.

RIBEIRÃO BRANCO, 2012. **Processo Prospectivo:** Município de Ribeirão Branco SP. Disponível em: http://www.idsust.com.br/case_ribeirao_branco.php. Acesso em: 04/06/2012.

RODRIGUEZ, A.; DAHLMAN, C.; SALMI, J. **Knowledge and Innovation for competitiveness in Brazil.** Washington, DC: The World Bank, 2008.

SANZ, L. **Science And Technology Parks: Access Doors To The Knowledge Economy For Regions And Cities.** Isfahan, May 2003. Disponível em: <http://www.techpark.ir/files/pdf/150/14.pdf>. Acessado em 24/11/2011.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº. 54.196, de 2 de abril de 2009**, regulamenta o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, de que trata o artigo 24 da Lei Complementar nº. 1.049, de 19 de junho de 2008.

SÃO PAULO, 2013. **Parques Tecnológicos: Da pesquisa ao produto de qualidade.** Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/acoesdegoverno/desenvolvimento-economico/#parques-tecnologicos>, acesso em 01/04/2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação.** 12^a. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

UNESCO. **Science Policy and Capacity-Building: Concept and Definition.** Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-technology-park-governance/concept-and-definition/>, acessado em 24/11/2011.

WORLD BANK. **GDP per capita** (constant 2000 US\$). Disponível em: <http://search.worldbank.org/data?qterm=real%20GDP%20per%20capita%20in%20the%20countries&language=EN>, acessado em 02/03/2013.