



IV SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

AVALIAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DE CAMPINAS (SP) CONFORME AS DIRETRIZES DE MOBILIDADE DO SISTEMA PAULISTA DE PARQUES TECNOLÓGICOS (SPTEC).

LUCAS BALDONI

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

lucasbaldoni@ige.unicamp.br

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, pelo auxílio concedido a esta pesquisa



AVALIAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DE CAMPINAS (SP) CONFORME AS DIRETRIZES DE MOBILIDADE DO SISTEMA PAULISTA DE PARQUES TECNOLÓGICOS (SPTEC).

Resumo

Para o credenciamento no “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), faz necessária a adequação ao “Índice de Sustentabilidade Urbanística de Parques Tecnológicos” (ISUTec), de modo que o Parque Tecnológico possa se basear em conceitos e práticas já estabelecidas pelo urbanismo contemporâneo. O ISUTec é composto por cinco categorias, dentre elas a Mobilidade. Baseado nas diretrizes de Mobilidade do SPTEC, o presente artigo tem como objetivo avaliar os cinco Parques Tecnológicos de Campinas (SP), a fim de apontar quais diretrizes são atendidas em cada um desses empreendimentos. A metodologia deste estudo é composta principalmente pelo levantamento bibliográfico e Visita de Campo. Os resultados permitem concluir que os Parques selecionados não obtiveram resultados plenamente satisfatórios, pois os mesmos dependem da infraestrutura urbanística de Campinas, cuja construção criou alguns impasses no decorrer de sua trajetória histórica.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana; Parques Tecnológicos; SPTEC.

Abstract

For adhere to the "São Paulo System of Technological Parks" (SPTEC), it is necessary to fit the "Urban Sustainability Index of Technological Parks" (ISUTec), so that the Technology Park can be based on concepts and practices established by the contemporary urbanism. The ISUTec consists of five categories, among them mobility. Based on SPTEC Mobility guidelines, this paper aims to evaluate the five Technology Parks of Campinas (SP) in order to point out which guidelines are met in each of these endeavors. The methodology of this study is mainly composed of the literature review and field visit. The results show that the selected Parks did not achieve fully satisfactory results, as they depend on urban infrastructure Campinas, whose construction has created some impasses in the course of its historical trajectory.

Keywords: Urban mobility; Technology Parks; SPTEC.



1 Introdução.

No ano 2002, com objetivo de ampliar sua capacidade em CT&I, o governo do Estado de São Paulo, por meio de sua “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação”, organizou um grupo de pesquisadores para estudar o funcionamento dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos. E, o resultado desses estudos trouxe, em fevereiro de 2006, o “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), que em síntese consiste na ação de apoio e suporte ao desenvolvimento de Parques no Estado objetivando atrair investimentos e gerar novas empresas intensivas em conhecimento.

No início o foco era apoiar cinco Parques nas cidades de Campinas, São Carlos, São José dos campos, Ribeirão Preto e São Paulo. Em seguida, conforme Zouain et al (2013), foram redefinidos os critérios para o credenciamento de outros Parques no SPTec, quer em caráter provisório, quer em caráter definitivo. Esse credenciamento consiste em um reconhecimento institucional capaz de dar maior visibilidade e credibilidade ao Parque. Também, há incentivos fiscais para empresas instaladas nos Parques Tecnológicos do SPTec.

De acordo com Steiner, Cassim e Robazzi (2012), o SPTec foi instituído pelo governo paulista com o objetivo de estruturar uma política que incentive a criação e a articulação de Parques no Estado de São Paulo. Para isso é necessário articular os três níveis do poder público, os diversos setores da academia e o setor privado, tanto o industrial como o de serviços e o imobiliário.

Para fazer parte do SPTec, o governo local, a Universidade, em geral, a unidade gestora do Parque deve encaminhar um ofício à “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação” do Estado de São Paulo solicitando sua inclusão no SPTec, em seguida, após a aprovação dos documentos, o credenciamento será efetuado por meio de uma resolução válida por dois anos. A partir do credenciamento provisório, já se torna possível a unidade de gestão do Parque pleitear recursos financeiros, principalmente para realização de estudos necessários para implantação.

Devido à grande demanda, no ano 2013 houve a publicação do “Manual de apoio ao processo de credenciamento de um Parque Tecnológico no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec)” elaborado pela referida Secretaria do Estado de São Paulo, para as unidades gestoras interessadas no credenciamento provisório e/ou definitivo no SPTec.

De acordo com o referido Manual, a unidade gestora proponente deve possuir um Plano Urbanístico adequado à operação e garantir a sua eficiência enquanto Parque, na medida em que aumenta sua capacidade em receber, edificar e multiplicar o capital investido. Para tanto, essa eficiência depende também da criação de um ambiente saudável, agradável e estimulante para que os empresários e pesquisadores possam se dedicar adequadamente às atividades de ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

Para credenciamento no SPTec, faz necessária sua adequação ao “Índice de Sustentabilidade Urbanística de Parques Tecnológicos” (ISUTec), de modo que o Parque possa se basear em conceitos e práticas já estabelecidas pelo urbanismo contemporâneo. O referido ISUTec é composto por cinco categorias, sobre as quais estão expostas dezoito diretrizes a serem avaliadas e pontuadas pela Secretaria no processo de credenciamento definitivo. As categorias que compõem o ISUTec são: sustentabilidade, implantação, mobilidade, espaços abertos e inovação.

A categoria de Mobilidade consiste no ponto alvo deste artigo. Nela, prioriza-se o uso de transporte coletivo em relação ao individual e a integração entre uso do solo e sistema viário mostram-se essenciais para a melhoria da qualidade do ar e a redução da emissão de



gases. Nesse sentido, torna-se necessário o olhar sobre o entorno do Parque Científico e/ou Tecnológico no que tange as questões de acesso e mobilidade.

A categoria de Mobilidade proposta pelo ISUTec, sobretudo, pela política do SPTEC prevê as seguintes diretrizes. a) Hierarquização das vias e priorização do transporte de massa e não motorizado; b) Articulação do Parque ao sistema viário urbano; c) Adensamento estratégico nas vias de maior acessibilidade do Parque e; d) Acessibilidade do espaço de pedestres.

Com base nas diretrizes de Mobilidade do SPTEC o presente artigo analisa os cinco Parques presentes na cidade de Campinas (SP). No geral, o município possui cinco iniciativas, sendo elas: 1). “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”; 2). “Polis de Tecnologia do CPqD”; 3). “CTI-Tec”; 4) “CIATEC – Polos I e II” e, 5) “Techno Park Campinas”. Tais empreendimentos credenciaram-se no SPTEC e atualmente encontram-se em processo de credenciamento definitivo.

A proposta deste artigo é contribuir para o entendimento sobre o entorno desses Parques a fim de apontar quais diretrizes de Mobilidade são atendidas cada um desses empreendimentos possui. No primeiro item após a Introdução há o referencial teórico utilizado no estudo. O segundo item, consiste no detalhamento da metodologia aplicada neste estudo. Finalmente, o terceiro item apresenta os resultados obtidos, ou seja, a avaliação dos cinco Parques presentes em Campinas conforme as diretrizes de Mobilidade do SPTEC.

2. Referencial Teórico.

De início, entende-se que a mobilidade urbana consiste nas condições de deslocamento da população no espaço geográfico. Esse termo é empregado para referir-se ao trânsito de veículos e de pedestres, através do transporte individual ou através do uso de transportes coletivos. Desse modo, a mobilidade urbana corresponde ao fluxo de indivíduos ou bens no cenário urbano através das vias de acesso por entre as casas, prédios e demais construções.

Dentro dessa racionalidade, a mobilidade urbana é definida como a facilidade de deslocamento das pessoas e bens na cidade, tendo em vista a complexidade das atividades econômicas e sociais nele desenvolvidas. Nesse sentido, faz-se necessária o planejamento urbano. (SEMOB, 2005).

Segundo Campos e Ramos (2005), o conceito de mobilidade está ligado às relações que se estabelecem entre Transporte e Uso do Solo, pelo que se justifica conhecer um pouco melhor as relações que se podem identificar quando se implementam medidas que visam intervir nos transportes ou na ocupação do território, ou seja, os impactos que medidas tomadas apenas numa perspectiva podem vir a ter sobre cada uma delas. Afirma Gomide (2006), que as atuais condições de mobilidade urbana e de acesso aos serviços de transporte coletivo nas grandes cidades, como Campinas, na medida em que excluem significativa parcela da população do acesso aos serviços essenciais e às oportunidades que as cidades oferecem, contribuem para a perpetuação da pobreza urbana e da exclusão social.

Dentre essas construções presentes no cenário urbano está o Parque Científico ou Tecnológico e demais empreendimentos voltados para atividades de CT&I. De fato, os Parques são empreendimentos com alto fluxo de pessoas e muitas vezes estão localizados em áreas de grande fluxo. Assim, considera-se possível análise do entorno desses empreendimentos a fim de encontrar em que medida foram pensadas as questões de mobilidade face ao seu processo de construção. Tal análise, segundo Campos e Ramos



(2005), torna-se relevante pois permite identificar as consequências das medidas no desempenho das atividades desenvolvidas, na mobilidade, no meio ambiente e, conseqüentemente, no desenvolvimento urbano.

A “Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores” (ANPROTEC) define o Parque Tecnológico como um complexo produtivo industrial e de serviços, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em P&D. Trata-se de um empreendimento urbanístico promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia. Constituem exemplos em Campinas os Parques Tecnológicos da Ciatec (Polos I e II), geridos pelo município, o Polis de Tecnologia, gerido pelo CPqD, o Techno Park Campinas, gerido pela Associtech e o CTI-Tec, gerido pelo Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer e o Parque da Unicamp.

Os cinco Parques de Campinas serão avaliados neste artigo conforme as diretrizes de Mobilidade do SPTec. No entanto, torna-se preciso o levantamento prévio sobre o processo de implantação desses empreendimentos na dinâmica urbana da referida cidade.

O primeiro Parque de Campinas é consequência da criação da “Companhia de Desenvolvimento do Polo de Alta Tecnologia de Campinas” (CIATEC), que foi a primeira tentativa de institucionalização das relações entre as empresas e os organismos locais de ciência e tecnologia, baseado explicitamente nas experiências do *Silicon Valley*. Segundo Souza e Garcia (1998), partia-se do pressuposto de que as pré-condições básicas para a criação de um Parque Tecnológico na cidade já estavam dadas, principalmente em virtude da vasta infraestrutura de CT&I. Assim, no ano 1986 foi designada uma área de 682 mil m², de propriedade da FEPASA (Ferrovia Paulista), para a implantação de Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Essa área passou a ser denominada de **Parque CIATEC – I**. No ano 2006, foi instituído formalmente as estruturas do **Parque CIATEC – II**, situado em uma área de aproximadamente 8 milhões m², composta por várias propriedades particulares, e situada ao lado da UNICAMP.

O **Techno Park Campinas** foi implementado na década de 1990, especificamente no ano 1997, por iniciativa da empresa UNIMOVEL, ligada ao Grupo DPaschoal. P Techno Park é apontado como um dos pioneiros a concretizar o modelo de condomínios empresariais no Brasil. Atualmente, após o credenciamento definitivo no SPTec, o Techno Park apresenta-se como um parque tecnológico possuidor de avançada infraestrutura e capaz de motivar atividades de CT&I dentro e fora do território de Campinas.

Na sequência, inspirado na realidade de Parques Tecnológicos, o “Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações” (CPqD) criou, em 1999, o “Centro Empresarial Tecnológico de Campinas”, denominado “**Polis de Tecnologia**”, como nova alternativa para empresas que desejam se instalar na região. Este Parque Tecnológico obteve o credenciamento no SPTec. Em especial, o CPqD, foi criado em 1976 como uma empresa estatal que detinha o monopólio dos serviços públicos de telecomunicações do território nacional. No ano 1998 houve a privatização do sistema Telebrás, deste modo, o CPqD tornou-se uma fundação de direito privado

Nos anos 2000 observa-se o surgimento de outros dois Parques no território de Campinas. O **Parque Científico e Tecnológico da Unicamp**, foi estabelecido no ano 2008. Esse empreendimento trata-se da afirmação da UNICAMP como um ator importante para consolidação do referido Parque dentro do Campus Universitário, tendo sua Agência de Inovação INOVA-UNICAMP, como entidade gestora do Parque. O que diferencia o Parque da Unicamp dos demais é o seu modelo caracterizado como Parque Científico, cujo foco está na formação de recursos humanos através de parceria com empresas (BALDONI, 2015).



Por último, no ano 2010, o “Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer” (CTI) iniciou a implantação do seu Parque Tecnológico, denominado **CTI-Tec**, que logo obteve o credenciamento no SPTEC. O referido “CTI Renato Archer” é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) inaugurada em 1992, que atua em P&D na área de tecnologia da informação, cujos principais focos de atuação são microeletrônica, componentes eletrônicos, sistemas, mostradores de informação dentre outros na área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

De fato, os cinco Parques de Campinas são o ponto focal deste artigo, cuja análise está voltada para as questões de mobilidade estabelecidas nas diretrizes do ISUTec. Assim, conforme o Manual do SPTEC, entende-se por mobilidade urbana a capacidade de deslocamento de pessoas e mercadorias no espaço urbano para realizar suas atividades cotidianas (trabalho, abastecimento, educação, saúde, cultura, recreação e lazer), em um tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro (VARGAS, 2006).

Ainda, observa-se conforme a correlação entre mobilidade urbana e a implantação de Parques Tecnológicos que as cidades precisam dar suporte à mobilidade de forma a cumprir sua função social e prover crescimento econômico, mas, ao mesmo tempo, devem limitar o crescimento do tráfego motorizado individual e suas consequências negativas para o ambiente urbano. Nesse sentido, a prioridade do transporte coletivo em relação ao individual e a integração entre uso do solo e sistema viário mostram-se essenciais para o sucesso de novos modos de urbanização que tenham como princípio a melhoria da qualidade do ar e a redução da emissão de gases. (EUROFORUM, 2007).

As questões de mobilidade urbana devem compor o processo de implantação de Parques Tecnológicos no cenário urbano. A efetividade e a prática da mobilidade dependem de um desenho urbano que estabeleça a diversidade das modalidades de transporte pela organização e hierarquização do tráfego, principalmente com a criação de vias seguras e confortáveis. Para tanto, o entorno e o acesso aos grandes empreendimentos como os Parques se fazem importantes na compreensão da dinâmica urbana e nas políticas de planejamentos.

3. Metodologia.

Os procedimentos desta pesquisa foram divididos em três etapas de trabalho: (1) Busca Literária; (2) Visita de Campo; e (3) Sistematização dos Resultados. Na primeira etapa, destaca-se a busca literária, momento imprescindível para o aprofundamento sobre os conceitos-chave relacionados à temática proposta: Geografia Econômica e dos Transportes, especialmente estudos sobre Mobilidade Urbana.

A segunda etapa corresponde a um dos momentos de maior importância e contribuição deste artigo, momento em que se destaca o componente espacial. Nesta etapa, a realização da Visita de Campo foi crucial, pois consistiu na coleta de dados e informações que permitiram o mapeamento dos cinco Parques Tecnológico de Campinas. Assim, a constatação *in loco* proporcionou a demarcação exata da localização e o registro dos espaços e atores que compõem o entorno dos Parques selecionados.

Por último, a terceira etapa refere-se à sistematização dos resultados obtidos nas duas etapas anteriores. Foi possível descrever a história, evolução, forma de organização industrial, instituições de apoio, estrutura de governança e outras características relevantes. Nesta última etapa houve a correlação entre as diretrizes do ISUTec sobre Mobilidade e o entorno dos Parques de Campinas.



4. Análise dos Resultados.

A seguir, o Quadro 4.1 descreve cada critério de análise sobre Mobilidade Urbana aplicada aos Parques Tecnológicos que buscam o credenciamento provisório ou definitivo no SPTEC.

Quadro 4.1. Descrição dos Critérios de Mobilidades do SPTEC.

Critérios de Mobilidade	Descrição
1. Hierarquização das vias e priorização do transporte de massa e não motorizado.	A via principal deve receber algum tipo de transporte coletivo (ônibus, vans etc.). As vias que dela derivam podem ser mais restritas e mais estreitas. Uma boa hierarquização resulta em locais onde não se percebe a presença de automóveis e vias exclusivas para pedestre que cruzem as quadras. Esta hierarquização é bem definida quando o desenho das vias possui similaridades e qualidades distintas.
2. Articulação do parque ao sistema viário urbano.	É necessário que o acesso ao parque esteja próximo em no máximo 500m do transporte coletivo (linhas de ônibus por ex.), de modo a garantir o deslocamento de pedestres. É ideal que se tenha diversas opções de entrada de pedestres, de modo que não seja preciso caminhar mais de 500m uma vez que atingido o perímetro do Parque. O acesso do transporte coletivo até as vias principais do Parque é a situação mais eficiente no que se refere à articulação com o sistema viário urbano. Não é aconselhável ter apenas uma entrada de veículos, pois isto pode tornar o parque “murado”, isolando-o da cidade.
3. Adensamento estratégico nas vias de maior acessibilidade do Parque.	O coeficiente de aproveitamento e o gabarito nas proximidades das vias de maior acessibilidade devem ser mais altos e diferenciados das demais localidades, de modo que se tenha um maior número de pessoas servidas pela rede de transporte coletivo assim otimizando a infraestrutura.
4. Acessibilidade do espaço de pedestres.	As quadras maiores devem permitir através de passeios públicos exclusivos para os pedestres e para ciclistas, reduzindo caminhos. Além disso, todas as calçadas devem prover acessibilidade para pedestres e ciclistas nos pontos de travessia do leito carroçável. É importante que se tenha uma largura de no mínimo 3m nas calçadas, de modo que se possa plantar árvores e instalar infraestrutura quando necessário, bem como suportar as demandas de fluxos de pedestres.

Fonte: “Manual de apoio ao processo de Credenciamento de um Parque Tecnológico no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTEC)” - Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, ano 2013.



Após o conhecimento acerca dos quatro critérios de Mobilidade estabelecidos no Manual do SPTEc, o Quadro 4.2 elenca as diretrizes de cada um dos quatro critérios e estabelece a pontuação necessária. Tal pontuação é utilizada pelos avaliadores da “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo” para a obtenção do credenciamento provisório/definitivo no SPTEc. Neste instante, cabe ressaltar que o objetivo deste artigo não é pontuar os cinco Parques de Campinas, mas sim estabelecer uma avaliação qualitativa possibilitada pela terceira etapa dos procedimentos metodológicos deste estudo, que consiste na Visita de Campo.

Quadro 4.2. Diretrizes de Mobilidade – ISUTec (SPTEc)

Mobilidade	Pontos	Critérios	Gabarito	
			SIM	NÃO
1. Hierarquização (Vias e priorização do transporte de massa e não motorizado)	0-10	1.1. Há prioridade para o uso de bicicletas no interior do parque?	4	
		1.2. Há prioridade para o transporte coletivo no interior do parque?	4	
		1.3. Há hierarquização de vias principais e secundárias?	2	
2. Articulação (Do parque ao sistema viário urbano)	0-7	2.1. Há algum modal de transporte coletivo para a via principal do parque?	3	
		2.2. Estão garantidos diversos acessos de pedestres de modo que não se percorra mais de 500m para acessar o parque a partir de seu perímetro?	2	
		2.3. O parque está a menos de 500m de uma linha de ônibus?	1	
		2.4. Há mais de um acesso de veículos integrado ao tecido urbano?	1	
3. Adensamento (Estratégico nas vias de maior acessibilidade do parque)	0-7	3.1. O coeficiente de aproveitamento e o gabarito permitido na via principal do parque é maior que nas demais vias?	5	
		3.2. Há alguma variação de gabarito e coeficiente de aproveitamento prevista do <i>masterplan</i> ?	2	
4. Acessibilidade (Requalificação do espaço de pedestres)	0-6	4.1. Há vias públicas e exclusivas para pedestres que cruzam as quadras?	2	
		4.2. Está garantida a acessibilidade a todos edifícios e espaços públicos do parque?	2	
		4.3. As calçadas têm 3m ou mais de largura?	2	

Fonte: “Manual de apoio ao processo de Credenciamento de um Parque Tecnológico no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTEc)” - Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, ano 2013.

A seguir, o Quadro 4.3 mostra os resultados obtidos conforme as diretrizes de Mobilidade estabelecidas no Manual do SPTEc. Assim, no Quadro 4.3 é possível observar se cada um dos Parques Tecnológicos de Campinas atende ou não as diretrizes. A letra **S** indica *Sim*, a letra **N** indica *Não*, **P** indica *Parcial* e, por último, a letra **O** indica a impossibilidade de avaliação.



4.3. Avaliação das Diretrizes de Mobilidade do SPTec nos Parques de Campinas (SP)

Parques	Diretrizes											
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3
CIATEC – Polo I	P	O	P	O	P	S	S	O	O	S	O	P
CIATEC – Polo II	P	O	P	O	N	O	O	O	O	N	N	O
Techno Park	P	N	S	S	S	S	S	O	O	S	S	S
Polis CPqD	P	P	S	S	S	S	S	O	O	S	S	S
CTI-Tec	P	P	P	S	S	S	S	O	O	S	S	S
Parque da UNICAMP	S	P	S	S	S	S	S	O	O	S	S	S

Elaboração Própria. LEGENDA: (S). Sim; (N). Não; (P). Parcial e (O). Impossível avaliar.

O Quadro 4.3 constata que a maior parte dos cinco Parques Tecnológicos presentes no cenário urbano de Campinas não obtiveram resultados plenamente satisfatórios no que tange as diretrizes de mobilidade urbana. Entretanto, cabe ressaltar que o Techno Park Campinas se apresenta como Parque com infraestrutura melhor consolidada, seguido pelo Polis do CPqD e Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.

Também, coloca-se que o CTI-Tec se encontra em estágio de obras, contudo, questões as diretrizes de mobilidade estão presentes em seu planejamento. O Parque da Unicamp trata-se de um Parque em construção dentro do Campus da UNICAMP, que já possui áreas planejadas.

Quanto ao entorno dos Parques Tecnológicos selecionados, em especial o sistema viário, pode-se elencar as vias mais utilizadas e que, além da Rodovia D. Pedro I, possuem elevada concentração de veículos nos horários de pico, são elas: Av. Albino J. B. de Oliveira/Av. Dr. Romeu Tórtima; Av. Sta. Isabel/Av. Albino J. B. de Oliveira; R. Dr. Gilberto Pattaro/Av. Sta. Isabel, Estrada da Rhodia/ Av. Carlos Martins; Estrada da Rhodia; Av. Dr. Eduardo Pereira de Almeida.

Os Parques Tecnológicos foram construídos, conforme o Plano Diretor de Campinas, na Macrozona 3. Por isso, do ponto de vista da legislação urbanística municipal, a área dos Parques é caracterizada como uma Área de Urbanização Controlada – AUC. Após análise foram apontadas as convergências e divergências que se seguem quanto ao disposto na localização desses empreendimentos.

O fluxo é gerado devido ao Shopping D. Pedro que demandou a adequação do sistema viário de acesso, com a implantação de vias marginais à Rodovia D. Pedro I -SP 65, e, consequentemente, fazem acesso ao CTI-Tec, CIATEC (Polos I e II) e Parque da Unicamp. Ainda, constatou-se que as áreas ao longo da Rodovia Gal. Milton Tavares de Souza -SP 332 inseridas no perímetro urbano necessitam de solução quanto à acessibilidade. A tendência para o que está se propondo no processo de construção dos Parques é que o tráfego aumente e muito, mas com o projeto viário proposto a tendência é que o fluxo aumente predominantemente nas rodovias Dom Pedro I e na Campinas – Mogi - Mirim.

Deve-se estabelecer formas de modo a não sobrecarregar vias existentes no centro do Distrito de Barão Geraldo que dão acesso aos Parques. No geral, esses empreendimentos são voltados para a implantação de empresas de tecnologia não poluentes, e no projeto urbanístico dos mesmos existe a proposta de preservação das matas ciliares, como o trabalho realizado pelo Techno Park Campinas.



A fragmentada distribuição da população no território de Campinas, o intenso uso especulativo da terra urbana somado a quase inexistente aplicação dos mecanismos de regulação do uso e ocupação do solo, não são fenômenos surgidos na década de 2000, mas sim elementos do processo de construção da cidade de Campinas, fato que gera impasses até os dias de hoje.

Por último, constatou-se que a proximidade geográfica entre os Parques Tecnológicos, próximos às principais Rodovias do território de Campinas, possibilita a sinergia e o acesso entre esses empreendimentos, uma vez que ocorra o devido planejamento urbano por parte do governo local e o diálogo entre os gestores dos Parques, sendo esse diálogo a condição para o sucesso econômico e social, algo que de fato não ocorreu de forma efetiva nas últimas décadas.

5. Considerações finais

Os resultados permitem concluir que os Parques selecionados não obtiveram resultados plenamente satisfatórios no que tange as questões de Mobilidade, pois os mesmos dependem da infraestrutura urbanística de Campinas, cuja construção criou alguns impasses no decorrer de sua trajetória histórica. Espera-se que a revisão do Plano Diretor Municipal, somada ao atendimento total das diretrizes de Mobilidade proposta pelo SPTec aos Parques possam viabilizar o melhor fluxo de bens e pessoas no território de Campinas.

6. Agradecimento.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, pelo auxílio concedido a esta pesquisa.

7. Referências

Baldoni, L. (2015). **A Estratégia Empreendera da Unicamp para a consolidação do Parque Científico e Tecnológico**. Dissertação de Mestrado do Instituto de Geociências da UNICAMP, Campinas.

Campos, V.B.G; Ramos, R.A.R. (2005) Proposta de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável Relacionando Transporte e Uso do Solo. In: **I Congresso Luso-Brasileiro para Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**, São Paulo.

EUROFORUM (2007).Draft paper State of the Art of Research and Development in the field of Urban Mobility. **The European research for Urban Mobility**.



Gomide, A. A. (1998) Regulação econômica nos serviços públicos de transporte urbano no Brasil. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. (2013). **Manual de apoio ao processo de credenciamento de um Parque Tecnológico no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec)**, FUNDAP, São Paulo.

SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA DO MINISTÉRIO DAS CIDADES (SEMOB). (2005). **Estatuto da mobilidade urbana: texto básico de fundamentação do anteprojeto de lei – Documento para discussão**. Brasília.

Souza, M.C.; Garcia, R. (1998). O Arranjo Produtivo de Indústrias de Alta tecnologia da Região de Campinas. In. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico**. GEI/IE/USP, Rio de Janeiro.

Steiner, J.E.; Cassin, M.B.; Robazzi, A.C. (2012). **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação**. IEA/USP, 2012. Texto disponível em www.iea.usp.br/artigos.

Vargas, H.C. (2008). Mobilidade urbana. **Revista Urbs**, v. XII, p. 8-11.

Zouain, D.M.; Caiato, A.S.C.; Fernandes, R.L.; Leal, M.A.O. (2013). Metodologia para planejamento de parques tecnológicos – o caso do Manual do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos. In: **XXIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**, Anprotec, Recife.