

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE ARQUITETURA E DESIGN
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA**

MAURO GUARIENTE

**ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO E ECONOMIA URBANA – UM MODELO DE
RELACIONAMENTO PARA GESTORES URBANOS**

**CURITIBA
2016**

MAURO GUARIENTE

**ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO E ECONOMIA URBANA – UM MODELO DE
RELACIONAMENTO PARA GESTORES URBANOS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Gestão Urbana – PPGTU da Escola de Arquitetura e Design da Pró-Reitoria de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: Ecossistemas de Inovação e Meio Urbano

Orientador: Prof. Dr. Luiz Márcio Spinosa

CURITIBA

2016

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

G915e
2016

Guariente, Mauro
Eossistemas de inovação e economia urbana : um modelo de
relacionamento para gestores urbanos / Mauro Guariente ; orientador, Luiz
Márcio Spinosa. – 2016.
256 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,
Curitiba, 2016
Bibliografia: p. 182-187

1. Economia urbana. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Empreendedorismo.
4. Planejamento urbano. I. Spinosa, Luiz Marcio. II. Pontifícia Universidade
Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana. III.
Título.

CDD 20. ed. – 711.4

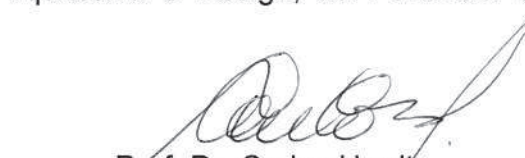
TERMO DE APROVAÇÃO

**“ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO E ECONOMIA URBANA – UM MODELO DE
RELACIONAMENTO PARA GESTORES URBANOS”**

Por

MAURO GUARIENTE

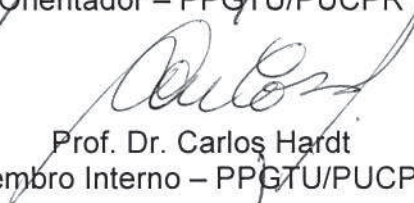
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, área de concentração em Gestão Urbana, da Escola de Arquitetura e Design, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.



Prof. Dr. Carlos Hardt
Coordenador do Programa – PUCPR



Prof. Dr. Luiz Marcio Spinosa
Orientador – PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Carlos Hardt
Membro Interno – PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento
Membro Externo – UTFPR

Curitiba, 15 de setembro de 2016.

AGRADECIMENTOS

Quando um indivíduo alcança este patamar de formação como cidadão comprometido com o contexto no qual se insere, ele não pode considerar que a caminhada foi solitária. Seria assumir de público a presunção de ser independente, quando em verdade não o somos, afinal vivemos em grupos socialmente organizados nos quais a principal característica deve ser o bem comum.

Dentro desta escola e, especialmente, deste programa de pesquisa científica, esta é a busca: como termos melhores condições de vida em sociedade, convivendo em grupo nas cidades? De acordo com o que foi aprendido durante este tempo de aluno, o segredo está em conseguir estabelecer o quanto somos da cidade, sendo municípios que vivem como elementos dela. Mas este é um ponto de vista que se espera apresentar com cientificidade ao longo do desenvolvimento desta dissertação.

Pensar em agradecimentos é uma tarefa difícil (talvez maior do que ter construído esta pesquisa). Começar por quem? Citar nomes? Decido partir do particular para o geral, dentro da mesma lógica por meio da qual este trabalho foi desenvolvido.

Agradeço, portanto, o meu orientador sempre assertivo em suas considerações e sugestões, paciente e preciso. A minha dedicação foi muito em função de acreditar em Ecossistemas de Inovação Urbanos porque este professor, ao longo de sua carreira, vem lutando pela qualidade de um ativo urbano que tem a potencialidade de efetivamente proporcionar desenvolvimento socioeconômico às cidades.

Não poderia deixar de agradecer ao corpo docente do PPGTU, bem como à secretaria do programa, com cujos membros tive a oportunidade de conviver e até atuar de alguma maneira, seja em sala de aula, seja em colegiado. Tê-los conhecido e, particularmente, aprendido muito com eles, certamente garantiu qualidades que, assim espero, estejam caracterizadas nesta dissertação.

Seria injusto em não agradecer à Universidade Católica, instituição acima de qualquer comentário que eu pudesse me aventurar a escrever, que por meio da escola de Arquitetura e Design me proporcionou perceber a importância da pesquisa científica voltada para a estruturação adequada de cidades, não só quanto a um

bom padrão de vida para cidadãos, mas para respeitar o planeta e suas características naturais.

Dentro desta escola pude conhecer e compartilhar expectativas, anseios, medos, dificuldades e sucesso de pessoas brilhantes. Falo dos meus colegas de mestrado. Os da minha turma de 2014, com os quais batalhei lado a lado pela busca deste título de mestres. Ter feito parte desta turma foi um presente etéreo e jamais esquecerei estas pessoas. Agradeço também os colegas da turma anterior (2013), que em muito me ajudaram a construir esta dissertação, seja dando instruções e trocando experiências, seja colaborando com a minha pesquisa de campo como respondentes e indicando outros respondentes, considerando que a minha amostra foi intencional, sendo importante que pessoas certas fossem escolhidas para garantir consistência às premissas da pesquisa.

Muito eu devo à minha família. Pais e irmãos, todos lutadores incansáveis e, por este espírito, sempre serviram de referência para que eu não desistisse dos meus propósitos. Certamente esta dissertação é indiretamente o reflexo dos valores que meus familiares têm em suas vidas e pelos quais batalham bravamente dia a dia. Sem esta referência, os meus caminhos teriam sido outros certamente.

Finalmente, o agradecimento mais amplo e, permitam-me assim colocar, mais profundo, é a Deus. Sem os valores Deste que é a maior referência para uma pessoa que busca o bem, nada do que se estuda nesta escola seria relevante: o bem comum conseguido pelo respeito e pela cooperação, pelo uso de um espaço pela necessidade e não pelo valor capitalista deste, pela justiça e pelo respeito ao meio ambiente, pela preservação do homem e do mundo em suas organizações. Obrigado Senhor pela sua orientação divina que nós, cientistas, buscamos pela lógica, pela razão, pelo cuidado com a verdade respaldada por critérios, métodos e técnicas que garantam certa generosidade em tudo o que se procura explicar.

Dedico esta pesquisa científica às minhas filhas,
na esperança de que seja uma importante
referência de luta pela justiça,
pela igualdade,
pelo bem comum.

RESUMO

A Economia Urbana considera a criação de novas empresas baseando-se em ambientes que influenciem as escolhas dos empresários, sustentando a economia local por meio da inovação. Propõe uma organização em rede de colaborações que denotem uma economia baseada no conhecimento, pautada por princípios corporativistas, alinhando-se com a proposta de Ecossistemas de Inovação que busca a integração de atores governamentais, empresariais e de instituições de ensino para o desenvolvimento econômico sustentável por meio do empreendedorismo inovador. Diante deste possível alinhamento, esta pesquisa buscou identificar fatores de integração entre Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana, verificando a coerência destes e apresentando-os na forma de um conjunto de determinantes capazes de constituir um modelo de referência para gestores urbanos e para políticas públicas. O processo metodológico ocorreu por meio de pesquisa bibliográfica, da qual tais fatores foram extraídos de fundamentação teórica, sendo posteriormente, em pesquisa documental, percebidos em execução em uma unidade de observação (Curitiba/Pr). Finalmente a coerência dos determinantes foi confirmada em pesquisa de campo a partir do registro da percepção de entrevistados sobre possibilidades de inter-relacionamentos a serem consideradas por gestores urbanos na elaboração de políticas baseadas nestas duas áreas de conhecimento. O resultado deste trabalho conseguiu apresentar determinantes que são a representação de possibilidades para que políticas públicas sejam mais precisas quando as ações que deles derivarem proporcionem o desenvolvimento e o crescimento local/regional por oferecerem alternativas consistentes de aplicabilidade em arranjos urbanos por meio do empreendedorismo e da inovação.

Palavras-chave: Ecossistemas de Inovação Urbanos, Economia Urbana, Arranjos Urbanos de Inovação, Desenvolvimento pela Inovação, Empreendedorismo e Inovação Urbana, Determinantes de Desenvolvimento Local e Regional.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Estrutura metodológica da pesquisa.	26
Figura 2: O Mecanismo de Clusters de Inovação.....	80
Figura 3: Dimensões do KBUD como princípio de desenvolvimento urbano.....	100
Figura 4: Escopo de abrangência de atuação do programa Curitiba Empreendedora.....	191

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estratégia da metodologia de pesquisa.....	27
Quadro 2: Determinantes Conceituais de Economia Urbana.	74
Quadro 3: Determinantes Conceituais de Ecossistema de Inovação.	108
Quadro 4: Agrupamento dos determinantes para análises da relação conceitual	115
Quadro 5: Apresentação dos fatores dos determinantes para análise analítica das relações.	116
Quadro 6: Compilação sintética dos graus de relação dos determinantes de E.U.	123
Quadro 7: Discriminação dos fatores de E.U. com grau de relacionamento insatisfatório..	124
Quadro 8: Compilação sintética dos graus de relação dos determinantes de E.I.	130
Quadro 9: Discriminação dos fatores de E.I. com grau de relacionamento insatisfatório ...	130
Quadro 10: Consolidação dos graus de relação dos determinantes de E.U.....	132
Quadro 11: Consolidação dos graus de relação dos determinantes de E.I.	134
Quadro 12: Consolidação dos graus de relação dos determinantes de E.U. e E.I.	135
Quadro 13: Seleção dos determinantes para pesquisa de campo.	137
Quadro 14: Distribuição dos respondentes da pesquisa de campo por escopos.....	141
Quadro 15: Conjunto final da relação dos determinantes de E.U e E.I.....	170
Quadro 16: Tabulações do grau de concordância com os conceitos no escopo “Empresas”	252
Quadro 17: Tabulações de determinantes relacionados no escopo “Empresas”	252
Quadro 18: Tabulações de determinantes relacionados no escopo “Empresas”	252
Quadro 19: Tabulações de determinantes relacionados no escopo “Empresas”	252
Quadro 20: Tabulação consolidada de determinantes relacionados no escopo “Empresas”	253
Quadro 21: Tabulações do grau de concordância com os conceitos no escopo “Academias”	253
Quadro 22: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Academias”	253
Quadro 23: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Academias”	253
Quadro 24: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Academias”	254
Quadro 25: Tabulação consolidada de determinantes relacionados no escopo “Academias”	254
Quadro 26: Tabulações do grau de concordância com os conceitos no escopo “Governo”	254
Quadro 27: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Governo”	254
Quadro 28: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Governo”	255
Quadro 29: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Governo”	255
Quadro 30: Tabulação consolidada de determinantes relacionados no escopo “Governo”	255

Quadro 31: Tabulações consolidadas do grau de concordância com os conceitos.....	256
Quadro 32: Tabulação total de determinantes relacionados nos três escopos.....	256
Quadro 33: Tabulação total de determinantes relacionados nos três escopos.....	256
Quadro 34: Tabulação total de determinantes relacionados nos três escopos.....	256
Quadro 35: Consolidação final da tabulação total de determinantes relacionados.....	256

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Critério de classificação do grau de relação dos fatores determinantes	117
Tabela 2: Tabela analítica da relação de DT.EU.001 com os determinantes de E.I.	118
Tabela 3: Tabela analítica da relação de DT.EU.002 com os determinantes de E.I.	118
Tabela 4: Tabela analítica da relação de DT.EU.003 com os determinantes de E.I.	119
Tabela 5: Tabela analítica da relação de DT.EU.004 com os determinantes de E.I.	120
Tabela 6: Tabela analítica da relação de DT.EU.005 com os determinantes de E.I.	120
Tabela 7: Tabela analítica da relação de DT.EU.006 com os determinantes de E.I.	121
Tabela 8: Tabela analítica da relação de DT.EU.007 com os determinantes de E.I.	122
Tabela 9: Tabela analítica da relação de DT.EU.008 com os determinantes de E.I.	122
Tabela 10: Tabela analítica da relação de DT.EU.009 com os determinantes de E.I.	123
Tabela 11: Tabela analítica da relação de DT.EI.001 com os determinantes de E.U.	124
Tabela 12: Tabela analítica da relação de DT.EI.002 com os determinantes de E.U.	125
Tabela 13: Tabela analítica da relação de DT.EI.003 com os determinantes de E.U.	126
Tabela 14: Tabela analítica da relação de DT.EI.004 com os determinantes de E.U.	126
Tabela 15: Tabela analítica da relação de DT.EI.005 com os determinantes de E.U.	127
Tabela 16: Tabela analítica da relação de DT.EI.006 com os determinantes de E.U.	127
Tabela 17: Tabela analítica da relação de DT.EI.007 com os determinantes de E.U.	128
Tabela 18: Tabela analítica da relação de DT.EI.008 com os determinantes de E.U.	128
Tabela 19: Tabela analítica da relação de DT.EI.009 com os determinantes de E.U.	129
Tabela 20: Grau de relação dos determinantes com a ação AC001.	204
Tabela 21: Grau de relação dos determinantes com a ação AC002.	205
Tabela 22: Grau de relação dos determinantes com a ação AC003.	206
Tabela 23: Grau de relação dos determinantes com a ação AC004.	207
Tabela 24: Grau de relação dos determinantes com a ação AC005.	208
Tabela 25: Grau de relação dos determinantes com a ação AC006.	209
Tabela 26: Grau de relação dos determinantes com a ação AC007.	210
Tabela 27: Grau de relação dos determinantes com a ação AC008.	211
Tabela 28: Escala de relacionamento atribuída pelo qualtrics.....	251

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição dos respondentes da pesquisa de campo por escopos.....	141
Gráfico 2: Grau de aceitação dos conceitos apresentados no escopo “Empresas”.....	142
Gráfico 3: Grau de aceitação dos conceitos apresentados no escopo “Academias”.....	143
Gráfico 4: Grau de aceitação dos conceitos apresentados no escopo “Governo”.....	144
Gráfico 5: Grau consolidado de aceitação dos conceitos apresentados aos respondentes.	144

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	18
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	19
1.3	JUSTIFICATIVAS.....	20
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2	METODOLOGIA UTILIZADA	24
2.1	CARACTERIZAÇÕES DA PESQUISA.....	24
2.2	ESTRATÉGIAS DE PESQUISA	27
2.3	DESENVOLVIMENTOS DA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA.....	28
2.4	OS PRESSUPOSTOS DA PESQUISA E A BUSCA POR DETERMINANTES	30
2.5	AÇÕES INSTITUCIONAIS PARA VALIDAÇÃO DOCUMENTAL DOS DETERMINANTES.....	31
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	34
3.1	ECONOMIA URBANA.....	34
3.1.1	ARRANJOS URBANOS COMO MODELO DE INTER-RELAÇÕES ESPACIAIS.....	35
3.1.2	NECESSIDADES, OBSTÁCULOS E INCERTEZAS DA POPULAÇÃO	37
3.1.3	INDICADORES COM BASE EM REDES URBANAS	39
3.1.4	SAÍDA DE GRANDES EMPRESAS: COMPORTAMENTO DOS ARRANJOS	43
3.1.5	A CIDADE BASEADA EM DIFERENCIAIS DE MERCADO.....	51
3.1.6	O CAPITAL HUMANO COMO ELEMENTO DA ECONOMIA URBANA	53
3.1.7	A PROXIMIDADE ESPACIAL: FUNDAMENTAL PARA A ECONOMIA URBANA	61
3.1.8	GOVERNO, UNIVERSIDADES E EMPRESAS COMO UM ARRANJO URBANO	67
3.1.9	APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS E PROCESSOS INOVADORES.....	71
3.1.10	IDENTIFICAÇÃO DOS DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA.....	74
3.2	ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO	79
3.2.1	CLUSTERS DE INOVAÇÃO (COI) COMO ARRANJOS ECONÔMICOS	79
3.2.2	ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO: UM ARRANJO URBANO EFETIVO	82
3.2.3	TRIPLE HELIX: ÊNFASE NA INOVAÇÃO COMO ASPECTO DE INTER-RELAÇÕES.....	86
3.2.4	POLOS E PARQUES TECNOLÓGICOS DE DESENVOLVIMENTO	88

3.2.5 O GOVERNO COMO AGENTE DE DIFUSÃO DA INOVAÇÃO	91
3.2.6 AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO COMO PROVEDORES DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA.....	92
3.2.7 ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO COMO ATIVO DE GESTÃO URBANA	95
3.2.8 O DESENVOLVIMENTO URBANO BASEADO NO CONHECIMENTO (KBUD)	98
3.2.9 A DIFUSÃO E A ADOÇÃO DA INOVAÇÃO COMO UM FENÔMENO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA.....	102
3.2.10 IDENTIFICAÇÃO DOS DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANOS	108
4 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE DETERMINANTES	114
4.1 FASE DO RELACIONAMENTO CONCEITUAL.....	114
4.1.1 RELAÇÃO ENTRE OS FATORES DE E.U. COM OS FATORES DE E.I.....	118
4.1.2 RELAÇÃO ENTRE OS FATORES DE E.I. COM OS FATORES DE E.U.....	124
4.2 FASE DO RELACIONAMENTO DOCUMENTAL.....	130
4.2.1 ANÁLISE DOS QUADROS DE CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS PRESENTES NAS AÇÕES INSTITUCIONAIS EM UMA CIDADE.....	132
4.2.2 ANÁLISE DOS CONCEITOS CONSOLIDADOS EM RELAÇÃO ÀS AÇÕES INSTITUCIONAIS	135
4.3 VERIFICAÇÃO EM CAMPO DA COERÊNCIA DAS RELAÇÕES	136
4.3.1 PESQUISA DE CAMPO	137
4.3.2 A REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS.....	140
4.3.3 FASE DO RELACIONAMENTO EMPÍRICO	141
4.3.3.1 O nível de concordância com os conceitos de E.U. e E.I.	142
4.3.3.2 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.004	145
4.3.3.3 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.005	148
4.3.3.4 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.006	150
4.3.3.5 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.007	153
4.3.3.6 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.008	155
4.3.3.7 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.009	157
4.3.4 SÍNTESE DE COMENTÁRIOS NA PESQUISA DE CAMPO.....	160
4.3.5 EVIDENCIAÇÃO DO RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO.....	161
4.4 O MODELO FINAL DE DETERMINANTES.....	168
5 CONCLUSÕES	174
REFERÊNCIAS.....	182

APÊNDICES	188
APÊNDICE I – AÇÕES INSTITUCIONAIS DA CIDADE DE CURITIBA/PR.....	188
PROGRAMA CURITIBA TECNOPARQUE	188
CURITIBA EMPREENDEDORA.....	190
AGÊNCIA PUC DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	191
INSTITUTOS LACTEC	194
INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (IBQP).....	195
PROJETO ALI COORDENADO PELO SEBRAE/PR	198
A FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP)	199
A APL DE SOFTWARE DE CURITIBA	201
APÊNDICE II - TABULAÇÕES DA PRESENÇA DOS DETERMINANTES NAS AÇÕES INSTITUCIONAIS EM UMA CIDADE	204
APÊNDICE III – QUESTIONÁRIO SOBRE A RELAÇÃO DOS CONCEITOS DE ECONOMIA URBANA E ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO	212
APÊNDICE IV – <i>CARD</i> DOS CONCEITOS.....	219
APÊNDICE V – <i>CARD</i> DOS DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO.....	220
APÊNDICE VI – <i>CARDS</i> DOS DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA	221
APÊNDICE VII - ENTREVISTAS REALIZADAS NO ESCOPO “EMPRESAS”	227
APÊNDICE VIII - ENTREVISTAS REALIZADAS NO ESCOPO “ACADEMIA”	235
APÊNDICE IX - ENTREVISTAS REALIZADAS NO ESCOPO “GOVERNO”	243
APÊNDICE X – A CLASSIFICAÇÃO DAS TABULAÇÕES DOS DADOS COLETADOS.....	251
APÊNDICE XI - TABULAÇÕES DOS DADOS DE CAMPO DO ESCOPO “EMPRESAS”	252
APÊNDICE XII - TABULAÇÕES DOS DADOS DE CAMPO DO ESCOPO “ACADEMIAS”	253
APÊNDICE XIII - TABULAÇÕES DOS DADOS DE CAMPO DO ESCOPO “GOVERNO”	254
APÊNDICE XIV - TABULAÇÃO CONSOLIDADA DOS DADOS DE CAMPO	256

1 INTRODUÇÃO

Derycke (1971) apresenta a Economia Urbana na forma de análise de cidades como sistemas de organização econômica derivada da Economia Espacial, que busca o enriquecimento do patrimônio urbano. A posição de uma cidade no centro do sistema econômico tornou-se dominante em um mundo onde o espaço urbanizado é essencial.

De acordo Derycke (1971) a gestão das cidades é de difícil execução devido às restrições, tanto quanto à multiplicidade de necessidades. A combinação desses dois aspectos gera incertezas por conta de objetivos obrigatórios para a gestão de mudanças das populações residentes que vivem em cenários que são remodelados incessantemente.

A análise econômica do fenômeno urbano requer métodos e técnicas especiais. A principal característica das cidades está no rápido desenvolvimento das suas capacidades em dominar o crescimento urbano nos seus diversos aspectos. Uma ação que varia da simples operação de limpeza de rua até a gestão plena de vastos complexos urbanos, que envolve o desempenho e a racionalidade das decisões tomadas a respeito da evolução, além da concepção estética ou arquitetônica, bem como das funcionalidades de componentes urbanos (DERYCKE, 1971).

Guyot (1971) cita a Economia Urbana englobando múltiplas ciências tais como a demografia, a sociologia e a geografia e, por meio delas, constituir visões urbanas particulares pelo conjunto dos métodos e, deles, suas interferências muitas das vezes denominadas de estudos de geografia urbana.

Ao analisar o crescimento econômico das cidades, Polese (2000) trata a maneira como estas são estruturadas, além da governança e governabilidade que podem ter impacto relevante sobre o bem-estar econômico e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida das populações.

Entretanto, níveis altos de urbanização e cidades de grande porte não são essência para se atingir bons índices de desenvolvimento. As cidades são referência para o desenvolvimento econômico, porém não representam condição básica para tal (POLESE, 2000). Este autor aponta que planejar e fazer a gestão de áreas urbanas é fundamental para se obter impactos significativos no desempenho urbano

pela potencialização da capacidade de contribuição para o bem-estar econômico por meio da organização de componentes urbanos.

Em economia urbana, o mercado e o Estado devem atuar em conjunto, potencializando-se por ações baseadas no conhecimento. O Estado e sua infraestrutura colaboram para o conhecimento como força de mercado e, por meio da transferência deste, podem representar bens e serviços aplicados por intermédio das empresas. Em uma perspectiva evolutiva destes dois agentes atuando mutuamente, um cenário urbano pode ser fortalecido (LEYDESDORFF, 2012).

Ao se falar em conhecimento como fenômeno fortalecedor de evolução urbana, Leydesdorff (2012) aponta para um terceiro agente fundamental: Instituições de ensino básico e superior. Estas, como componentes urbanos, serão os agentes responsáveis pela construção do conhecimento como consequência de um processo de aprendizado produzindo e valorizando capital humano local.

Assim, o esforço destes três componentes urbanos agindo integradamente, poderá proporcionar uma perspectiva evolutiva baseada em uma trajetória relativamente estável pela co-participação resultante de funcionalidades específicas completando-se umas com as outras, propiciando diversos efeitos econômicos para um contexto urbano organizado com base nestes agentes (LEYDESDORFF, 2012).

Com uma preocupação similar, Spinosa (2013) sugere uma solução viável para proporcionar às cidades condições inovativas como substrato de crescimento com desenvolvimento social: propõe a instauração de Ecossistemas de Inovação que, na prática, funciona pela integração de empresas e instituições de ensino, bem como do governo, o qual atua como um facilitador ou um suporte de liderança a uma agenda de inovação. Desta solução, espera-se a integração institucional de atores urbanos, cuja busca por resultados disseminem empreendedorismo inovador, aprendizagem coletiva, intercâmbio de conhecimento e práticas produtivas (SPINOSA, 2010).

Em congruência, Duarte (2005), motivado pela preocupação com a falta de preparo e integração de organismos institucionais quanto à inserção da inovação e de articulação de atores científicos, empresariais, financeiros e políticos como catalisadores de Cidades Inovadoras, comenta que este processo requer interações de pessoas que, sob um ambiente de inovação, envolvam o sistema social em uma dinâmica ligada profundamente a um contexto urbano organizado.

Com base em Spinosa (2010) pode-se entender que este ambiente requer interações entre agentes de inovação que necessitam de um arranjo urbano e regional por conta de estarem imbricados geralmente em cidades, as quais se caracterizam por processos de ordem cultural, tecnológica e econômica que estruturam a sociedade.

Intrínseco ao resultado econômico e financeiro de empresas, enquanto agentes de uma rede de empreendedorismo e inovação caracterizada como um Ecossistema de Inovação (SPINOSA, 2013), os resultados destas empresas deveriam representar, como impactos sociais, as suas participações como atores organizados em um contexto urbano, i.e., com funções diferentes, mas que combinadas com os demais proporcionariam o crescimento social, desde que essa combinação represente funções que se complementem.

Etzkowitz (2009) e Leydesdorff (2012) aprofundaram o conceito de Triple Helix (universidade-indústria-governo) como relações em um modelo de estudo para economias baseadas no conhecimento, considerando-o como uma estratégia operacional para o desenvolvimento local/regional e para promover o crescimento social.

Os autores trazem que a sistemática propõe uma organização em rede urbana de colaborações em todos os níveis institucionais, baseando-se na consciência de que os papéis dos integrantes em tais colaborações denotem uma economia baseada no conhecimento, pautada por princípios corporativistas para o crescimento econômico e social compatível com um programa (políticas públicas) para desenvolvimento de tecnologia e inovação.

A ênfase em processos de aprendizagem “*bottom-up*” pode ajudar nas relações evitando barreiras à inovação por falta de entendimento. Em uma sobreposição das proposições empresariais, acadêmicas e governamentais, novas opções e sinergias podem ser desenvolvidas reforçando a integração pelo conhecimento em níveis local e regional. Em um escopo de sistemas regionais de inovação observa-se este processo de aprendizagem como fenômeno de vantagem competitiva (LEYDESDORFF, 2012).

Para que isto aconteça, entende-se que políticas públicas deverão ser adequadas para que toda a sociedade seja beneficiada por impactos causados pela integração de atores como um fenômeno de economia urbana representando postos de trabalho e, portanto, fonte de renda revertida em negócios e fonte de arrecadação

de tributos revertida como recursos financeiros para a gestão urbana, todos como consequência da difusão e adoção de inovação por meio do empreendedorismo (GLAESER; ROSENTHAL; STRANGE, 2010).

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Segundo Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) a sistemática da Economia Urbana considera a criação de novas empresas baseando-se no ambiente local que influencia as escolhas dos empresários, característica que determina o sucesso empresarial sustentando a economia local por meio da inovação.

Leydesdorff (2012) propõe uma organização em rede de colaborações em todos os níveis institucionais, baseando-se na consciência de que os papéis dos integrantes em tais colaborações denotem uma economia baseada no conhecimento, pautada por princípios corporativistas, denominada Triple Helix.

Concomitantemente, a proposta de Ecossistema de Inovação é buscar pela integração de atores governamentais, empresariais e de instituições de ensino o desenvolvimento econômico sustentável por meio do empreendedorismo inovador (SPINOSA, 2010).

Colocando-se as teorias apresentadas interpostas na forma de uma questão-chave, o que se procurou descobrir por meio desta dissertação foi:

- Qual a relação entre Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação Urbanos?

Pela identificação de determinantes como consequência da execução de um procedimento caracterizado por conclusões parciais teóricas (por tópicos de fundamentação), o propósito foi construir um entendimento amplo de ambas as áreas de conhecimento com possível aplicabilidade em conjunto dentro do escopo de gestão urbana e como essência de políticas públicas.

O conjunto de determinantes que se esperava identificar, depois da conclusão da revisão teórica de cada conceito, tinha a intenção de servir de colaboração para gestores urbanos, pois denotariam sugestões de desenvolvimento por meio de conhecimento gerado, transferido e aplicado em arranjos urbanos. Ainda sim, estes suscitariam o empreendedorismo e a inovação como fenômenos urbanos de inter-relações pela integração do conhecimento na forma de negócios, geração de

empregos, fonte de arrecadação de impostos, bem como a potencialização de capital humano produzido com base na própria comunidade do arranjo urbano, além do aproveitamento de recursos locais.

Após a verificação teórica e empírica dos determinantes conceituais identificados, estes, em conjunto, podem contribuir como referências para que arranjos urbanos de inovação possam ser instituídos essencialmente como intervenções urbanas, cujo objetivo é fortalecer a economia sustentável de cidades e regiões como consequência da construção de conhecimento aplicado na forma de inovações e na prática do empreendedorismo.

Para operacionalizar esta pesquisa, a questão-chave, de abrangência sintética, foi desmembrada em questões secundárias, de cunho analítico, para servir de orientação metodológica e busca da solução da problemática:

- a) Como identificar determinantes de Ecossistemas de Inovação e de Economia Urbana e suas relações?
- b) Como verificar a coerência dos determinantes identificados?
- c) Qual conjunto final de determinantes capazes de constituir um modelo de referência?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral da pesquisa foi elaborar um procedimento para relacionar as áreas de conhecimento em Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação, com vistas a integrá-las por possíveis fatores que sirvam de referência para gestores urbanos definirem projetos de desenvolvimento e crescimento local/regional.

Os objetivos específicos foram definidos:

1. Por meio de revisão teórica, extrair determinantes conceituais de Economia Urbana e de Ecossistemas de Inovação como referência para gestores urbanos;
2. Estabelecer um conjunto conceitual de relacionamento de determinantes de ambas as áreas de conhecimento por meio de fatores referenciais para

planos de desenvolvimento urbano ou compondo programas de políticas públicas;

3. Por meio destes fatores dos determinantes, identificar em uma unidade de observação possíveis instituições que, pelas suas propostas de atuação, tenham em si relação com as áreas de conhecimento em Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação e, assim, demonstrar que ações institucionais na cidade podem vir a ser da cidade;
4. Buscar em trabalho de campo a percepção sobre a relação de determinantes de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação para apresentar um conjunto final e consistente de possibilidades de inter-relacionamentos a serem consideradas por gestores urbanos para elaboração de políticas de desenvolvimento local/regional.

1.3 JUSTIFICATIVAS

Bathelt, Malmberg e Maskell (2002) trazem que a Economia Urbana preocupa-se com a concentração espacial da atividade econômica e sua relação com a espacialidade de criação do conhecimento em vários tipos de processos de aprendizagem interativa. Os autores explicam o domínio da transferência de conhecimento em que tanto o tácito quanto o construído podem ser compartilhados local e regionalmente.

Se por um lado, destacam os autores, os processos de aprendizagem ocorrem entre os atores participantes de uma comunidade por apenas estarem lá, por outro o conhecimento pode ser alcançado pelo investimento em canais para sua construção. Argumenta-se que a coexistência pela transferência de conhecimento pode proporcionar às empresas locais uma série de vantagens particulares na expansão das interações em níveis regionais pela prática de arranjos econômicos.

Por outra vertente, Spinosa e Krama (2014) argumentam que um Ecossistema de Inovação, no seu todo, é composto por diversos atores (governo, academias e empresas) com funções e propósitos diferentes, mas que precisam ser alinhados aos objetivos do contexto do qual fazem parte. Além dos negócios gerados entre eles, há que se considerar que não só interações de compra e de venda aconteçam em um cenário de mercado que, muito antes, é um cenário social, cultural e, inexoravelmente ambiental.

A instituição de um Ecosistema de Inovação pode ser originada por uma ação política (governo) no sentido de organizar o mercado e a sociedade para que o desenvolvimento seja efetivo como base de crescimento socioeconômico por meio da inovação – Economia do Conhecimento (SPINOSA; KRAMA, 2014).

Reforçando a proposta de institucionalização de Ecosistemas de Inovação Urbanos, também se entendeu que se forem constituídos em contextos locais/regionais com base na área de conhecimento em Economia Urbana, poderiam proporcionar ao meio urbano um cenário de desenvolvimento e crescimento socioeconômico no qual a própria população será seu substrato como capital humano e essência de inovação e empreendedorismo.

O que se buscou nesta dissertação foi abordar os Ecosistemas de Inovação como efetivos ativos urbanos na medida em que se relacionam com a Economia Urbana. Isto pode acontecer por intermédio do empreendedorismo como fenômeno econômico, desde que este seja muito mais do que empresas sendo criadas localmente, mas que o desempenho destas impacte no desenvolvimento da sociedade como consequência dos seus resultados econômicos integrados como efeitos de uma rede colaborativa de inovação.

Assim, esperou-se que o fortalecimento de uma área de conhecimento pela outra fosse a conclusão deste trabalho, depois de terem sido vencidas as fases de pesquisa bibliográfica e documental, confirmadas (ou não) pela perspectiva empírica verificada por meio de pesquisa de campo junto a atores de um cenário urbano (ações institucionais em uma cidade), caracterizado de acordo com possibilidades de inter-relacionamentos oriundos de Economia Urbana e Ecosistema de Inovação.

Ao final desta pesquisa, com os seus objetivos atingidos e tendo a problemática resolvida, por meio de um quadro de determinantes combinados, as abordagens teórica, documental e empírica oferecem um apropriado instrumento referencial para conceituação e planejamento de projetos urbanos para o desenvolvimento e crescimento local/regional, independente do porte de cenários.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O contexto deste estudo está distribuído em 8 seções por meio dos quais pretendeu-se construir o raciocínio que levaria ao alcance dos objetivos geral e

específicos da pesquisa e, conseqüentemente, à solução para a problemática desta dissertação.

As seções estão assim constituídas:

- 1) Seção de introdução, no qual são apresentadas abordagens iniciais sobre Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação Urbanos e o quanto estes podem ser relacionados e, por isso, servirem de referência para a organização de arranjos urbanos com base em empreendedorismo, inovação e conhecimento. Além disso, definem-se a problemática por questões chave e secundárias, bem como os objetivos geral e específicos da pesquisa. Então se justifica a busca da relação das duas áreas de conhecimento como expectativa para que disto se possa oferecer a gestores urbanos uma referência para definição de ações que favoreçam o empreendedorismo gerando inovação como fator de desenvolvimento local/regional.
- 2) Seção de metodologia utilizada na pesquisa, no qual explica-se, a partir de uma premissa geral, o plano macro de trabalho e o que se esperou concluir com o estudo realizado. Então foi caracterizada a metodologia quanto aos pontos de vista dos objetivos, dos procedimentos técnicos, da sua natureza, da forma de abordagem, de tal modo que estas características possibilitassem que os ideais de trabalho apresentados fossem alcançados. Isto posto mostrou-se a estratégia de pesquisa por meio de uma figura demonstrativa dos procedimentos que levaram à solução da problemática.
- 3) Nesta seção foi desenvolvida a revisão teórica, cujo principal aspecto se refere ao entendimento do conceito de Economia Urbana por tópicos de fundamentação. O entendimento do conceito de Ecossistemas de Inovação deu-se da mesma forma. Partiu-se dos seguintes assuntos para agrupar a fundamentação teórica de ambas as áreas de conhecimento como um princípio de relacionamento entre ambos: Desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia, empreendedorismo e inovação. Depois de desenvolvidos os tópicos de fundamentação de cada conceito foram identificados os determinantes conceituais, bem como estabelecidas as características destes por meio de explicação teórica quanto ao seu propósito e aplicabilidade; e finalmente foi atribuído a estes

uma codificação que os identificaria ao longo das análises subsequentes da pesquisa;

- 4) Seção na qual foram feitos os relacionamentos teórico e documental entre as áreas de conhecimento, por meio de determinantes. Este ponto do trabalho serviu de registro do procedimento operacional de criação de fatores dos determinantes de cada conceito, os quais serviram de mecanismo de cruzamento para o possível relacionamento entre eles. Ao final desta seção, obteve-se um conjunto satisfatório de determinantes que servem de base para a pesquisa de campo, de tal forma a confirmar o relacionamento destes tanto em nível teórico quanto em nível prático. Esta seção também corresponde à etapa da pesquisa de campo por meio da qual foi verificada a coerência dos relacionamentos feitos nas outras formas de pesquisa (bibliográfica e documental). Foi apresentada a criação do procedimento de entrevistas, como os dados foram coletados, além da análise da percepção dos respondentes quanto ao relacionamento entre os determinantes. Os dados foram coletados por entrevistas junto a profissionais envolvidos em ações institucionais características dos conceitos de Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana. Pelas opiniões conseguidas com base em um roteiro por meio do qual os determinantes dos conceitos foram testados na prática, buscou-se constata-los como possíveis de ser considerados em processos de organização de arranjos urbanos (factibilidade). Nesta seção também sfoi apresentado o conjunto final de determinantes na forma de um modelo para Gestores Urbanos. Partindo do último modo para o primeiro, esperava-se confirmar que os determinantes estabelecidos desde a revisão teórica tinham a devida relação conceitual, a qual se buscou para alcançar os objetivos da pesquisa, bem como resolver a problemática.
- 5) Seção de conclusões da pesquisa: Foi averiguado se os objetivos específicos e geral foram atingidos; Apresentou-se o resultado principal da pesquisa, que foi a solução da problemática por meio de um conjunto de determinantes de Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana que pudessem ser uma referência consistente para subsidiar gestores urbanos quanto à elaboração de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local/regional; finalmente, foram trazidas sugestões para trabalhos futuros.

2 METODOLOGIA UTILIZADA

Toda pesquisa, comprometida com a construção do saber, parte de uma base de dados transformados em informações as quais necessitam de entendimento para aplicabilidade, logo tornadas conhecimento. Na medida em que se buscam as causas de problemas, as quais resolvidas os eliminam, este processo de solução necessita de uma sistemática procedimental que, racionalizada, leva o pesquisador a identificar respostas conclusivas para perguntas propostas (GIL, 2010).

Para este trabalho, partiu-se da premissa de que gestão urbana deve ser entendida como catalizadora da atuação da população, setores público e privado organizados para proporcionar a vivência de objetivos locais/regionais plenamente, cujos propósitos podem estar combinados em um Ecossistema de Inovação constituído com base na Economia Urbana em prol do desenvolvimento social por meio do conhecimento, do empreendedorismo e da inovação.

Esta pesquisa, em nível de plano macro de trabalho, norteou-se, portanto, pela construção do conhecimento a partir de revisão teórica, com o propósito de analisar a relação do conceito de Economia Urbana com o de Ecossistemas de Inovação.

O resultado desta pesquisa representou ser uma abordagem que busca oferecer a gestores urbanos possibilidades de organizar locais e regiões socioeconomicamente a partir da potencialidade do empreendedorismo fomentado pela inovação e esta desenvolvida pelo conhecimento, todos elementos da Economia Urbana como fenômenos acontecendo dentro de um Ecossistema de Inovação como instrumento de gestão urbana.

2.1 CARACTERIZAÇÕES DA PESQUISA

Do ponto de vista do método, este é indutivo. De acordo com Lakatos e Marconi (2003), este método parte de dados particulares constatados, que ao serem analisados levam a conclusões possivelmente verdadeiras quanto às premissas estabelecidas. As conclusões devem trazer uma relação constante, essencial e necessária entre elementos observados. Referenciando-se por estas autoras, entende-se que pela análise de vários casos singulares de mesmo gênero é possível

a constatação de uma relação aceitável entre dois conceitos de análise, no que se refere a fatos e fenômenos.

Ainda dentro deste ponto de vista, a verossimilitude dos fatores teórico-conceituais estabelecidos foi analisada pelo princípio da razão no sentido lógico, conforme Alves (2011). A análise foi baseada em proposições compostas elaboradas pela combinação de fatores determinantes extraídos da fundamentação teórica, na forma de propostas simples trazidas pelos autores consultados quando da revisão bibliográfica. A aplicação deste procedimento está explicitada nas subseções 4.1 e 4.2.

De acordo com Alves (2011) um modo coerente para avaliação correta ou válida que leva ao entendimento de conceitos é o princípio da razão no sentido lógico estruturando um pensamento crítico, direcionando-o ao conhecimento pela coerência.

Machado e Cunha (2013) explicam que a criticidade do pensamento deve estar orientada por uma lógica formal como base de discernimento para a verossimilitude de premissas. Considerando a razão e a argumentação como instrumentos para a busca de consenso, a lógica representa a competência na argumentação para que a razão represente a compreensão de pressupostos escolhidos para estruturar uma linha de pensamento crítico.

Do ponto de vista dos seus objetivos a pesquisa foi exploratória, pois a proposta envolve o entendimento dos conceitos trazidos na problemática, exigindo levantamento bibliográfico e análise de exemplos (GIL, 2010). Segundo Lakatos e Marconi (2003), além do pesquisador se familiarizar com conceitos por meio de fatos e fenômenos, a pesquisa deve proporcionar estudos futuros mais precisos.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos foi uma pesquisa bibliográfica, pois será baseada em referenciais publicados e reconhecidamente de conteúdo científico (GIL, 2010).

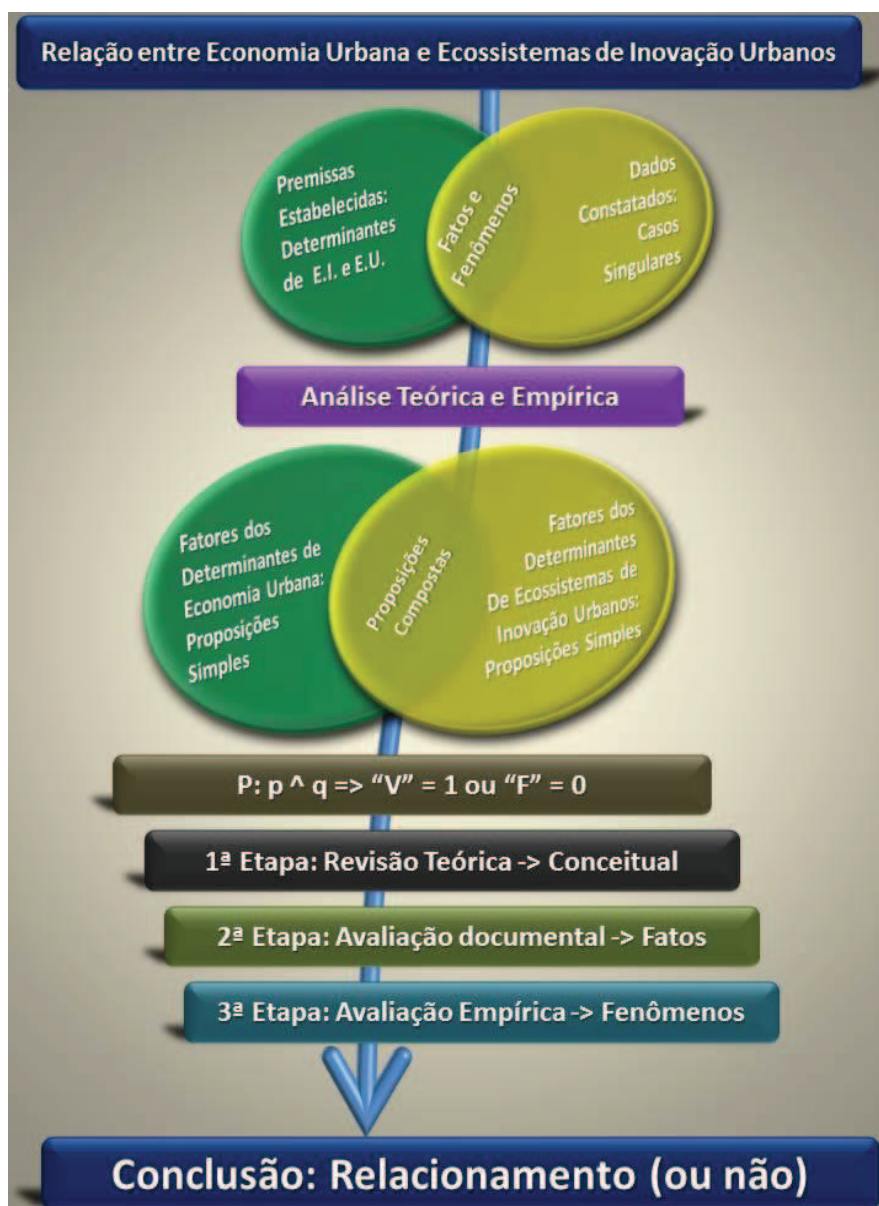
Do ponto de vista da sua natureza foi aplicada, conforme Gil (2010), pois a verificação do conhecimento construído teve o propósito de aborda-lo na prática urbana representando servir de referência para possíveis elaborações de políticas públicas baseadas em diretrizes estabelecidas por determinantes conceituais.

Do ponto de vista da forma de abordagem a pesquisa foi qualitativa. De acordo com Gil (2010) isto significa que a pesquisa se relacionou com a interpretação de fenômenos e atribuição de significados, não requerendo métodos

estatísticos para análise, pois estas não puderam ser apresentados na forma de números.

Baseando-se em Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa também foi descritiva (pesquisa exploratória-descritiva combinada) por conta de uma tendência indutiva de análise, uma vez que as abordagens tiveram foco em processos e seus significados, com análises teóricas e empíricas.

Figura 1: Estrutura metodológica da pesquisa.



Fonte: O Autor (2016)

A figura 1 dá a ideia de como o relacionamento entre as duas áreas de conhecimento foi construído ao longo da pesquisa, representando um esquema

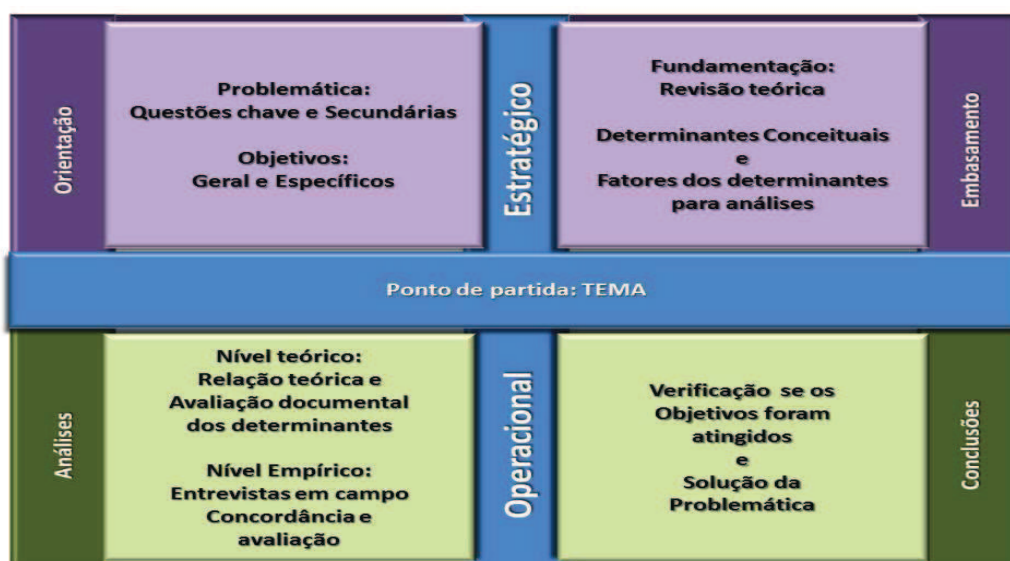
correspondente ao que se determinou como características da pesquisa nesta subseção.

2.2 ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

Com o propósito de relacionar os conceitos de Economia Urbana e de Ecossistemas de Inovação Urbanos, fez-se necessária a devida revisão teórica com base na qual foram identificados determinantes conceituais e respectivos fatores para as análises. Na prática foi adotada a metodologia triangular na qual, além da pesquisa bibliográfica, houve a realização de pesquisas documental e de campo.

Esta dissertação se enquadrou no que Minayo, Silva e Souza (2005) definem como própria para se entender um vínculo entre áreas distintas de conhecimento explicando a aplicabilidade da teoria na prática por uma visão de mundo.

Quadro 1: Estratégia da metodologia de pesquisa



Fonte: O Autor (2016)

O quadro 1 dá a ideia de como a pesquisa foi estruturada, de forma que os conjuntos estratégico e operacional tivessem coesão e concisão para embasarem as conclusões e confirmarem as expectativas para o relacionamento entre as duas áreas de conhecimento abordadas.

2.3 DESENVOLVIMENTOS DA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

- **Etapa 1.1)** Construção da revisão teórica para o entendimento dos conceitos de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação Urbanos para posterior análise de como estes denotam aplicabilidade em um cenário urbano com vistas ao seu desenvolvimento. Buscou-se por meio de pesquisa bibliográfica apresentar preceitos trazidos de autores consagrados e que fossem adequados para a formulação de políticas públicas e gestão urbana de modo que, pela institucionalização de um Ecossistema de Inovação referenciado pela Economia Urbana, obtivesse-se um desenvolvimento local e regional efetivo por meio do empreendedorismo, da inovação e do conhecimento;
- **Etapa 1.2)** Identificação de determinantes com base nas subseções da seção de revisão teórica dos conceitos de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação Urbanos. Tais determinantes formaram um conjunto de fatores que, combinados, denotaram um arcabouço referencial para formulação de políticas públicas e gestão urbana. Com base nestes fatores, fez-se um procedimento de relacionamento entre os determinantes dos dois conceitos e, pelo grau de relação, estes foram validados como possíveis para referenciar a organização de arranjos urbanos de inovação. Este procedimento foi feito do particular para o geral estabelecendo-se uma relação determinante detalhada por fatores, sendo que todos eles, entre si, foram relacionados (vide subseções 4.1 e 4.2). A partir deste nível analítico de relacionamento, foi possível estabelecer outros dois níveis de relacionamento: conceitual e por objetivos dos conceitos;
- **Etapa 2)** Pesquisa documental por meio de sites na WEB sobre ações institucionais de empreendedorismo, inovação e construção de conhecimento e tecnologia na cidade de Curitiba, Estado do Paraná (seleção de propostas institucionais): Relação das propostas institucionais com os fatores determinantes teóricos dos conceitos. Esperava-se que nem todos os determinantes fossem relacionados às ações institucionais não porque eles não fossem válidos, mas porque as ações não foram concebidas sob estes conceitos. O que se esperava é que tais determinantes fossem representativos para que o aspecto político do desenvolvimento local/regional

por meio do empreendedorismo, da inovação e do conhecimento representassem melhorias em arranjos urbanos;

- **Etapa 3)** Pesquisa de campo com base em um roteiro fomentado pelos determinantes validados e avaliados teórica e documentalmente. Tal procedimento serviu para uma última constatação da possível aplicabilidade destes determinantes conceituais em arranjos de desenvolvimento e, portanto, serem indicativos para gestores urbanos (vide subseção 4.3) . Pelas informações coletadas em campo por meio de entrevistas, foram percebidas opiniões de profissionais quanto aos determinantes, para que estes fossem validados tanto teórica quanto empiricamente;
- **Etapa 4)** Procedimento indicativo se os objetivos geral e específicos foram atingidos pela pesquisa. Ao ser cumprido esta etapa, os determinantes validados foram constatados como aplicáveis em um cenário de desenvolvimento local/regional por meio da inovação e do empreendedorismo, o que serviu de base para a conclusão sobre os conceitos se relacionarem e na sua aplicação combinada fortalecerem-se na medida em que Ecossistemas de Inovação poderão ser ativos urbanos efetivos não só por sua potencialidade em proporcionar o desenvolvimento com base no conhecimento, mas porque o empreendedorismo, como um ideal econômico, tendo em si a inovação como fenômeno, faz da Economia Urbana essência da colaboratividade necessária para que haja melhoria do bem-estar e da qualidade de vida das pessoas em um arranjo de inovação;
- **Etapa 5)** Responder às questões chave e secundárias da pesquisa com base nos determinantes validados. Como procedimento de finalização do método triangular da pesquisa, i.e., bibliográfica, documental e de campo, os determinantes conceituais tiveram seus teores consolidados tanto na teoria quanto na prática e representaram o fechamento lógico da estratégia metodológica desta pesquisa.

Finalmente, há que se explicar como os determinantes foram utilizados nas seções de análise: Como se pode perceber nas tabelas de discriminação dos mesmos, estes receberam uma codificação, cuja principal função é a de indicar qual é a subseção teórica que o fundamenta. Por conta disso, a codificação foi assim determinada:

- DT - indica que é um determinante;
- EU ou EI – indica de qual conceito é o determinante sendo “EU” para Economia Urbana e “EI” para Ecossistemas de Inovação;
- 001, 002 e etc. – indicam qual é a subseção teórica na qual se pode encontrar a teoria que o embasa.

Com esta codificação, caso haja necessidade de verificação da teoria correspondente ao determinante, basta que seja feita a sua decodificação. P.ex.: Se for preciso verificar a teoria de DT.EU.001, a subseção teórica a ser consultada é “3.1.1 Arranjos urbanos como modelo de inter-relações espaciais”. Isto significa que, na prática, os determinantes foram identificados por subseção teórica e, portanto, sempre são referenciados na mesma ordem dos tópicos de fundamentação teórica, o que facilita a busca de informações para embasar o entendimento dos conceitos.

2.4 OS PRESSUPOSTOS DA PESQUISA E A BUSCA POR DETERMINANTES

Por meio desta estratégia metodológica esperava-se identificar determinantes conceituais de Economia Urbana relacionáveis com determinantes conceituais de Ecossistemas de Inovação. Isto foi possível de acordo com os seguintes pressupostos:

- 1) O crescimento local/regional pela inovação como consequência do desenvolvimento urbano baseado em conhecimento e tecnologia por meio de produtos/serviços aplicados ao cotidiano das cidades e por intermédio de empresas as quais geram postos de trabalho, riqueza e arrecadação de tributos;
- 2) A institucionalização/organização de arranjos urbanos de inovação garantindo interações em uma rede de colaboração representativa que resulte e impacte no desenvolvimento e crescimento socioeconômico;
- 3) Arranjos urbanos organizados pela integração entre governo, empresas e universidades, cujo resultado das relações proporcione a valorização do capital humano, a identificação e apropriação de vocações e a melhoria do padrão e da qualidade de vida.

Partiu-se do princípio de que o sentido da expressão “determinantes” no contexto desta pesquisa caracteriza cada conceito. Depois de devidamente validados como fundamentos teóricos quanto à aplicabilidade destes em arranjos urbanos, esperava-se constatá-los como fenômenos de ações de empreendedorismo e inovação que relacionariam (ou não) os conceitos como substratos de desenvolvimento local/regional (pesquisa bibliográfica e documental).

Esta constatação deveria ser confirmada nas análises de pesquisa de campo junto a profissionais intencionalmente selecionados por atuarem de forma característica ao conceito da Triple Helix, i.e., respondentes distribuídos nos escopos “empresas”, “academias” e “governo”.

2.5 AÇÕES INSTITUCIONAIS PARA VALIDAÇÃO DOCUMENTAL DOS DETERMINANTES

Depois de terem sido relacionados os determinantes dos conceitos em nível teórico, estes também foram verificados por meio propostas institucionais de organizações executoras de ações voltadas ao empreendedorismo, à inovação e ao desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia na cidade e Curitiba/PR, para que fossem avaliados quanto a aplicabilidade em um escopo de organização de arranjos urbanos.

Este procedimento de verificação foi necessário, pois os determinantes conceituais estavam relacionados somente por um processo dedutivo oriundo da percepção do pesquisador sobre a fundamentação teórica dos conceitos. A verificação destes determinantes referenciados por ações institucionais, cujas propostas de atuação em uma unidade de observação pudessem ser aderentes aos conceitos, agregando um valor lógico mais consistente ao relacionamento, na medida em que os fatores dos determinantes estivessem presentes em cada ação institucional selecionada, sem que estas tenham sido estabelecidas com base nos conceitos de Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana.

Estando os determinantes agrupados por fatores que denotassem proposições de aplicabilidade dos conceitos em um escopo de gestão urbana, estes poderiam ser, conseqüentemente, referências para que arranjos urbanos fossem organizados como um Ecossistema de Inovação referenciado por preceitos da Economia Urbana (e nesta condição, foi estabelecida a relação definitiva entre os

dois conceitos, que ainda precisaria ser confirmada pela percepção de profissionais intencionalmente selecionados na etapa da pesquisa de campo).

O Procedimento desta avaliação documental foi tal como a análise teórica, i.e., todos os fatores dos determinantes dos dois conceitos foram confrontados com todas as propostas institucionais das ações e se aquilo preconizado na teoria se relacionasse com as mesmas, seria atribuído um ponto ao fator avaliado dentro da ação na qual a identificação ocorresse. Assim, um fator poderia ser identificado em algumas ações e em outras não. Pela média aritmética geral, seria possível entender se os conceitos se aplicariam em um cenário urbano.

Considerando os preceitos de Yin (2005), a unidade de observação deve conter indivíduos, ou eventos, ou entidades, ou ainda um sistema correspondendo a decisões, programas ou processos de implantação ou até mesmo de mudança organizacional. O autor entende que a observação é uma habilidade do pesquisador que deve ser salvaguardada nas técnicas de pesquisa adotadas, de modo que a sua fonte de informações garanta que ele possa entender o fenômeno de seu estudo sem se perder da problemática e, especialmente, dos objetivos que devem leva-lo a resolver esta problemática. Isto é garantido porque o pesquisador está norteado por instrumentos de coleta, modelagem e análise de dados.

A definição adequada da unidade de observação, portanto, deveria determinar a fonte exata (ou o mais próximo disso) para que o pesquisador encontrasse o que precisava para entender e explicar o fenômeno de estudo contido na problemática e nos objetivos da pesquisa.

Dentro desta pesquisa, no que concerne à problemática e aos objetivos, a cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, tem em seu cotidiano diversas ações que podem ser classificadas como de incentivo ao empreendedorismo, à inovação e ao desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia e, por conveniência na aquisição de dados, foi definida como a unidade de observação para a pesquisa.

A etapa da pesquisa documental foi desenvolvida com a utilização da internet e pela consulta aos sites institucionais das ações, de tal forma que as propostas evidenciadas pudessem ser relacionadas com os fatores dos determinantes identificados à base da revisão teórica e apresentados em seção específica deste trabalho.

Reforça-se que a intenção desta pesquisa não foi qualificar a unidade de observação como um Ecossistema de Inovação Urbano referenciado pela Economia Urbana, nem tão pouco avaliar a qualidade das instituições selecionadas enquanto tais, mas, por meio de suas propostas reforçar a relação dos conceitos de Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana como referências para elaboração de políticas públicas e de gestão urbana, de tal forma que as ações selecionadas **NA cidade**, com os determinantes aplicados, se transformariam em ações **DA cidade**.

As ações institucionais escolhidas foram:

- Agência Curitiba;
- Curitiba Empreendedora;
- Agência PUC de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Institutos LACTEC;
- Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP);
- Projeto ALI coordenado pelo SEBRAE/PR;
- Observatório de pesquisas da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP);
- APL de Software de Curitiba.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Gil (2010), a revisão teórica corresponde ao registro da investigação acerca de ideologias ou propostas de posicionamentos relativos a problemas resolvidos. Por meios eletrônicos e escritos (artigos ou livros científicos), apropria-se de estudos feitos anteriormente que representem aceitação no meio acadêmico. Com base em trabalhos concluídos, constrói-se um contexto por meio do qual uma nova problemática possa ser resolvida.

Como a problemática desta pesquisa refere-se a relacionar dois conceitos supostamente distintos para que, da junção destes, se tenha um novo conjunto de ideologias aplicáveis ao cotidiano urbano de modo a proporcionar melhoria de vida, esta seção compromete-se em apresentar fundamentações bibliográficas sobre Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação.

3.1 ECONOMIA URBANA

Com o propósito de entender o significado de economia urbana como um fator de desenvolvimento local/regional, a revisão teórica deste conceito será construída com a seguinte estrutura:

1. Quanto à forma que caracteriza um cenário baseado na economia urbana;
2. Quanto a aspectos de demanda que caracterizam um cenário baseado na economia urbana;
3. Qual a característica de inter-relações entre componentes urbanos em um cenário baseado na economia urbana;
4. Como controlar o comportamento de um cenário baseado na economia urbana quando grandes empresas deixam um arranjo urbano;
5. Como o cenário deve ser estruturado em nível de negócios com base na economia urbana;
6. A importância do capital humano eminentemente local para fortalecer um cenário baseado na economia urbana;
7. A justificativa da necessidade da proximidade espacial entre os componentes de um cenário baseado na economia urbana;
8. Os principais agentes de um arranjo baseado na economia urbana;

9. A vantagem competitiva de um arranjo baseado na economia urbana.

3.1.1 Arranjos urbanos como modelo de inter-relações espaciais

De acordo com IBGE (2015), a economia urbana está diretamente relacionada aos deslocamentos populacionais. O instituto preconiza que o arranjo urbano caracteriza-se pelo deslocamento pendular de populações, na forma de segmentação entre os pontos de residência e de trabalho nas cidades. Nestas, consideradas como aglomerações urbanas, os deslocamentos ocorrem sob duas dimensões: núcleos das aglomerações de moradias e núcleos das aglomerações de emprego. Dentro destas dimensões espaciais as áreas urbanas representam uma expansão de acomodação de cidadãos/trabalhadores e empreendimentos.

Segundo IBGE (2015), um fator relevante na constituição das concentrações urbanas corresponde às inter-relações espaciais ocorridas pela movimentação cotidiana dos cidadãos de suas moradias para seus postos de trabalho. Isto compõe um fenômeno que determina a constituição local em um processo de urbanização. Os deslocamentos para o local de trabalho, bem como para o de estudo (formação educacional/profissional), caracterizam unidades urbanas pelas interações econômicas surgidas neste espaço territorial.

Baseando-se em Cunha *et. al.* (2013), o conceito de economia urbana pauta-se na consideração do deslocamento pendular¹ para ambiências espaciais em escalas diversificadas. Ofertar trabalho e moradia envolve a constituição de aglomerações urbanas de todos os tamanhos dentro de uma complexidade que abrange a totalidade dos setores da economia.

Os autores sugerem um processo de interação e complementariedade sócio-espacial que se desenvolve entre as aglomerações urbanas, onde sejam claras as formas de localização tanto da atividade econômica quanto da população em geral.

Tem-se em Cruz *et. al.* (2011) a economia urbana pelo estudo da ocupação do espaço onde a habitação é o ativo mais representativo do patrimônio familiar e este segmento de mercado é o fenômeno que explica a fixação dos residentes em um determinado espaço. Estes autores trazem os modelos das cidades monocêntricas onde um centro concentrado de emprego (postos de trabalho) norteia

¹ Cunha *et. al.* (2013) explicam que este movimento representa o deslocamento entre a residência do trabalhador, seu local de trabalho e o retorno para casa.

a estrutura urbana, e cidades policêntricas onde a decisão de localização de empresas e moradias é definida dentro de critérios de pontos fortes e fracos da cidade como um todo.

A moradia, pelo princípio do deslocamento pendular onde oferta de trabalho, além da oferta de serviços sociais básicos (transporte, saúde, lazer, acomodação e manutenção) representam a organização espacial das atividades econômicas em uma cidade, embasa a economia por princípios fundamentais de urbanização (CUNHA *et. al.*, 2013; CRUZ *et. al.*, 2011).

Em IBGE (2015) percebem-se anseios de desenvolvimento efetivo quando o instituto busca estudá-lo pela presença crescente de atividades dinâmicas na forma da concentração populacional, que impõe arranjos surgidos dentro de um modelo territorial adequado à nova necessidade global. Espera-se que cidades de diversos tamanhos e suas peculiaridades tenham nos deslocamentos pendulares um importante fator para ampliação e organização da área construída, bem como de mudanças nas formas de trabalho tanto no sentido de geração de empregos, mas também no modo como o potencial de trabalho é empregado às atividades econômicas dentro de um arranjo urbano. A combinação de áreas residenciais, a busca por emprego ou serviços e a oferta de transportes mais eficientes são alguns dos elementos que favorecem a consolidação da economia urbana.

Reforça-se, com base no que preconiza IBGE (2015), que dentro de um cenário urbano os deslocamentos populacionais vinculam movimentos da economia e da sociedade caracterizando novas formas de expansão urbana proporcionando o surgimento de cidades com intensas relações entre centros de pequeno e médio portes motivados pela operacionalização de trabalho e estudo (formação educacional/profissional) como meio de sobrevivência da população, sendo que o modo de vida é a compilação entre o meio de sobrevivência e a tomada dos serviços sociais básicos já citados.

Terán (1974) já alertava para as questões de tempo e espaço e a viabilidade socioeconômica de interações urbanas. Em um esforço para encontrar uma nova metodologia para o planejamento físico e lógico urbano, a partir da análise científica da realidade em aspectos de forma e estrutura, este autor já discutia a tendência de que os arranjos urbanos não poderiam surgir do bel prazer da população, mas além das questões econômicas e sociais deveriam estar considerados os aspectos de tempo e espaço.

A estrutura urbana denota a ideia de ordem e distribuição das partes de uma cidade em relação ao seu todo: Um arranjo espacial dos elementos-chave da cidade, considerada como um conjunto de componentes urbanos que formam um todo estruturado de acordo com uma relação de interdependência que garanta a interligação geral por meio de relações mútuas, logo comuns (TERÁN, 1974).

3.1.2 Necessidades, obstáculos e incertezas da população

Anteriormente, Derycke (1971) já considerava que a posição da cidade dentro do conceito de sistema econômico tornou-se dominante em um mundo onde o espaço é um fenômeno, do ponto de vista do ordenamento de território, que contempla a gestão urbana de forma bastante complexa devido a várias necessidades, obstáculos e incertezas, onde objetivos são constantemente afetados pela mudança das populações que se movimentam rapidamente em busca de melhores condições de vida, remodelando frequentemente o cenário quanto ao seu contexto, de modo que urbanizá-lo é extremamente dinâmico e, porque não considerar, instável.

Basicamente Derycke (1971) definiu estes quatro elementos da seguinte maneira:

- i. Redes urbanas: O entendimento dos indivíduos do cenário e suas interações no contexto urbano;
- ii. Espaços urbanos: os limites variáveis de área de influência comercial, hierárquica e econômica em seu sentido mais amplo;
- iii. Dois são os aspectos a serem considerados quanto à previsão do crescimento urbano que, basicamente, se pauta em dados contábeis regionais: 1) a evolução em longo prazo das multidões e os processos pelos quais uma região é urbanizada; 2) a extensão do tecido urbano quanto ao espaço físico e os itinerários como eixos de direção determinando os arranjos econômicos de modo a mensurar regiões urbanas;
- iv. Custos do crescimento urbano: para assumir substancialmente todos os custos operacionais das cidades, uma das principais dificuldades neste campo é a sobreposição e, por conseguinte, a distribuição, no âmbito público, da responsabilidade sobre as políticas que

singularmente motivam o crescimento urbano. Estes custos, para serem pagos requerem arrecadação de tributos cujo fato gerador se dá na realização das atividades econômicas.

Dentro desta linha de raciocínio Mesquita e Silva (1993), ditam que a necessidade da elaboração de políticas deve abranger inter-relacionadamente o setor da indústria, da tecnologia e da educação, bem como orientação para a adequação da estrutura produtiva a interesses de mercado e à divisão de trabalho condizente com as vocações do contexto urbano. Ao considerar-se a dimensão de interesses de mercado, envolve-se um escopo que pode extrapolar territórios específicos e englobar um conjunto de territórios. Ao considerar-se a divisão de trabalho, o espaço físico é fator decisivo na questão das inter-relações, pois o deslocamento pendular deverá afetar diretamente a elaboração de políticas de governo (MESQUITA; SILVA, 1993).

Ainda segundo estas autoras, a organização de concentrações urbanas envolve outro fator crucial à economia urbana: Novos capitais. O capital, dada sua origem e tipo, traz em si intencionalidades que precisam ser consideradas na elaboração de políticas de governo, pois este pode ser financeiro, técnico, científico ou informacional. Estas intencionalidades podem caracterizar uma cidade como um módulo em uma intensa rede de fluxos, que dará ao tempo e ao espaço novas dimensões estratégicas que alteram o seu papel estático local para dinâmico regional.

Deve-se levar em conta que o capital pode ser caracterizado por tecnologia na forma de conhecimento desenvolvido e aplicado a um cenário urbano-econômico. O potencial de desenvolvimento pelo viés do conhecimento dá a economia urbana uma característica expressiva de crescimento se potencializado como fator de urbanização não no sentido técnico de organização territorial/regional, mas como elemento fundamental de vitalização econômica e fonte de relacionamento entre componentes urbanos (MESQUITA; SILVA, 1993).

Embora com esta conotação na dinâmica regional, uma cidade ainda requer preocupações conferidas à cultura e ao lazer da população, ao desenvolvimento vocacional, à promoção de eventos locais, bem como à elaboração de projetos de melhoria de qualidade de vida e de intensificação nas atividades de movimentos sociais urbanos (MESQUITA; SILVA, 1993).

Pinchemel (2015) traz dois princípios básicos para o conceito da economia urbana: A economia do urbanismo e a economia da cidade. Baseando-se no autor, entende-se:

- 1) Economia do Urbanismo: A cidade classificada por suas funções básicas de produção, de consumo, de distribuição, e de crescimento urbano. Tais funções representam todas as atividades econômicas que motivam as inter-relações entre os componentes urbanos no seu espaço territorial;
- 2) Economia da cidade: Crescimento econômico, flutuações econômicas e economia do solo urbano. Os três aspectos necessitam de uma breve explicação: O primeiro corresponde ao volume de atividade econômica que consolida a cidade urbanisticamente, mas também a sua participatividade em âmbito regional; O segundo corresponde às variações de atividades econômicas com relação a segmentos iniciados, mantidos, interrompidos ou descontinuados e que afetam o cômputo da economia do urbanismo; e o terceiro que corresponde ao espaço territorial em si e o quanto este se apresenta atrativo para novos investimentos econômicos não só em sua área limítrofe, mas na área representativa de um conjunto de territórios combinados entre si como um arranjo de desenvolvimento econômico local/regional, também denominado de rede urbana.

3.1.3 Indicadores com base em Redes Urbanas

Em IBGE (1972) já era preconizada a economia urbana como um fenômeno de redes urbanas. Naquela época a instituição já entendia que o processo de urbanização era consequência de rápido crescimento populacional e o fator mais relevante na formação de redes urbanas. Com o objetivo de compreender as cidades como sistemas de desenvolvimento econômico e para fornecer informações cabíveis para o planejamento, a análise de redes urbanas considera os seguintes fatores:

- Análise das tendências de atividades econômicas e sociais em regiões formadas por centros urbanos;

- As cidades apresentam concentração relevante de recursos de infraestrutura e de serviços suficientes para proporcionar interações com outras regiões e, por isso, serem atrativas para novos investimentos;
- As cidades são locais para instalação de serviços sociais básicos destinados à população de toda uma região: de educação, saúde, transporte, administração pública e privada, serviços financeiros e profissionais liberais, bem como serviços culturais, além dos de acomodação e manutenção;
- Vantagens e desvantagens locais para atividades econômicas e sociais com o objetivo de se conseguir a mais apropriada distribuição socioeconômica em um conjunto territorial.

De acordo com IBGE (1972), as cidades não são consideradas uma forma, mas uma estrutura e, como tal, são mensuradas pela economia urbana básica, pela qual são identificados os laços econômicos intra e inter-cidades. A estrutura é entendida, portanto, pelos fluxos de relacionamentos na região funcional urbana. Esta estrutura é estabelecida por pontos (cidades) e linhas (fluxos de relacionamento). Por estas dimensões pode-se medir o espaço local/regional.

Dentro desta metodologia, indicadores são definidos de dois modos:

- 1) Pela rede viária, uma vez que pelos movimentos de massa (fluxo de passageiros), a vida local/regional pode ser medida;
- 2) Pela pesquisa direta fazendo-se o levantamento dos locais quanto à distribuição de bens e serviços para a economia (bens e serviços de produção) e para a população (bens e serviços de consumo).

Além do IBGE (1972), destaca-se de IPEA (2002) o estudo de redes urbanas associando-as à urbanização, à política urbana e à economia urbana. Este instituto não consegue dissociar o crescimento econômico da pobreza crescente. As estruturas econômicas formais se completam com movimentos espontâneos de economia informal e estes impactam no crescimento metropolitano, i.e., a periferia aumenta com a criação de indústrias e a migração de população de baixa renda. Para este instituto é imperativo o controle das atividades econômicas no sentido formal/informal para garantir que a previsão do crescimento urbano e os respectivos

custos deste fenômeno socioeconômico (DERYCKE, 1971) sejam passíveis de planejamento.

Dentro de um cenário local e regional, Polese (2000) apresenta o entendimento das cidades como lugares para aglomeração de pessoas em vez de unidades econômicas e políticas e, assim o estudo da economia urbana deve delinear as áreas urbanas por uma variedade de maneiras. O autor delimita: Exatamente onde termina o território de uma cidade? Pode-se optar por estudar toda a área metropolitana de uma cidade, pois tal abrangência é mais significativa economicamente do que simplesmente a área até os seus limites municipais? Mesmo assim é preciso lembrar que a abrangência de uma área metropolitana pode aumentar ou diminuir ao longo do tempo.

Com base em Polese (2000) apresentam-se alguns princípios de Economia Urbana como fenômeno de desenvolvimento e crescimento de cidades e regiões, de acordo com o entendimento de que as peculiaridades de uma cidade/região correspondem aos anseios e necessidades da população e, desses fenômenos surgem os elementos socioeconômicos como objetos das inter-relações entre cidadãos (atividades econômicas, socioculturais e ambientais):

- O tamanho e a localização das cidades são determinantes importantes da sua riqueza: Em economia urbana a cidade adquire vantagem quanto mais elevada forem os níveis de riqueza. Entenda-se que as possibilidades de alterar a capacidade socioeconômica de uma cidade (níveis de riqueza) são necessariamente limitadas pela sua localização e o seu tamanho relativo. Tamanho e localização de uma cidade podem determinar quais classes de atividades econômicas são susceptíveis de ter sucesso ou insucesso de acordo com sua aplicabilidade no local;
- Quando as cidades experimentam mudanças dramáticas em suas trajetórias de crescimento, a razão é quase sempre eventos externos e/ou mudanças tecnológicas: Novas tecnologias de transporte ou infraestrutura são especialmente poderosos agentes de mudança, uma vez que pode dar à localização vantagem para uma cidade. Entretanto, uma nova tecnologia pode minar a economia de uma cidade muito rapidamente se esta não tiver capacidade para absorvê-la em relação a outras. Duas lições paralelas precisam ser aprendidas: Primeiro que alta especialização para a economia urbana é fundamental, não importando se em uma

cidade, p.ex., houver uma indústria de alta tecnologia, mas que seus recursos produtivos não sejam fornecidos pela própria cidade (o que caracteriza um fluxo de interações inter-cidades). Em segundo lugar, mudanças no transporte geralmente não são geograficamente neutras, uma vez que dotar algumas cidades com novas vantagens de localização podem minar outras da região.

- O transporte é fundamental para otimizar os acessos: Cidades bem conectadas apresentam maior crescimento. Estudos de cidades europeias e norte-americanas têm repetidamente mostrado a relação entre a acessibilidade e crescimento. Mais comumente define-se a acessibilidade com base na medição do número de destinos (muitas vezes ponderado pela renda) que se pode facilmente chegar a partir de uma determinada cidade, tendo os custos de transporte e tempo em conta (e deve-se considerar a diversidade de modais de transporte contemplados na gestão de transportes dentro do planejamento urbano). Acesso ao mercado e conectividade pode ser ainda mais crucial do que o capital humano. A cidade que consegue posicionar-se como um ponto de encontro e centro de mercado para uma região mais ampla, ganha uma posição hierárquica extremamente importante, uma vez que dos *hubs* de transporte e viagens, historicamente, surgiram centros financeiros e de negócios como dominantes, atraindo talento, dinheiro e cérebros. Este princípio ensina que os responsáveis políticos por uma cidade/região devem estar atentos às oportunidades de novas ligações de transporte, sem não antes considerar a sua posição hierárquica em uma rede urbana.
- Apesar dos melhores esforços de estudiosos, modelos econométricos raramente conseguem explicar mais da metade das variações das cidades em crescimento ao longo do tempo. Muitos fatores são impossíveis de quantificar, tais como a capacidade de um indivíduo dinâmico (como um prefeito ou um empresário) fazer a diferença. O empresariado local e a cultura política, se mal governadas, tornam as cidades com uma reputação de institucionalização deficiente que pagará um alto preço (estagnação ou declínio socioeconômico). As pessoas e as empresas podem potencializar sociedades abertas e a boa governança não deve ser apenas uma questão de virtude, mas também uma necessidade competitiva.

Polese (2000) ainda reforça o conceito de economia urbana propondo que a gestão, o planejamento e o modo de governo das áreas urbanas são fundamentais e que o nível de desenvolvimento econômico depende de políticas macroeconômicas e monetárias, quadros reguladores (especificamente o de estado de direito e dos direitos de propriedade moderna) e sistemas de educação pública. O desenvolvimento local e regional depende das empresas, de trabalhadores, do comportamento das pessoas e dos governos locais organizando a economia para favorecer as relações sociais entre estes agentes.

Apesar disso, o poder das cidades pode tornar a política econômica limitada. Ainda segundo Polese (2000), as políticas que afetam de forma mais significativa as economias urbanas geralmente vêm de níveis mais altos do governo, i.e., de âmbitos públicos que não necessariamente vivenciam as redes urbanas afetadas pelo direito administrativo. Isso não significa que as políticas locais não importem, pelo contrário, são fundamentais, pois os representantes políticos locais são aqueles que devem estar alinhados e defender os interesses das cidades e, portanto, devem interagir com os níveis mais elevados do poder público para evitar que decisões políticas entrem o desenvolvimento local/regional.

Polese (2000) alerta que a política local/regional tem a capacidade de afetar grandes tendências econômicas e geográficas. Em nível de gestão urbana, uma cidade pode fechar-se em si mesma para proteger seus próprios recursos e vocações e, por isso, limitar-se e isolar-se quando o melhor seria expandir-se, pois, caso contrário o seu desenvolvimento provocaria um fenômeno de “implosão urbana” e, jamais, o de crescimento socioeconômico. O que o autor sugere, portanto, é que o conceito de economia urbana não seja planejado por uma visão local/regional, mas pela visão nacional e, porque não considerar global, canalizando-se os esforços locais em prol de um escopo maior de gestão política (regional, nacional ou internacional).

3.1.4 Saída de grandes empresas: Comportamento dos arranjos

Storper e Venables (2003) pensaram em três forças principais para suporte à economia urbana pela potencialização de recursos locais por meio de políticas econômicas: 1) Elos locais ascendentes e descendentes de empresas; 2) O

agrupamento dos trabalhadores; e 3) As interações que promovam o desenvolvimento do conhecimento local. Os autores argumentam que a análise desses mecanismos é provável que seja incompleta a menos que fundamentada pelo aspecto mais essencial da proximidade: o contato *face-to-face* (F2F).

O F2F proposto pelos autores determina um consenso generalizado (institucionalizações) de ligações empresariais locais, pois evitam altos custos de transporte físico e, frequentemente, porque as informações associadas com a transação física é cara ou difícil de transmitir a grande distância. Decisão de negócios, avaliação e ajuste de relacionamento são fortemente dependentes de contato *face-to-face*.

Quanto ao agrupamento dos trabalhadores, Storper e Venables (2003) consideram uma significativa contribuição para a potencialização de recursos locais e ao desenvolvimento da economia urbana o aumento da procura de competências especializadas, além de maior flexibilidade por conta de mercados de trabalho de rotatividade mais elevados. Juntos, estes aspectos tendem a originar um arranjo socioeconômico porque os empregadores, assim, terão acesso a uma grande opção de mão de obra especializada, evitando um desequilíbrio de empregabilidade durante recessões.

A lógica dos autores indica que trabalhadores ganham acesso a um maior número de potenciais empregadores, permitindo-lhes minimizar os períodos de desemprego e tornar mais rápida uma progressão de carreira, com maior tempo de aprendizagem e, por isso, crescimento dos salários pelo conhecimento agregando valor profissional. Subjacente a estas dinâmicas, os processos detalhados de triagem que ocorrem em grande parte através do contato *face-to-face*, bem como em estruturas de rede que são construídos por intermédio de tais contatos, que sustentam a estabilidade de um arranjo local.

O terceiro grupo de explicações defendido por Storper e Venables (2003) diz respeito à produção local de ideias e conhecimentos e na sua comercialização. Explicam-se estes fatos pela proximidade espacial que deve, de alguma forma, melhorar os fluxos de informação. A circulação de trabalhadores com conhecimento entre empresas, reforçando a capacidade destas de recombinar conhecimento, imitar as melhores práticas, e de outra forma melhorar os seus produtos e serviços contribui para o desenvolvimento urbano e, conseqüentemente, da economia.

Os autores sustentam que as pessoas podem absorver o conhecimento pelo contato com indivíduos locais mais qualificados e o número de contatos prováveis entre estes indivíduos tem a função crescente para determinar o tamanho da cidade em função do movimento pendular exercido. Portanto as cidades devem facilitar o aprendizado e por isso a formação profissional está diretamente vinculada ao trabalho, sendo este procedimento particularmente atraente para os jovens altamente talentosos que têm grandes retornos potenciais de aprendizagem. É por meio do F2F que ocorre o crescimento pelas interações e é preciso que as pessoas estejam conscientizadas e, portanto, motivadas para se engajarem no inter-relacionamento como processo de desenvolvimento urbano.

Storper e Venables (2003) idealizam que as cidades podem ter uma vantagem por causa de sua economia urbana e da diversidade social. Esta diversidade, porque é delimitada em um espaço controlável, facilita o aleatório contato entre as pessoas. Os autores argumentam que a diversidade encontrada em cidades cosmopolitas facilita a criatividade por causa da abertura de suas redes de relacionamento. Mas em nenhuma destas formulações pode ser encontrada uma explicação direta da interação pela qual a diversidade cultural tenha os seus efeitos positivos.

Por estas abordagens, consideram os autores as desvantagens do aprendizado casual na forma de custos de uma coordenação que possa gerar uma maneira em que a economia urbana supere estas dificuldades. Levanta-se a seguinte questão: se os agentes pertencem a um arranjo local, no que suas interações de conhecimento consistem e quais são os incentivos para a realização de tais interações? Na gestão do arranjo, portanto, faz-se necessária a presença de um agente efetivo de construção do conhecimento e por meio deste agente, interações entre indivíduos represente a aprendizagem pelas relações acadêmico-profissionais (STORPER; VENABLES, 2003).

Penna (2012) aponta que o entendimento da importância da organização do espaço urbano deve compreender as articulações e ações para que uma cidade se desenvolva. Diante do fato que as cidades passam por constantes processos de transformação urbana por consequência de interações econômicas intra e inter-cidades, o planejamento público se faz primordial, i.e., "... uma cidade pode ser vista como ponto de controle da reprodução da sociedade capitalista em termos de força de trabalho, da troca e dos padrões de consumo".

A autora também defende que o planejamento urbano deve ter estratégias que qualifiquem a cidade pela participação competitiva abrangendo investimentos regionais, nacionais e internacionais, dando à sua capacidade de negócios atividades com alta tecnologia e informação. Para colocar uma cidade no sistema capitalista é imperativo que suas atribuições se baseiem na competitividade primeiramente local, mas essencialmente em redes econômicas. A autora propõe que políticas urbanas devem dar às cidades condições para que sejam hábeis em compor um mercado de trabalho amplo e qualificado, contemplando produtos e serviços de alto valor agregado por um grande número de recursos, de infraestruturas, bem como de ligações externas de relacionamento e conhecimento.

Kolko e Neumark (2010) apresentam um meio alternativo de avaliar o crescimento econômico pelo resultado de negócios: eles se concentram no comportamento das empresas em resposta a políticas de desenvolvimento. Muitos líderes locais gostariam que empresas mantivessem o nível de emprego estável mesmo durante uma recessão, e, em princípio, o empresariado local poderia fornecer uma consistente alternativa contra esta situação adversa. De fato, muitas comunidades têm tentado se proteger por meio de empresas locais de concorrentes externos (tais como grandes varejistas), com a ideia de que este tipo de empresas seja mais propenso a dar emprego estável para os trabalhadores locais.

Estes autores encontraram provas importantes para essa afirmação. Empresas locais são mais estáveis do que outros negócios externos internalizados. Empresas individuais criadas localmente são realmente mais sensíveis às crises impostas pela indústria, mas menos sensíveis a crises regionais causadas por organização política. Entre as pequenas empresas há alguma tendência de apropriação local para dar resposta positiva a crises regionais que têm em seus postos de trabalho e nos fatos geradores de tributos a base da estratégia política. No entanto, entre as grandes empresas, a apropriação local não tem impacto na resposta a crises. Pelo poder econômico que têm, estas podem se deslocar de um local para outro, em função dos seus interesses em resultados de negócios e não em interesses de desenvolvimento local/regional.

Kolko e Neumark (2010) alertam que cabe aos responsáveis políticos habilidade para local/regionalmente oportunizar ganhos às grandes empresas e, por conta disso, beneficiarem suas comunidades, mas isso representa um estilo de gestão econômica restrita a interesses de capital não local e um risco excessivo

para a estrutura urbana organizada em função de negócios que geram altos volumes de atividade socioeconômica sob a coordenação de poucos ou nenhum investidor local. Todo o esforço local, portanto, gera riquezas para ambientes externos e a cidade, nesta condição, fica exposta a altos riscos para a sua economia urbana.

Polese (2000) já apontava um problema ainda mais profundo: enraizada na mentalidade de uma cidade com grandes empresas, e difícil de desfazer, é que moradores sindicalizados virão naturalmente a esperar bons salários e segurança no trabalho e as suas expectativas irão perdurar por muito tempo após uma grande empresa encerrar as suas atividades em um determinado local. O autor ressalta que as grandes empresas, sendo fechadas, e os antigos funcionários não tendo o que fazer, mas necessitando de trabalho, se tornarão empresários, pois as empresas que ainda atuarem no contexto não conseguirão manter os níveis remuneratórios oferecidos anteriormente. Se não houver uma política definida para organização deste fenômeno empresarial, a economia urbana dificilmente será protegida de quedas de desempenho inevitáveis.

O autor comenta que não conhece exemplo de uma transição indolor depois da saída de grandes empresas de uma economia urbana. Infelizmente, não existe um kit de ferramentas padrão de gestão para ajudar as cidades a fazer essa transição. Polese (2000) propõe a reciclagem do trabalhador, o aconselhamento, além de apoio para pequenas empresas, para a reforma da escola, criação de centros de revitalização de espaços e descontaminação industrial da terra e, muitas vezes, o passo mais importante é reverter a má vontade em aceitar o fato de que os salários locais devem cair se a comunidade não tiver capacidade para encontrar uma nova vantagem competitiva anteriormente suportada por grandes empresas (levando-se em conta que os custos locais em geral aumentarão se essa reorganização urbana, em sentido amplo, não ocorrer).

Polese (2000) sustenta que para a economia urbana se ajustar o seguinte deve ser evitado: Responsáveis políticos devem evitar a tentação de manter a situação anterior com fundos públicos. Confrontado com perdas de emprego súbitas, alguns funcionários menos reativos terão a coragem de fazer nada e tornarem-se um peso público. Em um mundo ideal, cada grande empresário deveria notificar em tempo hábil o fechamento de uma grande empresa, ou então reduzir o quadro de funcionários lentamente, para permitir que a comunidade absorva o choque sem consequências drásticas. Essa não deveria ser uma solução de mercado, mas, no

mínimo, os líderes políticos deveriam compreender que muitas empresas estabelecidas em suas cidades acabarão indo para outras que oferecerem uma perspectiva diferente em nível de negócios. A reviravolta raramente começa até que o choque de encerramentos de grandes empresas aponte para a necessidade de mudança.

De acordo com Penna (2012) a maior qualidade das ações definidas em políticas econômicas devem impulsionar atividades e operações estratégicas para determinação de elementos e respectivas funções urbanas. Políticas extensivas ao todo de uma cidade promovem agentes urbanos que dinamizam infraestruturas adequadas ao desenvolvimento de uma proposta econômica articulada pela construção de um espaço que deve ser feito pelas interações entre o setor público e o privado. Organizando a potencialização do capital humano por meio do conhecimento e este aplicado na forma de empresas locais como via de negócios, a economia urbana poderá ser mantida em desenvolvimento.

Outro fator de risco para a economia urbana é trazido por Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) quando apresentam que as pesquisas sobre o desempenho empresarial nas cidades conclui que os empresários desempenham um crítico papel na tomada de decisões economicamente dinâmicas. Estes autores estabelecem que uma ligação causal entre o empresariado e o sucesso contrasta com necessidades urbanas locais. É pouco provável que este sucesso seja determinado pela natureza vocacional local. Os autores entendem que aqueles economistas urbanos que se concentraram em empresas têm visto o espírito empresarial como o reflexo de outras forças mais profundas e oportunas que não a dos interesses da comunidade como um todo, mas de anseios particulares pautados na rentabilidade em negócios e no enriquecimento concentrado.

Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) relatam que em termos gerais, os economistas urbanos têm oferecido várias hipóteses sobre como o empresariado deveria atuar dentro do espaço urbano no qual se germina: 1) diferencial é característica fundamental (determina o movimento da curva de oferta ao longo da vida de uma empresa); 2) disponibilidade de diferencial inclui o capital humano (criatividade) e o senso empresarial (fazer negócios); 3) fontes diferenciais de ideias; e 4) a cultura local, sistema ecopolítico, além de vocações devem ser absorvidas como patrimônio empresarial.

Pelo que defendem estes autores propondo que empresários devam se tornar importantes na economia aumentando seu foco no urbanismo e na cidade, desenvolveram-se modelos econômicos relevantes, obtendo-se o acesso a conjuntos de dados que são significantes para a investigação empírica do desenvolvimento local/regional, como, p.ex., a economia do urbanismo e a economia da cidade como princípios do conceito da economia urbana (PINCHEMEL, 2015).

Cassia, Colombelli e Palarria (2007) defendem que as empresas não são consideradas como um princípio mercadológico, mas ideológico, i.e., como um meio pelo qual a economia urbana acontece como fenômeno de crescimento por uma dinâmica entre diferentes elementos urbanos: empresas, trabalhadores e políticas socioeconômicas. Estes autores trazem que nas linhas de pesquisa em economia urbana, conceitos como Sistemas Regionais de Inovação e *Triple Helix* enfatizam o papel ativo de atores territoriais na dinâmica de desenvolvimento regional, com relevância nos fundamentos institucionais de vantagem competitiva das regiões, especialmente nas áreas da educação, pesquisa e desenvolvimento, além de serviços financeiros.

Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) defendem que os empresários devem ser agentes de mudança e, portanto, não apenas participantes em um mercado que seja fundamentalmente imutável. Os autores propõem cinco características para o empresariado na economia urbana: o emprego, as pequenas empresas, a propriedade, o ciclo do mercado e a inovação. Uma vez que todas estas características econômicas são importantes, seria um erro assumir uma visão radical de que as empresas devem ter todas estas cinco características. Assim é preciso uma rede de colaboração representando um conjunto de instituições que, combinadas, agrupem-se nestas cinco características.

Medir esses aspectos como métricas da economia urbana é muitas vezes difícil. Usando-se, p.ex., a taxa de emprego para capturar o nível do potencialização de trabalho não é o suficiente para medir o desenvolvimento urbano por intermédio de empresas. Muitos dos trabalhadores têm apenas experiência profissional, mas não podem ser classificados como um capital humano que se caracteriza pelo conhecimento construído por formação educacional e profissional, somada à experiência de mercado (GLAESER; ROSENTHAL; STRANGE, 2010).

Estes autores ainda apontam que, pelo menos inicialmente, empresas recém-criadas são pequenas, contudo algumas concepções de mercado consideram o empresário como sendo mais do que apenas um proprietário de um negócio. Nessa visão, a sua verdadeira função é fazer mais do que apenas abrir outra empresa além das tantas já atuantes, mas que realmente faça algo de novo para o mercado. Esta é a essência potencialmente relevante da economia urbana: A inovação como vantagem competitiva. Considerando este atributo em um conjunto de pequenos empreendimentos, um cenário local e regional se faz necessário como base para a combinação das características da economia urbana na potencialização individual de cada empresa coletivamente.

Outra abordagem teórica trazida por estes autores é representada por um modelo de interação para fazer o que seja possível em busca de negócios e que estes justifiquem a oferta de postos de trabalho para o capital humano local. O foco então não é somente sobre os empresários em si, mas em como o capital humano pode satisfazer a economia urbana. Estabelece-se, portanto, uma conexão entre as pequenas empresas e o sucesso urbano interpretado por resultados refletindo os benefícios da concorrência e do emprego em um cenário regional no qual uma abundância de empresários fortaleça a economia local. Mas conforme argumentam os autores, é preciso uma organização institucional para evitar que estes empresários se transformem no que eles denominam de “*footloosers*”, i.e., que interajam livremente e sem qualquer compromisso com o cenário, mas tão somente com seus negócios.

Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) propõem a cidade como uma incubadora de novas atividades empresariais, cuja sua força contínua paute-se no seu fluxo constante de novos negócios, mas que o sucesso destes dependa de empresários inovadores locais. Este perfil empresarial e o sucesso urbano têm sido colocado como elemento de economia urbana em lugares que se especializam na criação de novas empresas de sucesso por meio da inovação.

Nessa relação de habilidades das empresas e os recursos das cidades, a teoria do desenvolvimento local/regional apresentada por Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) enfatiza a importância de novos negócios referenciada por vezes a lugares que têm mais capital de risco ou o tipo certo de trabalho ou de entrada de fornecedores locais. Os autores explicam que se a maior parte das empresas em

uma região estiver integrada verticalmente, a falta de fornecedores locais pode tornar difícil o surgimento de novas empresas.

Em algumas indústrias, continuam a explicar os autores, mão de obra qualificada é vital e, como resultado de um círculo virtuoso pode ocorrer que novos negócios surjam em um lugar por causa dos trabalhadores e os trabalhadores venham para um lugar por causa dos novos negócios. Uma empresa pode aumentar os seus ganhos por estar localizada em cidades com trabalhadores adequados, bem como os trabalhadores podem estar mais dispostos a assumir os riscos de trabalhar em uma cidade porque nela há uma abundância de empregos alternativos. E estes fatores reforçam o princípio de Economia Urbana preconizado por Polese (2000) quanto ao tamanho da cidade e sua localização e o fato de que estas dimensões proporcionam maior número de atividades e muitas opções de desenvolvimento e crescimento.

3.1.5 A cidade baseada em diferenciais de mercado

Penna (2012) convoca à compreensão da importância da relação direta de ações públicas e privadas na organização de uma cidade com base em negócios que edifiquem o desenvolvimento urbano socioeconomicamente. A autora considera que as cidades tendem a mudar seus centros industriais da seguinte maneira:

Por atividades da chamada nova economia, caracterizada, principalmente, pela agregação de tecnologias inovadoras de informação e comunicação, para a produção e consumo de bens e serviços com grande aumento de produtividade, com ênfase no setor terciário, financeiro, turismo e lazer (PENNA, 2012).

Este fenômeno de reorganização econômica favorece os setores mais inovadores em tecnologias, mas também nos aspectos de processos e aproveitamento de capital humano com importantes evoluções socioeconômicas nos países em desenvolvimento (PENNA, 2012).

O desenvolvimento deveria ser atingido adequadamente como consequência da atuação de empresas, da inclusão social e da participação cidadã aplicado como estratégia no conceito de economia urbana. No entanto estes são elementos

normalmente esquecidos (e porque não dizer desprezados) pelos elaboradores de planejamentos e pelos responsáveis por políticas urbanas, quando prevalecerem as ações com foco na economia de negócios (QUEIRÓS, 2010).

Se, de um modo, a evolução atual da gestão urbana causa efeitos negativos em governabilidade sobre as “racionalidades simples, moldadas segundo um ideal de previsibilidade”, este processo de desenvolvimento das cidades, de outro modo, “fez emergir as possibilidades para o surgimento de uma nova forma de economia mercantil”, que se pauta por um “novo urbanismo” oferecendo ao “contexto espacial uma importância econômica nova”. Com este propósito agrega-se a territórios virtudes que propiciam o engrandecimento local como essência de economia urbana, fortalecendo a “qualidade de vida, equipamentos urbanos, a cultura, os parques, e a própria imagem da cidade” (ASCHER, 2010).

Polese (2000), quando fala de países em desenvolvimento, conclama o governo para orientar o desenvolvimento urbano (e não para ser o responsável). O autor considera o crescimento econômico das cidades, explicando que “a maneira como as cidades são estruturadas, governadas e gerenciadas podem ter impacto profundo nos níveis de bem-estar econômico, e, por conseguinte, na redução da pobreza”. O autor pondera, entretanto, que altos níveis de urbanização e grandes cidades não são necessariamente referência de desenvolvimento, mas que cidades são parte do conjunto de aspectos econômicos, porém não a base para tal. O que ele faz é enfatizar estes como um dos princípios de Economia Urbana, mas combinado com outros princípios tão importantes quanto, especialmente o que diz respeito à interações de cidades por meio de melhor organização de acessibilidade (transporte como fator de políticas público-econômicas).

O autor conclui que as cidades são unidades econômicas e políticas nos países, ou mesmo nos Estados, mas que acabam sendo meios de concorrência particularmente feroz para recursos móveis, especialmente quanto ao talento e inteligência. Afinal, com base no comentário do autor, seria muito melhor mover um residente ou o seu negócio para uma cidade próxima do que deixá-lo (e até motivá-lo a se) transferir para outro país. Esta realidade é de fundamental importância na economia urbana, cujos recursos primários são escassos tais como a intelectualidade (capital humano local desenvolvido), as habilidades (vocações locais identificadas e aproveitadas como tal) e senso empreendedor (empresariado com foco no desenvolvimento urbano e, por consequência, na rentabilidade de negócios).

3.1.6 O capital humano como elemento da economia urbana

Cassia, Colombelli e Palearia (2007) abordam como consequência da prática da economia urbana, antes como cultura e depois como aspecto mercadológico, que além da inovação como diferencial competitivo, e esta materializada em bens e/ou serviços, é preciso o capital humano capacitado para inovar. Mais do que desenvolver pessoas para o mercado, é preciso desenvolver vocações para potencializar a capacidade produtiva da população. Assim a valorização do capital humano, não quando ele é aplicável ao mercado, mas quando ele é germinado e preparado para o mercado, proporciona, como consequência, a inovação acontecendo naturalmente e o que de novo ou melhorado surge deste processo certamente aproveita os recursos locais e regionais como substrato de redes urbanas.

Polese (2000) aponta que a economia urbana não se limita ao governo local, mas a níveis mais extensos de governos determinando o desenvolvimento urbano local e regional como um acontecimento em um conjunto de cidades regidas (organizadas) pela produção do conhecimento e da tecnologia como estratégia de políticas públicas. A operacionalização desta estratégia se dá com recursos de gestões urbanas integradas.

O meio entre desenvolvimento e inovação é o conhecimento, que precisa ser desenvolvido e transferido, representando interações entre atores de um cenário urbano. Favorecidos por políticas públicas, atores promovem o crescimento local e regional pelo resultado de uma economia urbana à base de conhecimento como substrato de padrão e qualidade de vida para a população envolvida (CASSIA; COLOMBELLI; PALEARIA, 2007).

Ao concentrar-se em "capital humano" Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) mostram que as cidades basicamente dotadas com populações altamente educadas e qualificadas serão mais bem sucedidas em um cenário nacional. Discutir o capital humano como talento, habilidade ou classe criativa é em parte porque se faz necessário atrair o jovem educado e ambicioso como um elemento que represente uma via pela qual a economia urbana aconteça orientada por políticas públicas e gestão urbana.

Cassia, Colombelli e Palearia (2007) entendem que anteriormente o modelo de desenvolvimento local sempre foi bi-polar, construído sobre dois componentes fundamentais de mudança: as empresas e os governos locais. Mais recentemente a *Triple Helix Theory* tem destacado a presença ativa de um ator adicional no cenário, ou seja, os agentes de desenvolvimento de conhecimento e tecnologia, em especial quando especializando campos disciplinares técnicos e científicos.

Os autores trazem que este novo modelo conceitual requer uma estrutura capaz de explicar a existência de uma nova configuração das interações entre diferentes forças institucionais (empresas, governos e universidades locais) que estejam envolvidos em uma rede de colaboração. Dentro desta proposta a interação socioeconômica entre diferentes atores visa a produção, difusão e aplicação do conhecimento como fonte de economia urbana.

Bramwell e Wolfe (2005) consideram que o sucesso de um arranjo urbano de base universitária exige que a academia seja um ativo vinculado a alta qualidade para que as economias regionais tenham base em tecnologia, ancoradas por uma universidade engajada em pesquisa, de modo que a sua presença denote-a em ser indiscutivelmente um elemento urbano chave de vantagem competitiva local/regional.

Os autores advertem que há pesquisas sobre o papel das universidades e desenvolvimento econômico regional que sugerem outras incidências do envolvimento de instituições de ensino superior nas economias locais. Eles também apresentam que a experiência empresarial deve ser recurso imperativo do corpo docente das universidades para irem além de atividades de pesquisa e de ensino tradicionais, mas para poderem se envolver na aplicação de suas pesquisas no mercado e garantir que elas tenham aderência como um fenômeno de produção.

Embora esta tendência se manifeste de diferentes formas e graus, neste contexto de Economia Urbana as universidades devem se direcionar para pesquisas que ofereçam projetos de inovação, usando sua competência em conhecimento e tecnologia para construir ligações com o empresariado. Identifica-se, pois, o surgimento de um novo modelo de universidade de pesquisa empresarial provocando parcerias efetivas com empresas de base tecnológica e com interesses de desenvolvimento econômico regional, instigando e incentivando o comportamento da população (BRAMWELL; WOLFE, 2005). Este conjunto de atores em um cenário

socioeconômico caracteriza-se como uma rede urbana por meio da transferência de conhecimento e tecnologia.

De acordo com Bramwell e Wolfe (2005), as universidades como agentes e o desenvolvimento econômico como fenômeno, são mecanismos de transferência de conhecimento, independentemente de estarem ou não as empresas ligadas formal ou informalmente às instituições de ensino superior. Seria adequado que a universidade, como um ator crítico, participasse do desenvolvimento da economia urbana local por alta tecnologia aplicada ao mercado por meio de empresas.

De fato, percebe-se um número considerável de empresas com nenhum envolvimento atual com atividades de pesquisa de universidades e poucas fazem alusão a uma conexão entre as expectativas das empresas e das universidades. Ainda sim se identificam aquelas com nenhuma outra conexão além de contratação de estudantes estagiários, não como oportunistas de conhecimento aplicado, mas simplesmente por entenderem que este tipo de contratação profissional é mais barata (BRAMWELL; WOLFE, 2005).

Bramwell e Wolfe (2005) ainda citam a presença da universidade como um fator contribuinte fundamental para a força da economia urbana relatando que algumas empresas são fortemente ligadas em rede com uma instituição de ensino superior, descrevendo uma relação profundamente sinérgica que surge e perdura como resultado potencializador de capital humano e este como recurso de alto retorno de investimentos e, especialmente, pela capacidade de absorção de tecnologia aplicada ao mercado.

Explicam ainda os autores que a universidade deve ser uma fonte importante de atividade geradora de empreendimentos germinados dentro da própria instituição, oferecendo recursos e apoio de P&D, além, obviamente, de pessoas talentosas e cultas, bem como ligações locais e regionais formais que apoiem as empresas locais. Como resultado da interdependência desses papéis, e uma densidade populacional de interação com as empresas locais, a universidade é um ator incorporado à economia urbana e existe dentro de um ciclo virtuoso de retorno de alta tecnologia à comunidade local.

Bramwell e Wolfe (2005) ressaltam que deve haver um processo de identificação de alunos os quais serão absorvidos pelo mercado. Este processo proporciona aos indivíduos a experiência necessária para o fortalecimento de relações empresariais com o contexto urbano no qual se estabelecem. Os membros

da faculdade devem orientar seus alunos que se descubram como agentes potencializadores da economia urbana pela sua capacidade de produzir resultados empresariais à base de conhecimento.

A política da universidade também deve atrair pesquisadores interessados em ser absorvidos pelo mercado por conta de seu desempenho acadêmico. Apontam Bramwell e Wolfe (2005) que devido a vários programas as universidades têm mantido ligações muito fortes com o mercado (especialmente no setor industrial) e como resultado importante promovem a articulação da indústria e da universidade, uma vez que esta relação ocasiona o desenvolvimento urbano por meio de diversos atores. Apesar de benefícios socioeconômicos óbvios por esta interação universidade-indústria, isso não sugere que uma universidade seja a única forma qualitativa de desenvolvimento urbano.

Instituições de ensino em geral também devem gerar e disseminar conhecimento como um bem comum. A função das instituições de ensino em geral promove o processo de transferência de conhecimento para a comunidade, causando o desenvolvimento econômico local multifacetado, e em grande parte arraigado nas pessoas. Do que a universidade precisa é que a sociedade esteja organizada para entendê-la como uma via pela qual pessoas e empresas se beneficiarão com o seu resultado acadêmico aplicado à produção e a negócios (BRAMWELL; WOLFE, 2005).

Estes autores também trazem uma discussão procedente que enfatiza o fato de que a transferência de conhecimento entre universidades e outros atores da economia urbana pode ser personalizada, e, como resultado, muitas vezes altamente localizada, ressaltando assim a importância da proximidade geográfica para o processo de aderência ao conhecimento. A proximidade com a fonte da pesquisa é importante para influenciar o sucesso do conhecimento gerado e transferido às empresas para exploração comercial de inovações de processos/produtos difundidos e adotados entre os pesquisadores e aplicadores do objeto das pesquisas no mercado.

O efeito de proximidade de transferência de conhecimento fornece uma irrefutável justificativa a respeito de porque as universidades são elementos essenciais no desenvolvimento econômico local e regional. No entanto, o que ainda não está claro é o processo pelo qual (e o grau em que) o efeito de proximidade da pesquisa universitária em inovação contribui para o crescimento econômico regional

pela formação de arranjos urbanos. Muitas vezes o conhecimento gerado em um local, por falta de políticas econômicas de identificação e retenção de talentos, é transferido para fora do escopo local/regional, sendo potencializado por outras economias urbanas que se valem do recurso sem ter tido o esforço em produzi-lo (BRAMWELL; WOLFE, 2005).

Paytas, Gradeck e Andrews (2004) entendem que o desenvolvimento de arranjos urbanos denota que o impacto da universidade pode ir além da prestação de pesquisa básica, mas que o conhecimento gerado deve ser devidamente alinhado com as necessidades múltiplas de empresas locais, do aproveitamento da comunidade e suas vocações, bem como do planejamento urbano adequado para acomodar todas as interações dentro de um território organizado para tal.

Uma base sólida de pesquisa e desenvolvimento é necessária, mas não suficiente. A universidade também deve abordar as questões de negócios, a força de trabalho, e as condições da comunidade, devendo estar alinhada com os interesses locais, regionais e de mercado por intermédio de um amplo planejamento urbano e não só em termos de construção de conhecimento técnico (PAYTAS; GRADECK; ANDREWS, 2004).

Na mesma linha, Boucher, Conway e Van der Meer (2003) constatam que existe uma gama de níveis de envolvimento regional das universidades que influenciam vários fatores no tipo de região. Os resultados indicam que as universidades que são mais engajadas na economia local são instituições individuais, relativamente grandes e tecnologicamente orientadas por políticas locais em regiões periféricas que tendem a ser mais diretamente integradas em redes institucionais regionais e têm um impacto maior sobre o seu desenvolvimento econômico, social e cultural.

Reforça-se este raciocínio com Lawton Smith (2003) que preconiza que a participação ativa das universidades na comunidade local e na economia é, em muitos aspectos, uma questão de política institucional individual, sendo que "o envolvimento da universidade na região depende do papel que ela escolhe para si mesma". O impacto pode variar de efeito simplesmente mercantil para efeitos de geração de renda em um modelo tecnologicamente proativo em que as universidades promovam a transferência de conhecimento e tecnologia para influenciar a trajetória de desenvolvimento econômico local não só como um agente

em uma rede de colaboração, mas porque é sua missão institucional e de conquista de espaço no segmento educacional (LAWTON SMITH, 2003).

Com base em Bramwell e Wolfe (2005), entende-se que o papel das universidades no desenvolvimento econômico local vai muito além da transferência linear de investigação fundamental em bens/serviços comercializáveis. Em vez disso, as universidades surgem como agentes econômicos multifacetados que estão embutidos em regiões, mas não apenas como geradores de produtos codificados e mercantilizáveis. O conhecimento como substrato de capital humano, também lhes dá a participação ativa como atores institucionais importantes tanto na construção e manutenção de redes e fluxos de conhecimentos locais como em relacionamentos globais de conhecimento. Tornam-se, portanto, elementos efetivos de economia urbana.

Do pressuposto de que capital humano está imbricado na economia urbana (trabalhador formado profissionalmente por uma instituição de ensino) e que fomenta o desenvolvimento local e regional, este se apresenta como um importante elemento de um sistema de fonte de recursos de trabalho em prol do crescimento da sociedade. McGuirk, Lenihan e Hart (2015) preconizam que a capacidade de identificar e avaliar a vantagem competitiva das características dos trabalhadores é de grande importância para as empresas e os responsáveis políticos. O capital humano como elemento de desenvolvimento tem o efeito de fomentar pequenas empresas e, conseqüentemente, propiciar o crescimento urbano (medidos pelos indicadores empregos, negócios e produtividade).

Conforme apresentam os autores, o conceito de Capital Humano tem quatro principais elementos: educação, formação, vontade de mudar no local de trabalho e satisfação no trabalho para superar as limitações percebidas em situações problemáticas. Com a função de aumentar a produção por meio da melhoria de processos e/ou otimização de recursos, as pequenas empresas devem empregar aqueles que são mais propensos em corresponder melhor ao investimento feito em recursos humanos.

Há evidências de que os resultados obtidos com Capital Humano podem ser mais valiosos para as pequenas empresas do que para empresas de maior porte. O Capital Humano surge como uma vantagem competitiva e determinante para a pequena empresa, mas requer uma importante consideração política quanto a criar

programas públicos de apoio às empresas e à produção de capital humano como substrato internalizado pelas empresas (McGUIRK; LENIHAN; HART, 2015).

Para estes autores a importância do capital humano deve ser evidente em planos governamentais de ação para o emprego. Como mudanças requerem habilidades, o sistema de educação e formação profissional coordenado por instituições de ensino precisa responder e se adaptar as estas necessidades de mercado. Também os planos empresariais devem reservar uma parcela de investimento na gestão por competências como vital para a estruturação organizacional de empreendimentos, como um fator impulsionador e como um elemento central da teoria do crescimento econômico. Uma economia com um estoque total maior de capital humano tenderá a conseguir um crescimento mais rápido.

Em modelos de empresas/negócios, conforme apresentam McGuirk, Lenihan e Hart (2015), centra-se em uma abordagem holística às intervenções de política empresarial ao operar numa economia urbana que repousa sobre os ativos intangíveis como, p. ex., a disseminação tecnológica, a inovação e as ligações entre agentes de ambos os fenômenos socioeconômicos. Os autores apontam para a necessidade de um adequado equilíbrio de tipos de educação, com destaque à necessidade das empresas em formarem um estoque diversificado de capital humano. Isto é analisado de acordo com características mais tácitas como as capacidades dos gestores de capital humano e o papel essencial de liderança no desenvolvimento em todas as organizações.

Ewers (2013) leva em conta que lugares podem precisar atrair e utilizar o conhecimento externo para desenvolver o seu capital humano. Este conhecimento pode ser transmitido como fenômeno de migração e investimento exterior como meio de gerar a capacidade de desenvolvimento local. Argumenta-se que, mais do que apenas um fator de produção que pode ser comprado, importado ou transferido, o conhecimento deveria ser a vocação local e que a economia se organizasse institucionalmente em função desta característica.

O autor afirma que em contraste com recursos materiais ou produtos físicos, o conhecimento é difícil de transferir para outros atores e lugares: ele é gerado e limitado aos espaços sociais onde está sendo usado e, se não está, fica sem sentido. Embora essas abordagens tenham direta influência sobre os determinantes espaciais e institucionais de transferência de conhecimento, elas incidem menos

sobre a questão da receptividade e as maneiras pelas quais as instituições de ensino locais moldam a capacidade de um lugar para absorver, assimilar e integrar o conhecimento em um contexto local.

Ewers (2013) também argumenta que muitos locais enfrentam carência de capital humano, que se caracteriza como uma barreira para o crescimento da economia urbana, acarretando na dependência do conhecimento externo. Nestas condições locais, os programas de empregos coordenados pelos governos requerem planos de desenvolvimento estimuladores para satisfazer a demanda por capital humano externo que venha preencher lacunas de habilidade e capacidade de absorção de tecnologia. Este fenômeno ilustra a distinção entre a mobilização e a atração de conhecimento, por um lado, e a absorção e assimilação de conhecimento, por outro.

Este autor ainda explica que o conhecimento pode ser atraído ou mobilizado sem ser transferido ou trocado entre as empresas e, conseqüentemente, sem ser absorvido e integrado dentro de um lugar. Os determinantes institucionais de transferência de conhecimento para sua assimilação por lugares e os determinantes institucionais de aprendizagem devem enfatizar as maneiras em que as instituições de ensino locais, suas infraestruturas e convenções moldam a capacidade de um lugar para absorver e integrar conhecimentos externos, tornando-os vocações locais.

Defende este mesmo autor que o grau em que o local obtém os resultados de aprendizagem a partir da importação de conhecimento é uma função de um lugar com capacidade de absorção incorporando o papel das instituições formais de aprendizagem, tais como o mercado de trabalho, estruturas de emprego e planos de educação e sistemas de formação, bem como as instituições e convenções informais, tais como culturas de trabalho e formas de fazer negócios. Em particular, o autor enfatiza o papel dos mecanismos sociais para a integração do conhecimento externo, que forma o nível e a qualidade da interação social entre os fluxos de conhecimento global e estoques de capital humano local.

Instituições de ensino como agentes de desenvolvimento podem moldar a demanda por trabalhadores externos para preencher lacunas de competências e de trabalho em setores emergentes, mas também podem dar preferências aos trabalhadores locais por meio de sistemas de educação e formação profissional. Basta que estruturas de regulamentação e incentivos governamentais que

condicionam a entrada e as atividades de empresas externas desempenhem um papel-chave no destino de fluxos globais de conhecimento, estipulando modalidades de transferência de conhecimentos estruturados ou disposições locais de emprego ou de produção de estoque de capital humano (EWERS, 2013).

Há que se considerar, comenta Ewers (2013), que as dimensões espaciais de transmissão do conhecimento em um processo de produção de capital humano se tornou mais complexo e internacionalizado (que se manifesta na inovação e empreendedorismo) e que é enfatizado como o principal determinante de lugar e de competitividade das empresas nele instaladas. Isso fez com que o papel de lugares pudesse ajudar ou dificultar esse processo de transmissão de conhecimento. Estudiosos têm procurado entender as condições em que o conhecimento é transferível através do espaço, ou, inversamente, as condições em que é territorialmente delimitado.

A proximidade espacial, portanto, pode definir certas formas de conhecimento que são mais difíceis do que outras para a transferência através do espaço. Enquanto a transmissão de conhecimento pode ocorrer em uma variedade de escalas, a absorção e transferência do conhecimento tácito tende a ser um processo significativamente mais localizado, exigindo alguma forma de co-presença ou co-aprendizagem entre detentor do conhecimento e do destinatário (WILLIAMS; BALÁŽ, 2005).

Isso pode ocorrer porque o conhecimento tácito é coletivo em formação, armazenado dentro de instituições informais de linguagem, convenções e formas de fazer negócios e estas práticas são compartilhadas e que variam de lugar para lugar. A proximidade espacial, assim, facilita a troca de conhecimento tácito entre os agentes envolvidos no processo de desenvolvimento e de produção de capital humano (MALECKI, 2010).

3.1.7 A proximidade espacial: fundamental para a economia urbana

Com base em Polese (2000) percebe-se o quão é preciso levar o assunto do desenvolvimento local/regional para o sentido de que a proximidade espacial não se resume a espaço físico, mas lógico, cuja lógica esteja contemplada em políticas públicas, de tal modo que a gestão urbana seja o recurso para que os resultados de um arranjo urbano não se percam por conta de limitações físicas, ou seja, o que

aproxima são os propósitos e não a localização em si, mas que esta é importante para facilitar e fortalecer as interações do arranjo.

A força de redes urbanas tem sido considerada como uma ferramenta-chave para vantagem competitiva regional. Uma agenda de competências hierarquizadas pode ser elaborada como um conjunto de ideias de governos que definam a capacidade de produzir resultados urbanos por meio de atividades empresariais (KINNEAR; OGDEN, 2014).

Kinnear e Ogden (2014) argumentam que a proximidade espacial pode ser interpretada muito mais amplamente: P. ex., como práticas de sensibilização de sistemas urbanos que possam permitir que os profissionais trabalhem por questões e oportunidades além de motivações socioeconômicas, mas como paradigmas de planejamento urbano, considerando assim uma mais ampla gama de possibilidades de desenvolvimento regional.

No contexto das regiões, Kinnear e Ogden (2014) trazem que as regiões bem sucedidas têm sido percebidas por compartilharem uma série de pré-requisitos: 1) uma massa crítica de pessoas e organizações para criar vanguarda em transferência de conhecimento, tidos como serviços de conhecimento; 2) a presença de pessoas e organizações que estabeleçam um padrão para a indústria e que muitas vezes se agrupam para garantir a aderência do conhecimento; 3) a existência de projetos-pilotos ou de demonstração, muitas vezes (mas não exclusivamente) baseados em soluções tecnológicas para os problemas locais/regionais; e 4) o desenvolvimento ativo da economia urbana por meio do trabalho com e por universidades e empresas locais.

Kinnear e Ogden (2014) sugerem que estes elementos muitas vezes se aglutinam em áreas geograficamente delimitadas - regiões - onde se organizam por afinidade, compartilhando semelhantes bases de recursos, clima, mercados e agentes, além de enfrentarem barreiras para o crescimento de negócios: esta é a definição principal para arranjos urbanos com base em política de regiões. Se caracterizam por serem áreas funcionais pelas quais as estratégias podem ser definidas e implementadas: na prática podem ser sistemas regionais de desenvolvimento urbano.

Entendem estes autores que os arranjos correspondem à criação de conhecimento e aprendizagem e destes surgem bens e serviços aplicáveis ao mercado. São melhores compreendidos se vistos como o resultado de processos

interativos entre atores que possuem diferentes tipos de habilidades e competências, que se reúnem e trocam informações com o objetivo de resolver problemas organizacionais, comerciais ou de capital intelectual ou técnico.

O principal argumento de Kinnear e Ogden (2014) a respeito dos aspectos espaciais do conhecimento envolvido, é que serão mais consistentes se estes processos de criação estiverem agrupados por atores com interesses em comum. O conhecimento pode ser difuso e tácito, mas o argumento é que pela interação e troca em proximidade espacial entre os atores envolvidos em um mesmo ambiente local, pode favorecer a percepção de mais informações detalhadas ao serem compartilhadas. Isto é proposto pelos autores como o principal mecanismo que faz com que seja benéfico que empresas também estejam localizadas no mesmo arranjo urbano, rodeadas por outras empresas semelhantes e relacionando-se com diversos atores deste contexto.

Em estudos feitos por López, Molero e Santos-Arteaga (2011), duas restrições podem ser impostas sobre a evolução dinâmica dos processos de aprendizagem em arranjos urbanos. Primeiro, os trabalhadores devem se atualizar em função da distância entre a evolução tecnológica atual e o seu conhecimento, que depende do nível de desenvolvimento para capacitação tecnológica em uma região. Em segundo lugar, a infraestrutura tecnológica de certa região deve ser determinada, entre outros aspectos, pela existência de redes técnico-econômicas e distritos industriais. Dentro deste escopo de interações se instiga a capacidade de criar e/ou aprender, uma vez que deve haver desenvolvimento simultâneo entre o nível de conhecimento tecnológico adquirido pelos trabalhadores e um contexto eficientemente elaborado para absorver indivíduos e suas capacidades intelectuais como capital humano.

Como consequência, os autores apontam que a distância para a fronteira tecnológica necessária de assimilação é aumentada quanto menor for o conhecimento da força de trabalho ou a qualidade da infraestrutura tecnológica de uma região. O fator de produtividade obtido a partir de novas tecnologias e a probabilidade de geração de inovações será conseqüentemente baixo. Portanto, a alocação ótima de trabalho em uma região e suas taxas de crescimento correspondentes são diretamente determinadas por seus respectivos níveis de desenvolvimento tecnológico. Mas mesmo se a tecnologia torna-se imediatamente disponível para todos os atores das regiões, diferenças nos níveis de

desenvolvimento tecnológico permitem a existência de obstáculos que conduzem à estagnação econômica por conta de retardatários tecnológicos (tempo de absorção de tecnologia é um fator crítico de desenvolvimento de um arranjo urbano).

Autant-Bernard, Massard e Fadaïro (2010) preconizam que a política regional tem outro papel igualmente importante para a promoção dos multiplicadores de desenvolvimento local: promover uma abertura para o resto do mundo. Isso envolve o desenvolvimento da capacidade de absorção de tecnologia regional, além de interligar o sistema regional aos sistemas nacionais e supranacionais. Daí a escolha explícita em articular os diferentes níveis territoriais de intervenção pública por gestões urbanas ou regionais integradas.

Estes autores defendem que a intervenção pública é necessária para melhorar as interações entre a ciência e a indústria em nível regional. A ligação ciência-indústria pode vir a ser inadequada porque não é natural. Universidades que ocupam um lugar central na geração de conhecimento e a indústria pertencem a dois mundos diferentes com linguagens específicas, culturas, sistemas de recompensa e objetivos finais distintos. Essas características envolvem problemas de interligação entre estas duas esferas (outro fator crítico de desenvolvimento de um arranjo urbano sem orientação política).

A razão fundamental é legitimar a intervenção pública neste campo como a necessidade de monitorar as condições em que a ciência e a indústria se unem (ou deveriam se unir). Na verdade, isso é acompanhado pelo perigo de anular as vantagens da "ciência aberta". A comunidade científica tem tradicionalmente desempenhado um papel fundamental não só na criação de conhecimento, mas também na sua ampla difusão. Neste sistema, o "dilema do conhecimento" é resolvido por meio de remuneração específica para a universidade (a reputação dentro da comunidade científica através de publicações), o que garante um compromisso efetivo, estimulado simultaneamente por iniciativas de pesquisa e comunicação (transferência) do conhecimento (AUTANT-BERNARD; MASSARD; FADAÏRO, 2010).

De acordo com Østergaard (2007) a difusão do conhecimento entre empresas através de redes de colaboração tem recebido muita atenção na literatura sobre arranjos urbanos. O argumento principal é que o conhecimento e as informações estão fluindo mais facilmente entre as organizações em um arranjo do que de fora e

além de suas fronteiras. A existência e a importância destes fluxos de conhecimento têm sido o centro de uma intensa discussão na economia urbana.

A proximidade espacial é considerada para facilitar interações consistentes de difusão do conhecimento. A geografia econômica e modelos de crescimento endógeno explicam estas diferenças de trajetórias de crescimento regionais por meio de externalidades do conhecimento geograficamente restritas na raiz de retornos crescentes de economias localizadas (AUTANT-BERNARD; MASSARD; FADAIRO, 2010).

Østergaard (2007) explica que os trabalhadores geralmente não compartilham o conhecimento específico das empresas e só trocam conhecimento geral de baixo valor que é menos vantajoso do que os fluxos de conhecimento em redes sociais acontecem. Ou até mesmo o conhecimento específico das empresas é compartilhado, mas nem todos os agentes em um arranjo têm contatos sociais com os empregados em outras empresas ou contextos, uma vez que as redes sociais são exclusivas e criadas ao longo do tempo por indivíduos. A falta de cultura de compartilhamento de conhecimento também é fator crítico da disseminação de informações que levariam um arranjo urbano a altos níveis de desenvolvimento.

Este autor diz que o processo de proximidade espacial envolve a interação e o compartilhamento entre colegas de trabalho dentro das empresas, trocando conhecimento para se tornarem mais competitivos. Estudos apontam que a proximidade espacial é um processo interativo e na parte central do conhecimento exigido é muitas vezes difícil de codificar. Portanto estreita interação entre os atores é importante no processo de aproximação. Quando se enfrenta um problema os empregados se voltarão para os colegas, mas os muitos estudos de padrões de comunicação em organizações (gestão do conhecimento e gestão da inovação) mostraram que os fluxos de informação dentro de uma empresa diminuem drasticamente com a distância que não é física, mas lógica (estruturação organizacional mal dimensionada).

Ainda segundo Østergaard (2007) "A organização formal é, portanto, importante, mas não é o único fator determinante da estrutura da rede de comunicação técnica". Da mesma forma, identifica-se que as referências utilizadas na rede de comunicações técnicas, que são fontes de informação para os atores envolvidos, vêm de origens externas para alimentar bases de dados. Estas referências são na prática redes sociais de contatos informais fora da organização,

generalizadas e atuando como inspiração tecnológica. Quando o agente decide compartilhar conhecimento por canais informais com os empregados em outra empresa ou universidade, problemas podem e devem surgir. Isto se relaciona com a assimetria dos fluxos de informações em um arranjo.

As empresas ganham claramente com fontes externas de conhecimento quando recebem informações, mas quando o seu próprio P&D está sendo compartilhado isto corrói sua vantagem competitiva. Apesar do conhecimento fluir inicialmente, é uma desvantagem para a empresa. Entretanto, vários estudos têm demonstrado que as empresas geralmente beneficiam-se de transbordamentos de conhecimento e que a troca informal de informações entre as organizações é característica do processo de inovação (ØSTERGAARD, 2007).

A distância como indicador é importante para os fluxos de conhecimento. Vários pesquisadores têm argumentado que a curta distância geográfica deve aumentar a partilha de conhecimentos, enquanto outros têm enfatizado a importância da curta distância cognitiva, i.e., acessa-se o conhecimento porque está em voga no contexto econômico que envolve os atores. No entanto, estar em uma proximidade geográfica dentro do mesmo setor e fazendo um trabalho semelhante não implica que um agente ganhe acesso ao conhecimento. É necessário fazer parte integrante de comunidades tecnológicas que componham uma região. Estas comunidades são exclusivas e criadas ao longo do tempo. Da mesma forma, não são todos os agentes que têm contatos sociais em relações consistentes dentro de um mesmo setor ou com atores de uma universidade da região (ØSTERGAARD, 2007).

Østergaard (2007) aponta que a força dos laços e a coesão nas redes de colaboração são importantes para a partilha de conhecimentos. Um alto grau de coesão irá destacar o agente com informação redundante enquanto elemento gerador de deficiências comunicativas. Assim é importante a presença de agentes que compensem *gaps* estruturais, ou seja, agentes que conectem dois nós que não estão conectados, dotando o arranjo de novas informações. Estes agentes de conexão não devem substituir, na prática, os agentes redundantes, mas alinhá-los ao arranjo tornando-os efetivos para o desenvolvimento.

De acordo com o autor, em redes de colaboração coesas os agentes recebem informações que são mais confiáveis de empresas específicas, enquanto os laços fracos aumentam a quantidade total de novas informações, mas também aumentam

as incertezas pela inconsistência de dados. A confiança é uma questão-chave na transferência de conhecimento, uma vez que o agente que fornece a informação quando é partilhada espera do agente receptor retribuição de favor no futuro. Confiabilidade é gerada pela familiaridade e inúmeras interações entre os agentes ou pode ser criada por laços indiretos, se este fenômeno vier de contatos sociais em comum (o conceito da triple Helix se enquadra nesta necessidade, i.e., universidades e indústrias conectadas pelo procedimento de transferência de conhecimento aplicado e os *gaps* de comunicação seriam controlados pelo governo, como agente harmonizador do fluxo de informações entre os outros dois atores do arranjo).

Enfim, um arranjo pode ser caracterizado como um canal de difusão de tecnologia por meio de empresas-universidades tangibilizando a economia urbana na forma de geração de riqueza, oferta de trabalho, distribuição de renda e geração de capital humano (ØSTERGAARD, 2007).

3.1.8 Governo, Universidades e Empresas como um arranjo urbano

Uma rede de colaboração, em um escopo urbano, precisa de canais de relacionamento orientados por políticas públicas objetivando coordenar interações que podem proporcionar para empresas e universidades, bem como para a população, impactos que os beneficiem nestas interações. Um cenário urbano baseado no conhecimento terá fenômenos de desenvolvimento local consolidados por empreendedorismo e, por meio deste, inovação (GLAESER; ROSENTHAL; STRANGE, 2010).

Glaeser, Rosenthal e Strange (2010), apresentam que a pesquisa sobre empreendedorismo frequentemente considera as dimensões locais de criação de novas empresas baseando-se no ambiente local que influencia as escolhas dos empresários, característica que determina o sucesso empresarial sustentando a economia local. No entanto, ponderam os autores, a economia urbana moderna não tem se direcionado aos empresários e seus negócios voltados em colaborar com o desenvolvimento e crescimento sociocultural e ambiental.

Diante desta carência sustentável em um cenário de economia urbana, Glaeser, Rosenthal e Strange (2010), abordam questões centrais que se fazem necessárias para avaliar as causas e efeitos locais de empreendedorismo, de tal

forma a referenciar um contexto urbano que se valha deste potencial econômico para consolidar inter-relações entre diversos atores de um cenário urbano, objetivando o desenvolvimento individual orientado para crescimento coletivo com base em políticas públicas.

Os autores apresentam questionamentos tais como: Qual é o impacto do empreendedorismo em nível local? Quais são as causas da formação urbana consequência da atividade empresarial? Como medir as diferenças dos resultados de empreendedorismo dos rendimentos empresariais?

Leydesdorff (2005) questiona: A complexidade dinâmica urbana acontece quando e onde, em que condições emergentes e em que medida? A sobreposição de expectativas mútuas e relações de troca permite analisar estas dinâmicas complexas como resultado da interação entre vários atores, mas isto é uma definição parcial. A diferenciação (uma inovação p.ex.) provoca mudanças e deve ser possível para que novas rodadas de inter-relações aconteçam.

O autor, então, sugere que sistemas sociais se tornem cada vez mais conscientes da dependência de cada perspectiva analítica dos seus componentes e sobre as suas respectivas definições. Mudanças nas definições, por vezes, fornecem oportunidades inesperadas para o sistema. Diferentes partes interessadas (p. ex., universidades, empresas e governo) devem recombina suas respectivas perspectivas e reorganizarem-se baseados em políticas econômicas em comum.

Leydesdorff (2005) propõe analisar a evolução entre tecnologias e instituições, além da evolução entre o mercado e as tecnologias. No entanto, reforça o autor, a seleção institucional opera de forma muito diferente a partir das relações de dependência entre as tecnologias e mercados. A tese da *Triple Helix* incide sobre as interações institucionais entre governo, empresas e universidades e entre as suas diversas interfaces. Se há rigidez organizacional entre estes três agentes, como então estes devem ser combinados? Quando estas reorganizações são consideradas como ajustamentos estruturais à evolução tecnológica? Como um sistema social se constrói sobre a instabilidade e mudança? Em que fases podem se esperar que a estabilidade prevaleça e por quê?

O mesmo autor propõe que a construção social deve considerar os agentes de produção de variações, enquanto que a seleção institucional está estruturada em outros níveis. Cada agente pode ser objeto de reflexões teóricas, tomando uma perspectiva ou fazendo suposições específicas. Os discursos teóricos devem dar

uma definição adequada para a equilibrada interação entre agentes, embora os formuladores de políticas somente possam ser capazes de orientar o desenvolvimento em alguns casos e em algumas fases, especialmente quando sistemas sociais precisam internalizar complexos e intensivos conhecimentos.

Leydesdorff (2005) também sustenta que cada sistema pode ser considerado como um exemplo de interação entre diferentes agentes. Sistemas sociais são construídos por uma série de termos de interação. A repercussão da interação deve ser esperada para permanecer parcialmente fora do controle, uma vez que em rede de colaboração, analisada sob a perspectiva de subsistemas que se completam por interações, precisam de um modelo que deve conter diferentes níveis de agregação e podem operar contra-intuitivamente.

Além disso e posteriormente, Leydesdorff (2012) discorre que um participante pode agir como um observador externo. Este é adicionalmente capaz de mudar a perspectiva, por exemplo, ao dar conselhos normativos. Correspondente a esta perspectiva, cada ator pode ser considerado como se fosse a própria interface dentro de um sistema ou como um fator para o ambiente do sistema. Enquanto um fator, o agente fornece um ambiente relevante para o sistema de referência sendo que cada participante também pode ser implicado na (re) construção refletindo sobre seu ambiente.

Assim, uma dupla perspectiva de participante e observador é reflexivamente reforçada e os processos de aprendizagem baseados no conhecimento são então induzidos. A partir dessa perspectiva (neo) evolutiva, as estruturas sociais podem ser consideradas como casos de sucesso de institucionalização e resolução de conflitos. As forças estruturais por trás da institucionalização e estabilização devem permanecer latentes, mas estes podem ser apenas hipóteses. Em longo prazo, as instituições podem ser estruturadas para otimizar suas relações em ambientes relevantes (p. ex., aprendendo a lidar com as incertezas). Assim, a base destas instituições é o conhecimento, que antes de ser tido, deve ser desenvolvido (LEYDESDORFF, 2012).

Leydesdorff (2012) apresenta uma perspectiva (neo) evolutiva em que uma dupla hélice pode ser esperada para gerar uma trajetória relativamente estável quando dois agentes (empresas e governo) mutuamente se formam por uma co-evolução. P. ex., em economia urbana, o mercado e o Estado podem se unir para gerar equilíbrios que estão abalados por ações baseadas no conhecimento, mas

pouco difundidas como objetos de produção/serviços. Como alternativa, quando o Estado e sua infraestrutura proporciona conhecimento como força de mercado, uma barreira de transferência deste pode ser sustentada pelo governo por períodos de tempo que acarretam esforços políticos.

Para reduzir o esforço governamental quanto ao equilíbrio do sistema social, a interação de três agentes analiticamente independentes (empresas, governos e as universidades) pode globalizar um sistema estabilizando-o efetivamente, e, assim, transformando-o em um cenário a termos de atores lidando uns com os outros por interdependência (VIALE; POZZALI, 2010). O papel das universidades, neste sistema, é adaptável devido ao fluxo contínuo de estudantes como fonte de capital humano. Em análises institucionais que incidem sobre o desenvolvimento local e regional utilizando o modelo de tripla hélice, os efeitos estruturais da globalização são, por vezes, mais efetivos.

Para Leydesdorff (2012), as relações governo-indústria-universidade podem ser consideradas arranjos neo-institucionais como objetos de análise de redes colaborativas. Este modelo também pode ser usado para aconselhamento sobre a política de desenvolvimento de redes, p. ex., no caso de transferência de conhecimentos e da incubação de novas indústrias. O papel novo e potencialmente relevante de universidades em redes de colaboração baseadas no conhecimento pode então ser explorado em termos de setores diferentes, regiões, países, etc., sendo que este modelo neo-institucional também tem sido desenvolvido pela proposta de "universidades empreendedoras". Regiões são então construídas como dotadas de universidades que têm esta terceira missão de ensino superior e pesquisa, podendo ir além dos limites regionais, cujo objetivo é internalizar conhecimento que potencialize vocações locais de desenvolvimento.

Ainda com base em Leydesdorff (2012), os sistemas permanecem em fase de transição, porque cada um dos agentes parceiros também desenvolve a sua própria missão (diferenciação). Assim, um equilíbrio conseguido entre duas características desejáveis, supostamente incompatíveis, pode ser gerado entre integração e diferenciação, e novos sistemas em termos de possíveis sinergias podem ser explorados e, potencialmente, expandidos.

Com várias traduções bilaterais, uma sobreposição de Triple Helix também pode ser esperada ao desenvolver-se como um sistema urbano de intercâmbio significando diferente modelo de expectativas das relações governo-universidade-

indústria. Alternando entre os mecanismos de coordenação multilaterais em termos de esferas institucionais, o resultado da hélice tripla, têm na informação mútua entre as três dimensões o sentido estendido como impacto pelo desenvolvimento econômico da sociedade (KWON *et. al.*, 2012). Como consequência prática de economia urbana, a transferência de conhecimento e tecnologia desenvolvida nas academias e repassada às empresas que, por isso, produzem riqueza como resultado de negócios gerados, tem no governo um facilitador destas relações.

3.1.9 Aplicação de tecnologias e processos inovadores

Yakovleva, Azarova, Titova (2015) enfatizam que um componente essencial para o desenvolvimento econômico, respondendo aos desafios globais do nosso tempo, é a aplicação prática de tecnologias e processos inovadores, mas também de compreensão dessas tendências por meio de estudos teóricos. Explorando a natureza dos processos de inovação e fatores de sua economia de incentivo, enfoca-se o processo de geração de ideias e teorias, questões de prioridade, as origens da inovação e a necessidade dos contextos econômicos e culturais se potencializando nestas interações.

Estas autoras preconizam que a inovação é o resultado da transformação de ideias, pesquisa, desenvolvimento, decisões novas ou melhoradas científica e tecnicamente, de cunho socioeconômico, político entre outros que promovem e melhoram a qualidade e os padrões de vida da população, bem como da região por meio da harmonização de interesses econômicos entre agentes em mercados de negócios (necessários com o menor custo) e os interesses da sociedade (necessidade de racionalização urbana, proteção ambiental, de redução do desemprego, o crescimento da base tributária, o aumento do rendimento médio das famílias reduzindo sua diferenciação, o crescimento do potencial intelectual da sociedade, o aumento da expectativa de vida, além da melhoria em competitividade de locais e regiões).

Por esta mesma perspectiva Autant-Bernard, Massard e Fadairo (2010) defendem que as estratégias devem ser geradas para lidar com os vários dilemas enfrentados pelas políticas regionais de desenvolvimento. Tais estratégias específicas requerem um conhecimento preciso dos recursos locais. Melhoria dos

dados e indicadores para diagnosticar e monitorar o crescimento urbano são, portanto, apresentados como questões-chave para os decisores políticos.

Segundo estes autores, a política de desenvolvimento em uma economia baseada no urbanismo deve ter em conta as fontes, caminhos e os mecanismos subjacentes da difusão do conhecimento. Por isso papel primordial da política de inovação é a criação de uma variedade de mecanismos para facilitar a captação e assimilação de conhecimentos locais e externos equilibradamente.

Yakovleva, Azarova, Titova (2015) consideram que a criação de inovação é importante como um todo, bem como para cada região. O carácter inovador de crescimento regional se manifesta principalmente na expansão da lista de assuntos de desenvolvimento social e econômico da região, a formação de novas fontes e mecanismos de desenvolvimento, mudanças nas funções e tarefas da administração territorial e os critérios para a avaliação da eficácia socioeconômica de transformação e mudança. Regionalização da economia nacional, como uma manifestação da descentralização da economia, poder e controle, deve ser uma inovação socioeconômica implementada em nível regional.

Os processos de globalização, o aumento da concorrência e a dominância do desenvolvimento da inovação são fatores externos que necessitam de modernização da gestão do desenvolvimento regional, dando-lhe um carácter sistemático. Abordagens abrangentes e planejadas para resolver estes problemas formam a base para a introdução de tecnologias inovadoras na prática da economia urbana em uma região (MAGRO; WILSON, 2013).

Com base em Ewers (2013) a inovação desempenha um papel importante na sobrevivência das empresas e é geralmente definida como a aplicação comercial de novos conhecimentos e à implementação de ideias. É reconhecida como um motor essencial do crescimento consistente e do aumento da produtividade e uma força motriz para a competição internacional das economias urbanas.

A vantagem competitiva reside em parte nas empresas com capacidade em inovar, avaliar e explorar interna e externamente o conhecimento. O capital humano fornece uma vantagem competitiva para as empresas em termos de competências, conhecimentos e sua vontade de trabalhar. É uma parte essencial da inovação. A capacidade de identificar e avaliar a vantagem competitiva dos empregados com características inovadoras é estratégico para as empresas, mas aos responsáveis políticos é confrontada como uma restrição à luz da contínua crise econômica e

orçamentos reduzidos, indicando a necessidade de aproveitamento de recursos existentes, sendo o capital humano um desses recursos (EWERS, 2013).

O crescimento das empresas está positivamente relacionado com a qualidade do capital humano e os investimentos na produção deste estoque são a personificação do conhecimento das pessoas mais bem preparadas e produtivas. Este é também incremental e, portanto, essência da inovação, por isso aponta-se para o seu papel na geração, adaptação e difusão de mudanças técnicas e organizadas (EWERS, 2013).

Há que se considerar que políticas de inovação devem, portanto, dedicar atenção específica para o crescimento da economia urbana. Ajudar as áreas econômicas menos desenvolvidas a atingir uma massa crítica permitirá beneficiar fluxos de conhecimentos dentro e em toda uma região. Em particular, os decisores políticos devem concentrar-se principalmente em contribuir com um ambiente favorável de assistência inicial para o acesso ao conhecimento em fluxos globais, em vez de dedicar muita atenção para as maiores áreas que já se beneficiam de forças de arranjos de colaboração para construir a sua própria dinâmica. Isso permite que as áreas mais desfavorecidas melhorem a sua capacidade de absorver investimentos em atividades de inovação (AUTANT-BERNARD; MASSARD; FADAIRO, 2010).

Kinnear e Ogden (2014) propõem que uma agenda de inovação seja um canal por meio do qual os recursos regionais possibilitem o crescimento da competitividade global, desfrutando de comunidades mais coesas e habitáveis, tornando-se mais ambientalmente sustentáveis. A consciência por sistemas de inovação e práticas inovadoras permite que as questões de economia urbana, bem como oportunidades para o crescimento socioeconômico referenciem planejamentos considerando-se, assim, um maior leque de possibilidades para o sucesso de políticas públicas beneficiando a sociedade.

3.1.10 Identificação dos determinantes de Economia Urbana

Quadro 2: Determinantes Conceituais de Economia Urbana.

Determinantes de Economia Urbana	Fundamentação teórica (Autores pesquisados)
DT.EU.001 O cenário é caracterizado por arranjos urbanos com base nas inter-relações que acontecem pelo fenômeno de deslocamento pendular (movimentação entre núcleos de aglomerações de moradia e de trabalho/formação educacional e profissional).	IBGE (2015); Cunha et. al. (2013); Cruz et. al. (2013)
DT.EU.002 Os aspectos de demanda dos arranjos urbanos têm foco em necessidades, obstáculos e incertezas da população com base em métricas tais como redes e espaços urbanos, crescimento urbano e respectivos custos de ordem pública.	Derycke (1971); Mesquisa e Silva (1993); Pincus (1993)
DT.EU.003 As características de inter-relações são percebidas e medidas por indicadores em Redes Urbanas constituídas de forma intra e inter-cidades por pontos (cidades) e linhas (fluxo de relações). Os indicadores são agrupados por atividades e serviços e os resultados representam vantagens e desvantagens físicas e lógicas do arranjo.	IBGE (1972); IPEA (2002); Polese (2000)
DT.EU.004 O controle do comportamento do cenário se dá pela saída de grandes empresas e este processo sendo percebido em tempo hábil para reorganização dos núcleos de aglomeração de trabalho, de forma a realocar/repotencializar o capital humano em novas empresas. Apropriação dos recursos de modo a aproveitar as vocações locais.	Storper e Venables (2003); Penna (2012); Kollman (2012)
DT.EU.005 A estrutura do arranjo urbano, em nível de negócios, deve ser baseada em diferenciais de mercado pela agregação de tecnologias inovadoras e aumento de produtividade.	Penna (2012); Glaeser, Rosenthal e Strange (2010); Cassia, Colombelli e Palearia (2007); Queirós (2013)
DT.EU.006 A estrutura do arranjo urbano deve ser fortalecida pelo capital humano como elemento fundamental da Economia Urbana, por políticas de desenvolvimento de talentos com vistas a atender empresas e aproveitar a comunidade e suas vocações. Por isso é primordial a presença em rede de instituições de ensino básico e superior para desenvolver e potencializar a capacidade produtiva.	Cassia, Colombelli e Palearia (2007); Glaeser, Bramwell e Wolfe (2005); Paytas, Gradeck e Azeiteiro (2013); McGuirk, Lenihan e Hart (2015); Ewers (2013)
DT.EU.007 A proximidade espacial é fundamental como justificativa da necessidade da Economia Urbana, mas a vantagem competitiva deve ser caracterizada pela aderência de conhecimento e de soluções tecnológicas locais/regionais. A gestão urbana deve privilegiar os resultados por aproximação de um arranjo pelos propósitos e não pela localização.	Polese (2000); Kinnear e Ogden (2014); López Autant-Bernard, Massard e Fadairo (2010); Østerdal (2013)
DT.EU.008 Na Economia Urbana, os principais agentes de um arranjo são o Governo, as Universidades e as Empresas atuando em rede urbana, na qual a informação mútua entre as três dimensões causa o impacto pelo desenvolvimento econômico da sociedade, otimizando relações de um ambiente com base na transferência do conhecimento difundido e adotado.	Glaeser, Rosenthal e Strange (2010); Leydesdorff e Kwon et al. (2012)
DT.EU.009 A vantagem competitiva de um arranjo urbano está na transferência de conhecimento e na aplicação de tecnologias, sendo a gestão do desenvolvimento caracterizada pela globalização, aumento da concorrência e adoção da inovação, garantindo ganhos de produtividade pela redução de gastos por melhoria em processos e/ou otimização de recursos.	Yakovleva, Azarova e Titova (2015); Autant-Bernard e Ewers (2013); Kinnear e Ogden (2014)

Fonte: O autor (2016).

Como se pode averiguar no quadro 2 acima, foram identificados nove determinantes de acordo com a fundamentação teórica sobre o conceito de Economia Urbana. Ao se analisar os determinantes, estes podem ser definidos como fatores aplicáveis à organização de um arranjo urbano:

1. Da caracterização do cenário: O determinante denota a forma como um cenário deve ser organizado para que a Economia Urbana possa causar seus efeitos satisfatoriamente. Prevalecem os interesses da população e, em função destes, um arranjo deve acontecer considerando-se as condições favoráveis de habitação e, então, as atividades urbanas são coordenadas para garantir um bom modo de vida local, pois oferta-se o que seja necessário para a satisfação de demandas;
2. Dos aspectos de demanda do cenário: O determinante contempla a preocupação com a alocação do espaço urbano e das relações que viabilizam a organização espacial de componentes urbanos, cujo objetivo é o de provocar menos esforços operacionais, em sentido amplo, e, conseqüentemente, melhorar a relação custo X benefício de todas as atividades surgidas na rede urbana. Nesta proposição, a tecnologia e o conhecimento são imperativos na questão custos X benefícios, pois isso representa melhoria de processos e otimização de recursos, cujo efeito proporcionará mais tempo e condições favoráveis para que a população possa viver com qualidade. Para que estes fatores sejam positivos, o cenário deve estar equilibrado quanto às funções urbanas, bem como quanto ao desempenho e resultado das atividades da rede;
3. Das características de inter-relações: O determinante está voltado para à integração da rede urbana e como as atividades acontecem no arranjo. Assim é preciso que se identifiquem as atividades e, obrigatoriamente, os recursos necessários para que elas aconteçam da melhor maneira possível, sendo que estes servem de base para a mensuração dos investimentos necessários para que as atividades tenham os melhores desempenhos e resultados. Sob estes aspectos, não se quer apenas considerar os efeitos financeiros das atividades, mas as suas características, de modo que isto represente que os interesses da população estejam todos contemplados no arranjo. Há que se considerar o cenário urbano não restrito a uma cidade, mas a um conjunto delas e, assim, a integração tem uma amplitude que envolve multipopulações e multi-interesses. O movimento pendular é a forma indicada para coordenar as inter-relações por meio

das vias pelas quais a população se movimenta em busca do que é oferecido na forma de bens e serviços para satisfação de demandas;

4. Do controle de comportamento do cenário: O determinante contempla os componentes urbanos, entendendo-se que o fenômeno impulsionador de atividades e inter-relações são negócios, uma vez que o principal aspecto motivador de integração urbana é a distribuição de bens e serviços para atender as necessidades da população. Nestas características, o cenário precisa estar caracterizado quanto às peculiaridades do conjunto de empresas por meio das quais as satisfações de demandas são atendidas. Um cenário operacionalizado por pequenas empresas locais, que aproveitem efetivamente os recursos locais disponíveis, requer uma coordenação adequada de atividades e organização, pois os quesitos nestas condições são diferentes, se comparados a um cenário sustentado por grandes corporações que se instalam localmente, mas trazem ao cenário um conjunto de fatores externos que, muitas vezes, além de não aproveitar os recursos locais, ainda mudam o cenário significativamente por ter que abrigar no território recursos trazidos de fora e que, naturalmente, mudam completamente a realidade da rede anteriormente instaurada;
5. Da estrutura em nível de negócios: Este determinante denota a importância da melhoria de processos e otimização de recursos como aspecto preponderante de organização de empresas, as quais se sugerem pequenas e locais. Além de melhoria em produtividade, o diferencial de mercado deve ser sustentado pela criatividade e pela forma de se fazer negócios que não estejam voltados somente para ganhos dos empresários, mas que as atividades empresariais estejam alinhadas ao cenário urbano, i.e., que as inter-relações das empresas mantenham o equilíbrio do arranjo no qual elas se inserem. Espera-se que, nesta proposição, as empresas sejam criadas pautando-se em sua função social/institucional e não meramente capitalista (o aspecto capitalista, nesta proposição, será consequência da função social/institucional). Assim as empresas precisam identificar e reter os melhores trabalhadores, pois o sucesso delas depende do deles e vice-versa. Este determinante também se volta para a essência da economia urbana, que é o deslocamento pendular. Assim, entende-se que a classificação dos melhores trabalhadores não esteja embasada somente em formação profissional, mas também na localização da moradia;

6. Do fortalecimento do cenário: Este determinante enfoca a necessidade de uma boa formação de trabalhadores. Se no determinante anterior preconiza-se a criatividade das empresas, esta característica advém não só da habilidade em se fazer negócios, mas o diferencial de mercado não depende só de bens e serviços, mas das habilidades das pessoas que trabalham nas empresas. Assim, os trabalhadores, muito mais que serem meras peças organizacionais das empresas precisam representar o capital humano delas. Destaca-se um componente urbano de suma importância no arranjo, que são as instituições de ensino organizadas para a produção de estoque de capital humano. Os benefícios e vantagens deste estoque não se voltam somente para a formação profissional, mas a formação de cidadãos, i.e., estes, também como componentes urbanos, têm que estar alinhados à rede (sem esta condição, um arranjo urbano jamais será concebido). Os trabalhadores, então, tornam-se uma via de transferência de conhecimento, o qual é construído neles e levado para as empresas que o transformada em bens e serviços sustentando os negócios que mantém a rede próspera institucional e economicamente (respeitados aqui fatores socioculturais e ambientais). O determinante é reforçado por um aspecto fundamental: A proximidade espacial das instituições de ensino, das empresas e do capital humano como fundamentais na proposta de um cenário caracterizado em negócios por meio de empresas locais, eminentemente institucionalizadas com recursos locais;
7. Da justificativa da necessidade da Economia Urbana: O determinante sugere uma metodologia organizacional de um arranjo urbano na forma de rede de colaboração. Coordenada com base nos propósitos dos componentes urbanos e não na mera localização, denota que estas características (proposta e localização) devem sempre ser contempladas em qualquer concepção institucional. A combinação dos componentes de um cenário urbano será muito melhor caracterizada se houver proximidade não só física, mas lógica, i.e., o potencial de cada componente tem que ser percebido e internalizado na rede urbana. É obvio que quanto mais próximos fisicamente estes componentes estiverem, melhor será a qualidade das inter-relações da rede. Vários escopos de gestão são destacados nos fatores deste determinante, tais como a gestão urbana, a do conhecimento e a da inovação. Se a força de uma rede urbana depende da qualidade das empresas, a qual depende de capital humano, sendo

que do conjunto destes a população será beneficiada por diferenciais de mercado, o desempenho e o resultado depende diretamente da forma como o arranjo foi institucionalizado;

8. Dos principais agentes de um arranjo: Nos determinantes anteriores componentes urbanos foram indicados, bem como gestões apropriadas para harmonização de uma rede urbana. Estas, para terem aplicabilidade, precisam ser caracterizadas em agentes de um arranjo de colaboração, os quais são fundamentais no contexto da Economia Urbana. Destacam-se as empresas locais, as instituições de ensino (especialmente as de nível superior, mas que precisam do nível fundamental para dar base aos alunos que serão tornados capitais humanos como componentes urbanos), e o governo como facilitador das institucionalizações e inter-relações dos componentes urbanos. Este determinante suscita que políticas devem estar alinhadas em seus diferentes níveis institucionais e, nesta condição, o conhecimento surge como fenômeno não só de inovação de bens e serviços, mas de processos organizacionais, além da própria concepção de uma rede urbana. As informações, que conduzem as inter-relações voltadas para o desenvolvimento do arranjo de colaboração em uma rede urbana, devem alinhar os três agentes de forma que estejam equilibrados em suas funções em prol da população que se beneficie desta harmonia institucional na forma de bem-estar e qualidade de vida;
9. Da vantagem competitiva de um arranjo: O determinante indica o impacto da Economia Urbana aplicada como uma metodologia de desenvolvimento local/regional. Na medida em que empresas locais provocam uma concorrência à base de diferenciais de mercado, o capital humano surge como um componente urbano fundamental de uma rede, pois é por meio dele que o conhecimento será construído e internalizado nas empresas. Se o que se oferece para a população é diferenciado, é óbvio que esta diferenciação não pode ser senão a consequência da adoção da inovação no seu sentido mais amplo, i.e., na forma de bens e serviços, processos melhores e a gestão, seja qual for, sempre prevalecendo a institucionalização como base principal de toda a criação urbana. Esta criação, na forma de fenômenos urbanos, corresponde a todo e qualquer desempenho e resultado influente do desenvolvimento local/regional. A agenda de inovação, portanto, impõe positivamente a inovação como aspecto fundamental de

crescimento, sendo que a competitividade é uma virtude socioeconômica essencial de desenvolvimento.

3.2 ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO

Com o propósito de entender o significado de ecossistemas de inovação como um fator de desenvolvimento local/regional, a revisão teórica deste conceito será construída com a seguinte estrutura:

1. Quando à forma que caracteriza um cenário baseado em ecossistemas de inovação;
2. Quanto a aspectos de demanda que caracterizam um cenário baseado em ecossistemas de inovação;
3. Qual a característica de integração entre componentes urbanos em um cenário baseado em ecossistemas de inovação;
4. Como controlar o comportamento de um cenário baseado em ecossistemas de inovação;
5. Como o cenário deve ser estruturado em nível de sistema social com base em ecossistemas de inovação;
6. A importância das instituições de ensino para fortalecer um cenário baseado em ecossistemas de inovação;
7. A justificativa da necessidade de um arranjo urbano entre os componentes de um cenário baseado em ecossistemas de inovação;
8. Determinar o desempenho e níveis de desenvolvimento do conhecimento nas cidades baseadas em ecossistemas de inovação;
9. A vantagem competitiva de um arranjo de inovação baseado em ecossistemas de inovação.

Assim, estes tópicos de fundamentação serão contextualizados a partir de autores consagrados com estudos relacionáveis à ecossistemas de inovação.

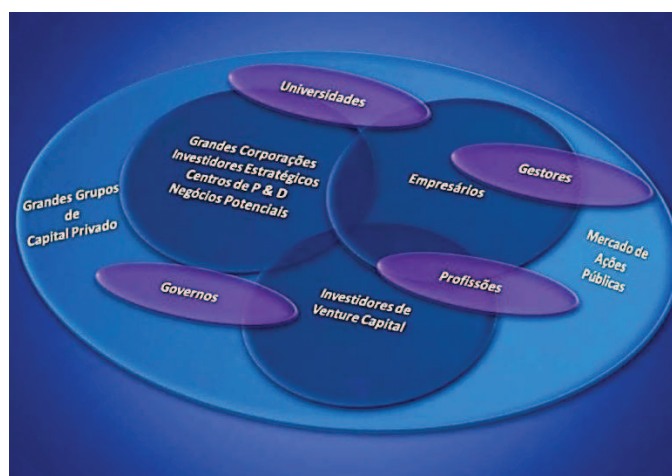
3.2.1 Clusters de Inovação (COI) como arranjos econômicos

Engel (2015) traz em discussão se a inovação e o empreendedorismo podem estimular o crescimento econômico em diversas comunidades, ou são apenas eficazes em alguns lugares peculiares? Quais componentes, comportamentos e ligações caracterizam um lugar como vocacionalmente empreendedor e inovador? Qual o papel de governos, universidades e grandes corporações na formação de tais comunidades? Quais ideias formuladores de políticas governamentais podem ter para melhorar o potencial de inovação de uma região, elaborando estratégias para empreendedores e investidores de risco quanto à forma de alavancar os benefícios de clusters de inovação, sempre que um está sugestivamente caracterizado em determinados locais/regiões?

Engel (2015) ainda explica o conceito de Clusters de Inovação (COI) como arranjos que englobam economias as quais se caracterizam por novas tecnologias germinando a uma velocidade espantosa e onde consórcios de capital, experiência e talento fomentam o desenvolvimento de novas indústrias e novas formas de fazer negócios.

O autor configura estes arranjos como ecossistemas vibrantes, efervescentes, compostos de agentes que apoiam o processo de criação ou de amadurecimento de empresas (muitas das quais evoluem rapidamente e são denominadas de startups). Nesses ecossistemas, os recursos de pessoas, capital, conhecimento e experiência interagem dinamicamente impulsionando uma busca incansável por oportunidades. A figura 2 demonstra a relação entre estes elementos:

Figura 2: O Mecanismo de Clusters de Inovação



Fonte: Engel (2015)

Em um escopo similar, Spinoso e Krama (2014) estudam a inter-relação entre agentes de inovação, em primeira instância, mas em segunda incluem a figura de

gestores urbanos em uma proposta de arranjo econômico denominado de Ecosistema de Inovação. Caracterizam este arranjo derivado de políticas públicas e integrados a meios urbanos, no qual a Economia do Conhecimento se destaca como sua essência.

Esta caracterização se dá especialmente por estarem em lugares que favoreçam o empreendedorismo à base de inovação continuada, sendo o conhecimento substrato deste fenômeno de desenvolvimento. Como consequências de um arranjo efetivo, percebe-se a presença da aprendizagem coletiva, do compartilhamento de conhecimento, da produção, tudo fruto de interações entre agentes de inovação (SPINOSA; KRAMA, 2014).

Yigitcanlar (2010) já apresentava uma proposta de desenvolvimento urbano baseado no conhecimento. Construiu um quadro de avaliação de desenvolvimento, de forma a analisar e ajudar na (re) formulação de políticas locais e regionais para ações necessárias de transformações das cidades pelo conhecimento. Este quadro demonstra uma forma inovadora de avaliar o nível de desenvolvimento baseado no conhecimento de cidades, controlando seus mecanismos e capacidades econômica, sociocultural e meio urbano, além de amadurecimento institucional. Apresenta alguns indicadores genéricos utilizados para medir o desempenho baseado no conhecimento, apontando como uma cidade pode controlar seu nível de desenvolvimento comparado ao de outras, e, por estes indicadores, fornecer *insights* para o alcance de um crescimento mais sustentável e baseado no conhecimento.

Diante destes elementos destacados como o empreendedorismo, a inovação, o conhecimento, todos germinando em meios urbanos e arranjos em prol de desenvolvimento de locais/regiões, um conceito apresenta-se como imperativo na organização destas aglomerações: a Triple Helix. Leydesdorff (2005), Tonelli e Zambalde (2007) e Etzkowitz (2009) trazem este conceito como uma forma de garantir que a inovação fundada pelo conhecimento e como um fenômeno empreendedor, aconteça organizadamente em um ambiente propício de desenvolvimento local/regional e, por isso, preconizam a integração de três atores principais em um cenário: governo, empresas e academias.

Estes autores entendem que pelo conhecimento produzido nas academias e transferido para as empresas que o tangibilizam em bens e serviços, ajudados pelo governo que colabora com ações políticas e de gestão urbana para favorecer estas

relações inovativas, os arranjos locais/regionais podem ter um melhor desempenho socioeconômico proporcionando para as comunidades envolvidas bom padrão e qualidade de vida.

Engel (2015) preconiza que relações de desenvolvimento pela integração entre universidades, empreendedores e governos estabelecem a importância da economia da inovação e os papéis que permitem que estes atores devidamente arranjados propiciem crescimento uns para os outros. Estratégias de empresários e investidores de risco podem obter resultados e desempenhos com recursos e proveito próprios. Nem todas essas instituições, não importa o quão bem intencionadas sejam, são igualmente qualificadas para participarem equitativamente destes arranjos.

O autor reforça que é importante identificar e elaborar planos que favoreçam relacionamentos com aqueles que têm negócios potenciais, não se resumindo a meras agendas regionais restritivas, mas sim expansivas. Também é importante, ressalta o autor, que estes arranjos sejam compostos por instituições de excelência com capital humano sendo fonte de conhecimento, perspectiva positiva e aprendizagem acelerada.

3.2.2 Ecossistemas de Inovação: um arranjo urbano efetivo

De acordo com Spinosa (2010), os Ecossistemas de Inovação são quase sempre situados em centros urbanos e surgem da necessidade de disseminação da inovação continuada por meio do empreendedorismo. Por ser um conjunto de instituições integradas, resultam em um ambiente de comum aprendizagem caracterizado pela transferência de conhecimento e tecnologia com objetivo de aplica-los ao mercado.

Ainda segundo o autor, este ambiente requer interações entre agentes de inovação que necessitam de um arranjo urbano e regional, por conta de estarem imbricados geralmente em cidades, as quais se caracterizam por processos de ordem cultural, tecnológica e econômica que estruturam a sociedade. Estes processos requerem interações de pessoas que, sob um ambiente de inovação, envolvem o sistema social em uma dinâmica ligada profundamente a um contexto urbano organizado (DUARTE, 2005).

Desta relação da inovação e sua aplicabilidade no mercado e no contexto urbano, Ferreira (2013) traz que o ideal é aproximar empresas das fontes de geração de conhecimento, i.e., universidades e instituições de pesquisa que, apoiados pelos projetos de políticas públicas com o objetivo de desenvolver riqueza de maneira alinhada, constituem uma forma de arranjo baseando a economia do conhecimento. Spolidoro (2011a) propõe que a promoção de um tipo de programa de desenvolvimento regional (como um Projeto Regional para o Futuro), concebido e implementado com o objetivo de construir uma região que seja socialmente responsável e competitiva, consubstancia a economia do conhecimento fundamentada pelo conceito da Triple Helix, i.e., governo, empresas e agentes de produção de conhecimento atuando integradamente dentro deste escopo econômico de mercado e de gestão urbana.

O objetivo de contribuir para o desenvolvimento local e regional pela competitividade baseada na economia do conhecimento e pelo esforço comum de cooperação em superar desafios, deve contemplar interativamente fontes de conhecimento e outros agentes da inovação como universidades, centro de P & D, prestadores de serviços, associações e organizações sem fins lucrativos, cuja experiência e função fortaleçam as interações entre atores de uma rede política (SPOLIDORO, 2011b).

Entretanto Yawson (2009) preconiza que a incapacidade dos modelos de inovação tradicionais para identificar estratégias de políticas bem sucedidas que impulsionem as inovações em nível local/regional/nacional, gerou uma das razões pelas quais os Ecossistemas de Inovação foram criados.

Este autor levantou a questão fundamental que consiste em quais elementos uma política pública de inovação deve incluir e como essas políticas devem ser implementadas. Este autor explica que modelos tradicionais de inovação, na sua maior parte, não incluem uma visão abrangente e conclusiva, entendendo que a política de inovação parece estar mais focada na capacidade de inovar e no incentivo para isso.

Explica ainda o autor que embora este tipo de política seja geralmente indicativo de comportamento inovador, é menos útil em termos de causalidade, o que não impulsiona a estratégia de sucesso de intervenções de políticas públicas pela falta de um fim claro e aplicável à sociedade. Nesta situação o desenvolvimento

de novos quadros para um sistema de inovação efetivo se fez necessário. Estes novos modelos de inovação foram denominados de Ecossistemas de Inovação.

Nisto de redefinir os modelos de sistemas de inovação tradicionais pelo conceito de composição de atores principais, geralmente as empresas com fins lucrativos, universidades e outras organizações públicas e privadas de pesquisa especializada e consultorias baseadas no conhecimento, Metcalfe e Ramlogan (2008) argumentam que se o desenvolvimento é uma questão de autotransformação decorrente da economia, a inovação deve desempenhar um papel central no processo e, assim, representar a capacidade econômica para a elaboração, a integração e a sua adoção.

Este é o cerne do conceito de desenvolvimento autossustentável que de fato acontece. Assim, estes autores propõem algumas questões-chave para os decisores políticos: i) Como pode uma transformação pela inovação alcançar um bom desempenho em uma economia globalmente competitiva? ii) Quais são os instrumentos de política adequados? iii) Que papel devem ser designados para as universidades? iv) Quais estímulos podem ser dados a ação empreendedora? São estes questionamentos que devem explorar, em termos de uma avaliação crítica da ideia de sistemas de inovação por meio de políticas apropriadas, o desenvolvimento pelo domínio da inovação.

Na perspectiva de Adner (2006) a gestão estratégica, a economia e as teorias estruturais são fundamentais para a concepção de Ecossistemas de Inovação voltados para expandir as capacidades de atores para além das suas próprias fronteiras, transferindo conhecimento e inovação em colaboração integrada. Os ecossistemas devem permitir que as empresas criem valor que não poderiam ter criado sozinhas. Os benefícios contemplam inovação aberta, redes de valor e organizações efetivamente integradas. Mas Ecossistemas de Inovação também apresentam um novo conjunto de riscos e novas dependências que podem inviabilizar significativamente melhores esforços de empresas.

Assim, mesmo que estas desenvolvam as suas próprias inovações de forma brilhante, satisfazendo as necessidades de seus clientes, o mercado pode não ser favorável. A alocação de recursos deve ser considerada estrategicamente, porque gargalos críticos poderão residir fora das organizações. Alocando-se recursos

externamente por meio de outros participantes, organizados racionalmente, os riscos diminuem consideravelmente (ADNER,2006).

Nesta visão estratégica de Adner (2006), o valor criado por um ecossistema requer uma abordagem sistemática quanto à definição de expectativas para as iniciativas que referenciarão os resultados que serão medidos. O erro comum que gestores cometem neste caso é planejarem o ecossistema completo sem definir posições dentro dele. Ao elaborarem a estratégia com foco neste objetivo, os gestores não podem ignorar os processos e a ordem por meio da qual o ecossistema sobreviverá ao longo do tempo. O autor conclui que a chave para o sucesso em Ecossistemas de Inovação é criar uma estratégia que justifique os desafios que serão inerentes a toda a rede de colaboração.

Por sua vez Durst e Poutanem (2013) determinam que os fatores para o sucesso da implementação de Ecossistemas de Inovação relacionam-se às áreas de recursos, governança, estratégia e liderança, cultura organizacional, gestão de recursos humanos, de parcerias, de tecnologia e clustering (agrupamento). Os autores acreditam que para fazer a inovação acontecer em um Ecossistema de Inovação com condições adequadas, deve haver uma abordagem estrutural contemplando fatores organizacionais e culturais.

Agrega-se a este pensamento fatores políticos envolvendo políticas públicas e política da inovação baseada no conhecimento para o desenvolvimento urbano/regional (KRAMA; SPINOSA, 2013). De acordo com estes autores, um Ecossistema de Inovação é um ponto de convergência que pode ser o resultado da política de inovação ou o fator motivador de novas políticas e gestões.

Krama e Spinosa (2013) ainda destacam que a preocupação com o desenvolvimento das cidades faz com que os responsáveis pelas políticas públicas, bem como das academias voltem seus esforços para proporcionar a produção e disseminação do conhecimento. Os autores sustentam que desta preocupação gera-se uma sinergia entre as políticas de inovação e o desenvolvimento baseado no conhecimento como fator de concepção e implementação de comunidades locais, regionais e nacionais para inserção no cenário social e econômico globalizado.

Os Ecossistemas de Inovação, elementos definitivos do meio urbano e regional, potencializam esta inserção da economia nacional no contexto da produção e comercialização global, proporcionando competitividade aos seus componentes e,

consequentemente, fortalecendo a economia nacional (SPINOSA; SCHLEMM; REIS 2015). Para o desenvolvimento do mercado globalizado, eles servem por se embasarem na economia do conhecimento, além de proporcionarem aos responsáveis por políticas públicas esta preocupação necessária com o crescimento da sociedade, que os utilizam como modelo de gestão pública.

Neste escopo, eles ajudam as empresas a aumentarem sua competitividade e capacidade em oferecer ao mercado soluções de alta qualidade e inovadoras por meio de bens e serviços. Aliado a tudo isso ainda promovem a interação entre os diversos setores da sociedade em prol do desenvolvimento econômico e do bem-estar social (CATHARINO; DAMIÃO; ZOUAIN, 2006).

Assim, a formação de Ecossistemas de Inovação, normalmente sob a forma de parques tecnológicos, tem sido a opção para instrumentalização de políticas públicas que instiguem atividades econômicas de alto valor agregado, gerando empregos qualificados (particularidade das atividades de base tecnológica) e para o reaproveitamento de áreas urbanas renovando o desenvolvimento de novas atividades econômicas (DAMIÃO; CATHARINO; ZOUAIN, 2006).

Spinosa e Krama (2014) observam que os objetivos dos Ecossistemas de inovação são: (i) a promoção da cultura da inovação, da competitividade das empresas e das instituições de pesquisa, (ii) estimular e gerenciar o fluxo de conhecimento e tecnologia entre as universidades, centros de P&D, empresas e seus mercados, (iii) facilitar a criação e consolidação de empreendimentos através da incubação e processo de spin-off, além de prover outros fatores agregados com espaço de qualidade e infraestrutura, (iv) gerar sinergia entre os diversos atores identificando as vocações locais e regionais, buscando viabilidade econômica e tecnológica.

3.2.3 Triple Helix: Ênfase na inovação como aspecto de inter-relações

Para Etzkowitz (2009) o modelo Hélice Tríplice contempla a interação entre governos, empresas e universidades, com ênfase na inovação como substrato da relação entre estes atores. Mas a dinâmica destas interações não tem um sentido linear e, sim, multidirecional, de tal forma que a inovação esteja presente em todo o

sistema sendo concebida, percebida e adotada pelas necessidades comuns dos participantes, unificados organizacionalmente (ETZKOWITZ, 2009).

Assim, a inovação pode surgir por meio de um estudo tecnológico em uma universidade ou em um procedimento de marketing, de produção, de dentro de um departamento de P&D e até mesmo como uma intervenção pública ou projeto de política pública. Etzkowitz (2009) preconiza que esta multidirecionalidade da inovação incita nos atores do modelo uma sinergia racionalmente organizada para que os resultados alcançados sejam proporcionalmente identificados na atuação co-participativa de cada um deles. Desta forma a inovação denota um fenômeno e não um objetivo, caracterizando este modelo em uma rede de cooperação inovativa.

Tratando da dinâmica da inovação a partir de redes de comunicação que remodelam permanentemente os arranjos institucionais a partir de expectativas, Tonelli e Zambalde (2007) definem que é preciso um ambiente propício para proporcionar a presença de processos de inovação no contexto. A inovação como princípio instiga até mesmo quem não tem perfil de pesquisador ou de criação, mas que mantém na sinergia das interações do ambiente a inovação como uma iniciativa fundamental e até básica.

Explicam os autores que diante desta característica comportamental, o modelo instaura uma cultura empreendedora e denota parcerias naturais pela busca deste patamar de resultados (e neste sentido a expressão “rede de comunicação” utilizada por Toneli e Zambalde se equivale à expressão “rede de cooperação” trazida por Etzkowitz). Eles concluem que o modelo da tríplice hélice, portanto, surge como uma alternativa viável para potencializar este comportamento empreendedor dentro de um cenário organizado para obtenção de resultados da inovação como essência do contexto. A união do governo, por meio de políticas públicas, das universidades desenvolvendo o conhecimento e a tecnologia em um processo integrado com empresas, representa um arranjo institucional que garante este senso inovativo tornando-o prático e, portanto, um fator de desenvolvimento em um sistema organizado que, neste caso, corresponde a um Ecosistema de Inovação.

O modelo Triple Helix em seu sentido prático e projetado ao futuro, tem uma crescente e significativa participação no desenvolvimento regional por meio de programas de inovação. Spolidoro (2011a) ressalta que ambientes de inovação são, em princípio, ideais para se assumir um desafio de desenvolvimento. Eles são de

forma prática a projeção ao futuro, ao contrário dos modelos atuais que pouco resultado têm trazido para a sociedade, pois as ações estão pautadas em paradigmas ultrapassados. A inovação instiga este caminhar avante, provocando uma forma de organização garantidora da evolução do sistema que, via de regra, corresponde a locais e regiões.

O autor alerta que esta evolução jamais será alcançada se os ambientes de inovação, mesmo que com algumas características de sociedade do conhecimento, tiverem entidades com pensamentos e comportamentos de acordo com um conceito social e econômico ultrapassado. Ele conclui que interações efetivas dentro do modelo Triple Helix devem acontecer de acordo com novos e revolucionários conceitos de instituições e formas de organização como, p.ex., o ciberespaço. Esta nova visão organizacional de ambientes de inovação muda o foco da economia utilitária para a economia do conhecimento. Assim ele ressalta que interações criativas e duradouras dentro da Triple Helix necessitam de um apoio adequado ao desenvolvimento de ambientes de inovação. Para isto é necessária a formulação e implementação de projetos regionais para o futuro pela promoção de estudos sobre o que ele denomina de Habitats de Inovação por projetos desenvolvidos com base em interações criativas e, portanto, inovadoras.

3.2.4 Polos e Parques Tecnológicos de Desenvolvimento

A institucionalização de um parque tecnológico como princípio de gestão urbana é defendida por Vedovello, Judice e Maculan (2006). Estes autores sustentam que estes têm sido instrumentos de integração entre multi-atores instituídos e inter-relacionados por atividades voltadas para a inovação tecnológica. Eles explicam este cenário como um composto estabelecido por infraestrutura e articulações organizacionais e de criação de conhecimento por meio de processos de inovação tais como científico-tecnológico (universidades), aplicação (empresas/mercado) e organizacionais (práticas/relacionamentos), resultados pelos quais se pode chegar à consolidação da inovação tecnológica por meio dos parques que representem projetos efetivos de crescimento como consequência de revitalização econômica e desenvolvimento de longo prazo.

Entretanto Vedovello, Judice e Maculan (2006) ressaltam que embora a ideia de parques tecnológicos seja apropriada para a adoção da inovação, de tal forma que isso impacte no crescimento da sociedade, os autores destacam que as dificuldades em conciliar objetivos diversos entre multi-atores em projetos como estes, faz com que a ideia possa não ser possível de acontecer na prática. Assim eles propõem que agentes de políticas públicas atuem neste cenário para intervir com ajustes oportunos, adequando as interações do arranjo à realidade das operações necessárias para que o resultado do parque tecnológico atenda a todos os anseios.

Sugerem os autores que estes agentes políticos fortaleçam as interações entre universidades e empresas, bem como incentivem a criação de empresas de base tecnológica. Os autores concluem destacando a percepção de que o enfoque político que tem sido praticado mais para proporcionar estrutura física para empresas na busca de melhorar relações de mercado do que proporcionar um processo integrado de desenvolvimento e crescimento da sociedade como um todo, sob todas as demandas sejam elas econômicas, sociais, culturais e ambientais.

Reforçando este pensamento Steiner, Cassim e Robazzi (2006) trazem que os parques tecnológicos devem ser ativos de políticas públicas modernas, representando verdadeiros ambientes de inovação que proporcionem o desenvolvimento por meio da dinamização de economias regionais e nacionais, tornando-se mais competitivas e gerando empregos de qualidade, além de bem-estar social e fatos geradores de arrecadação de tributos.

Os autores consideram que um sistema governamental que envolva um parque tecnológico deve ser instituído por políticas que incentivem a articulação entre o poder público, os diversos setores de academias e o setor privado envolvendo especialmente serviços, imobiliário e industrial. Estes autores ressaltam que os casos mais bem sucedidos de desenvolvimento de conhecimento e tecnologia aconteceram por meio de patrocínio do Estado, via incentivos e financiamentos, bem como forte apoio à formação qualificada com base em políticas e recursos públicos.

Duarte (2005) considera que a constituição de um polo tecnológico é um importante arranjo urbano próprio da sociedade da informação. Anteriormente a maioria era criada em regiões periféricas às cidades, com formato semelhante a

parques industriais. Atualmente os polos de inovação, espontâneos ou induzidos, formam-se em áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.

Este autor preconiza que se houver articulação política adequada, com o devido equilíbrio entre a adoção da inovação tecnológica e o alcance do desenvolvimento socioeconômico, uma cidade pode tornar-se um ambiente perfeito de dinamização e estímulo tanto do crescimento econômico quanto da recuperação de contextos urbanos. Ainda com base neste autor, destaca-se que estes polos tem a característica de serem concentrações de empresas e indústrias que interagem motivadas por necessidades comuns de tecnologia, pessoas e infraestrutura. Um polo tecnológico contempla insumos, pessoal qualificado, informações técnicas e de mercado, políticas governamentais, condições de mercado favoráveis, propensão à inovação, diversidade cultural, bem como iniciativas locais provocadas pela comunidade local e regional (DUARTE, 2005).

Alinhado a esta ideia de iniciativas locais provocadas pela comunidade local e regional, Lahorgue (2006) desenvolve o conceito de arranjos locais de produção sustentável baseada no conhecimento e tecnologia. Ele sustenta que a inovação é substrato de desenvolvimento econômico e esta só acontece de fato com a efetiva colaboração entre diversos atores envolvendo empresas, governos e organizações de desenvolvimento de conhecimento e tecnologia. Mas ele também constata que um processo de crescimento social não pode ser desassociado do território no qual está enraizado. Assim, diz o autor, um projeto de desenvolvimento local/regional requer arranjos locais de produção em ambientes que favoreçam a inovação tecnológica e organizacional.

Por isso sugere o autor que se instaure um polo de desenvolvimento caracterizado por infraestruturas multi-institucionais que fomentem e agreguem valor à produção local e regional. O autor conclui que aliando à economia da produção tradicional fatores de estruturação produtiva, da difusão de conhecimento, da mão de obra qualificada capaz de dominar tecnologias e propagar a inovação, surge a economia do conhecimento. A concentração destes elementos em arranjos locais pode ser constituída em polos de desenvolvimento tecnológicos.

Corroborando com este raciocínio, Damião, Catharino e Zouain (2006) trazem que a formação de Ecossistemas de Inovação na forma de parques tecnológicos

como instrumentos de políticas públicas, estimulam uma economia de alto valor agregado por meio de atividades de base tecnológica com geração de empregos qualificados, combinado com uma intervenção urbana de revitalização de áreas. Segundo os autores este cenário deve ser organizado por um conjunto diversificado de projetos, processos e instrumentos que compõem interações entre agentes voltados para a inovação tecnológica.

De acordo com que especificam os autores, este conjunto tem três características fundamentais:

- a) Disponibilidade de recursos de natureza inovadora;
- b) Elementos diversificados que constituam um ambiente empresarial de inovação;
- c) Potencial de mobilização local/regional a partir de processos tecnológicos, geração de produtos, renda e empregos qualificados e empreendedorismo.

Concluem os autores que o parque tecnológico, como característica efetiva de um Ecossistema de Inovação, tem na infraestrutura de conhecimento e tecnologia um elemento que lhe dá a qualificação ideal, configurando-o por interações entre o sistema gerador do conhecimento científico e tecnológico com o setor produtivo. Desta forma, eles estabelecem a condição fundamental de um Ecossistema de Inovação com base na economia do conhecimento.

3.2.5 O governo como agente de difusão da inovação

Munford (2001) estabelece uma relação efetiva pela união entre cidadãos (inteligência humana), planejamento e objetivos urbanos (elaborados com participatividade) e os representantes governamentais (políticas públicas consolidando um ambiente urbanizado), para que uma cidade não deva ser essencialmente um local de negócios e governo, mas um centro de expressão e atualização da personalidade humana, não havendo uma divisão entre o homem e a natureza, pois ambos completam um cenário de interação entre eles. O conhecimento deve ser o centro das atividades concebidas por políticas públicas. Decisores políticos se colocam em uma posição corporativa com o objetivo de

identificar, criar e adotar ações para o avanço do desenvolvimento e crescimento da sociedade.

Extraí-se de Rogers (1993) que em um sistema social de inovação, as decisões sobre questões de como e quando é oportuno começar a difusão da inovação, advém da avaliação de quais canais esta será difundida, além de qual grupo de agentes de adoção da inovação serão potenciais, coordenados por um agente de difusão. Este papel, no caso de um processo de desenvolvimento local e regional por meio de um Ecossistema de Inovação, pode ser executado pelo governo. Deste modo, pode-se associar um sistema social de inovação sendo um Ecossistema de Inovação essencialmente como um instrumento da economia do conhecimento, cujo contexto sobrevive à base da inovação integrando o governo, as empresas e as academias.

Dentro deste raciocínio encontra-se em Lundvall (1992) as teorias sobre sistemas de inovação regional/nacional pela ideia das inovações como motivadoras de um diálogo aberto e interativo, ou seja, sistêmico entre atores de um cenário regional/nacional. Estas teorias vislumbram a inovação tecnológica como parte efetiva do processo de desenvolvimento regional/nacional. Ambas contemplam a busca de estratégias de desenvolvimento frente à economia do conhecimento, por meio de aspectos sociais, políticos e geográficos para promoção da inovação como atividade interativa em uma rede de colaboração. Os autores comentam que o sistema regional de inovação depende da identificação local da dinâmica tecnológica, logo depende da forma como as informações serão transmitidas entre os diversos agentes e instituições que formam o sistema, de modo que o nível de comunicação entre estes elementos do sistema estabeleça o grau de desenvolvimento da região.

3.2.6 As instituições de ensino como provedores de conhecimento e tecnologia

Questionam Mercan e Göktas (2011) que Ecossistemas de Inovação têm sido tratados a partir de uma abordagem que ainda não faz distinção entre a inovação como um evento de uma estrutura de inovação sistematizada. Estes autores estabelecem que um Ecossistema de Inovação consiste em agentes econômicos e relações econômicas, além de interações sociológicas e culturais. Isto tudo aliado a

uma adequada estrutura na qual se possa permitir que uma ideia formada seja convertida na introdução à inovação e, conseqüentemente, na sua difusão. Para eles, um Ecossistema de Inovação altamente desenvolvido ajuda os seus participantes a operarem além de suas fronteiras organizacionais, possibilitando a transformação do conhecimento em inovação.

Deste modo Mercan e Göktas (2011) propõem a participação ativa no ecossistema de universidades e outras organizações de pesquisa especializadas, públicas e privadas, além de consultorias baseadas no conhecimento. A interação direta entre as universidades e as indústrias acelera a adoção de inovação baseando-se em uma relação positiva pautada na cultura de inovação e na inovação aplicada. Por isso, continuam os autores, a colaboração no desenvolvimento industrial (organizacional e de produtos) se faz imperativa. Por meio de *Clusterings*, o incentivo à inovação é o que deve manter as interações efetivas.

Explicam estes autores que o desenvolvimento dos clusters representa a concentração geográfica de empresas interconectadas, fornecedores e instituições em um determinado setor. Um dos objetivos destes aglomerados é o de conduzir a inovação para dentro da indústria. Clusters permitem a formação de conhecimento acumulado. Além disso, as empresas inter-relacionadas exigem mão de obra qualificada. O desenvolvimento de clusters tem efeito positivo sobre os acontecimentos de inovação.

Os autores reforçam esta ideia propondo que a colaboração entre universidade e indústria deva ser um componente efetivo de um Ecossistema de Inovação. A cooperação como essência de P & D entre a universidade e a indústria é fundamental para aumentar a produção da inovação. A cultura de inovar é outro componente estrutural que é imperativo para promover a atividade inovadora. Aliado a isso, a força de trabalho qualificada e instruída e a migração de alta habilidade podem ser indicadores irrefutáveis no nível de cultura da inovação em uma rede de cooperação.

Esta ideia de cultura da inovação em uma rede de cooperação denota o conceito de difusão da inovação defendido por Rogers (1993). Este autor define que a difusão é uma espécie de mudança contextual, um processo pelo qual ocorre a alteração na estrutura e no sentido de um sistema social. Quando surgem novas ideias, difusamente, e que dependam de aceitação ou rejeição que, de um modo ou

de outro, levam a certas consequências, isto provoca uma mudança contextual. A difusão, portanto, corresponde tanto ao planejamento quanto a propagação espontânea de novas ideias, i.e., uma ação organizada e coordenada, multiplicada pelo entendimento de uma novidade, o que leva à adoção de uma inovação como consequência de um sistema de difusão.

Baseando-se em Rogers (1993), um sistema descentralizado de difusão representa que a inovação é mais amplamente compartilhada pelo público alvo, que se torna potencial adotante desta. Caracteriza-se por redes horizontais entre os envolvidos, como principal mecanismo pelo qual as inovações serão aderidas de fato. Em sistemas de difusão extremamente descentralizados, pode não haver um agente de mudança e os potenciais adotantes de inovação são os únicos responsáveis pelo que se pode considerar como autogestão da difusão de inovações (característica própria de envolvidos propensos a mudanças como qualidade do conjunto de adotantes de inovação).

Diante deste contexto no qual o sistema de difusão preconizado por Rogers (1993) relaciona-se com Ecosistema de Inovação em função de uma rede de colaboração adotante da cultura da inovação, as academias devem assumir o papel de primeiro estágio na categoria de adotantes da inovação, i.e., são aqueles que estão envolvidos na própria concepção da inovação (ROGERS, 1993).

Baseando-se em Spinosa (2014) dois exemplos importantes aplicáveis ao contexto são destacáveis:

- 1) UC Berkeley como a universidade com maior destaque nos Estados Unidos quanto a promover o desenvolvimento de pesquisas voltadas para a inovação aplicáveis em Ecosistemas de Inovação que, neste caso, corresponde ao do Vale do Silício. Esta academia tem participação fundamental na criação de empresas nascentes (startups);
- 2) Haas School of Business que também está fortemente ligada à formação de empresas nascentes, empreendedorismo e inovação.

Destes dois exemplos presume-se que a efetiva participação das academias em Ecosistemas de Inovação proporcionam a transformação do cenário, pois do desenvolvimento das inovações surgem empresas que movimentam a economia de um certo local e, por conseguinte, de uma região.

3.2.7 Ecossistemas de Inovação como ativo de Gestão Urbana

Para contextualizar um Ecossistema de Inovação como ativo de gestão urbana, parte-se de Lefebvre (2008) que propõe uma estratégia urbana baseada em dois pontos: 1) um programa político de reforma urbana formulada com base no conhecimento da realidade produzido pela ciência da cidade e sustentado por forças sociais e políticas assumindo o papel de sujeitos da proposta; e 2) amadurecer projetos de planejamento que consistam em um modelo de formas de espaço e de tempo urbanos não com enfoque na preocupação com sua viabilidade capitalista, mas que se invista na apropriação de tempo e de espaço para a vida local social, cultural e ambiental, i.e., incluindo o modo de viver da cidade e o desenvolvimento urbano nesta base.

Conforme preconiza Harvey (2005) no que tange o conceito de cidade como uma política demandada à base de classes correspondendo aos desafios decorrentes das transformações sociais e econômicas contemporâneas, o objetivo do desenvolvimento urbano deve se pautar em uma nova concepção ideológica da cidade pretendendo incorporar elementos que mudem o contexto, extraíndo-se desta concepção a condição capitalista que elimina do fenômeno urbano a subordinação aos princípios da sociedade industrial: É necessário dissociar o capital econômico como base de análise do fenômeno urbano em revelar situações de diferenciação, segmentação e segregação urbana como elementos estruturados da dinâmica político-social.

Uma cidade deve se desenvolver como um cenário onde a economia não deve ser a base fundamental da organização urbana, mas apenas uma dimensão conjunta a outras tais como a social, a cultural, a ambiental e a institucional. Munford (2001) considera que a indústria e a produção não devem ser colocadas em primeiro plano na concepção de políticas públicas, mas é a educação que será o centro das suas atividades. Ele sugere que os processos e funções devem ser avaliados e aprovados com o propósito de promover o desenvolvimento humano, sendo que a própria cidade proporciona um cenário ideal para que os seus atores vivenciem suas relações da vida diária.

A inter-relação de elementos de um cenário urbano pressupõe desenvolvimento sustentável. Dentro deste pressuposto, Sachs (2007) define que as

demandas sociais estão imbricadas nas necessidades locais, regionais e globais. O desenvolvimento, portanto, tem uma pluridimensionalidade que deve proporcionar inclusão social, prudência quanto à utilização do meio ambiente, além da viabilidade econômica. Dentro dessas dimensões temos as pessoas que, conforme considera Veiga (2008), pertencem a um processo de desenvolvimento que só acontece por meio da ampliação das capacidades humanas denotando o que elas podem e fazem em suas vidas. O autor destaca que isso envolve saúde, instrução e acesso a recursos ideais para proporcionar um nível de vida digno, bem como de plena participação em comunidade.

Diante da proposta de sustentabilidade e suas dimensões como princípios fundamentais de construção de um cenário urbano, Lang (2009) destaca que a participação na sociedade exige das organizações alinhamento às regras instituídas no contexto, de modo a obter aderência de atuação dos participantes. Esta interação entre a sociedade e as organizações deve ser mediada em arranjos sociais. Com o aumento da preocupação com a interferência ambiental como impacto das ações organizacionais da sociedade, não basta, p.ex., uma produção com qualidade, mas é preciso mostrar o que compõe os fatores de qualidade e o quanto estão alinhados ao controle ambiental do local onde acontece a produção. Assim, é importante que as empresas informem aos demais participantes do contexto estes aspectos por meio de instrumentos que demonstrem como está acontecendo o processo produtivo equilibrado com os demais aspectos sociais. Este procedimento exemplifica o que Lang (2009) preconiza como alinhamento por meio de regras instituídas em um arranjo social.

Silva (2003) considera que o meio ambiente urbano representado territorialmente por uma cidade, contempla os recursos naturais do local, bem como as transformações realizadas pelo homem. Diante desta concepção, a autora dimensiona a construção de um cenário urbano considerando como fatores fundamentais as redefinições entre a ciência e a sociedade por meio de uma concepção do saber baseado em fundamentos ecológicos e ambientais, definindo o desenvolvimento sustentável por meio do conhecimento local agregado à organização social.

Sendo a cidade o que representa o cenário urbano a ser organizado, Munford (2001) define que esta não deve ser essencialmente um local de negócios e

governo, mas um centro de expressão e atualização da personalidade humana, não havendo uma divisão entre o homem e a natureza, pois ambos completam um ambiente de interação entre eles. O autor ressalta que por conta das comunicações, o mundo se transforma em uma aldeia e cada cidade deve ser planejada como modelo funcional de um conjunto maior. Globalizadas, as cidades devem ser a corporificação de seus cidadãos, caracterizada por autoconhecimento e autogoverno para auto-realização.

Assim, baseando-se em Frey (2004), esta corporificação de cidadãos no contexto da cidade pode estar vinculada ao conceito de governança participativa, de modo que o favorecimento à participação torna-se ação fundamental do governo. Nestas condições, explica o autor, a gestão urbana deve proporcionar condições favoráveis para que as interações entre os diversos atores da cidade ocorram alinhadamente para que o entendimento social possa ser construído. Assim, ele conclui, as políticas públicas devem preocupar-se simultaneamente com as relações institucionais e suas estruturas organizacionais, normatizando o cenário de forma a conseguir equilíbrio entre as ações de cada participante.

Para configurar o papel do governo como agente político das interações entre os diversos atores da cidade, Paludo (2010) defende que a governança requer competência técnica e capacidade de gestão para estruturação organizacional do cenário urbano. Ainda destaca o autor que este papel deve ser desempenhado de forma a contemplar a organização do próprio governo para atender à sociedade, cuidado com a gestão dos recursos públicos, o controle e a forma como disponibiliza as informações, os princípios de relacionamento com a sociedade civil, além de como estabelece a construção de arranjos institucionais entre os participantes do contexto urbano para que as políticas públicas de tornem um fato advindo de um estágio de ideias.

Spinosa (2010) preceitua que este conceito de arranjo institucional é possível de relacionar a um Ecossistema de Inovação pressuposto pela participação efetiva de três atores em um contexto urbano: O governo, pela governança, as empresas como agentes concretizadores de produtos/serviços derivados de um processo de inovação, e as academias como agentes de desenvolvimento de conhecimento e tecnologia. A interação destes três atores deve representar um ambiente que, estimulado por políticas públicas, resulte em processos de integração entre

academias e empresas que, pelo princípio de inovação, proporcionem para a sociedade novos benefícios e vantagens por meio de produtos/serviços inovadores, além de gerar na cidade uma sinergia entre população, equipamentos públicos, criação/ocupação de espaço de tal modo que, como um instrumento de gestão urbana, um Ecossistema de Inovação represente, na prática, a plena execução de um planejamento estratégico urbano como consequência de um compartilhamento institucional de seus atores.

Ainda de acordo com Spinosa (2010), estes Ecossistemas de Inovação estão contidos em meios urbanos e, por isso, requerem que políticas públicas os contemplem como instrumento de gestão, pois por meio deste sistema o contexto tem favorecidas atividades empreendedoras e inovadoras, segundo a aderência daquilo que é produzido de conhecimento e tecnologia desenvolvida e disseminada à sociedade. Partindo-se da premissa de que a relação entre um Ecossistema de Inovação e o meio no qual ele é instalado advém de desenvolvimento urbano baseado em conhecimento, as políticas públicas voltadas para este cenário devem incentivar a produção local quanto a melhorias, novidades e mudanças construtivas que influenciem decisivamente o crescimento da sociedade por meio da inovação como um fenômeno. O progresso tecnológico e socioeconômico por meio da construção de conhecimento, e isto aplicado ao mercado em bens e serviços, indica um Ecossistema de Inovação como uma efetiva via de desenvolvimento social, bem como local/regional (KRAMA; SPINOSA, 2014).

3.2.8 O desenvolvimento urbano baseado no conhecimento (KBUD)

O desenvolvimento urbano baseado no conhecimento é apresentado por Yigitcanlar (2010) como um instrumento de análise e avaliação de crescimento econômico vinculado essencialmente à sustentabilidade. Esta proposta baseia-se fundamentalmente na concepção de uma cidade do conhecimento, a qual deve ser organizada sob quatro objetivos principais: econômico, sócio-cultural, desenvolvimento urbano e institucional.

O conceito do KBUD é imperativo para determinar o desempenho e níveis de desenvolvimento de cidades baseadas no conhecimento. Isto porque requer uma base de dados central para apresentação de como se deu a formulação de políticas

e como elas se realizaram, apontando às direções estratégicas que indicam o desenvolvimento acontecendo com sustentabilidade baseado no conhecimento (YIGITCANLAR, 2010).

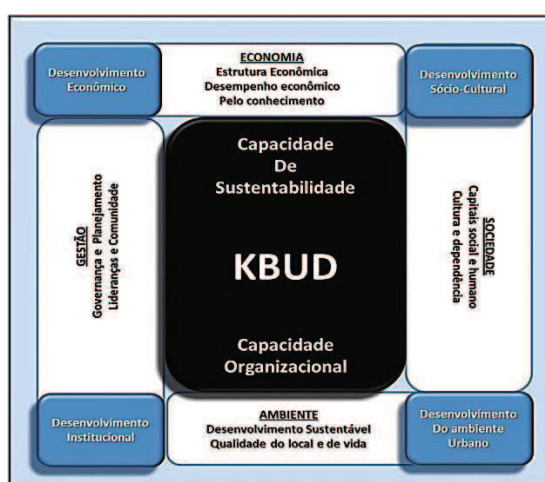
Analisar e avaliar os desempenhos por este prisma requer a utilização de um esquema estruturado de variáveis específicas de desempenho a partir de um grupo de indicadores. Por meio de uma análise multivariada identificam-se as correlações entre os indicadores, seus fatores causais, além da identificação das suas relevâncias. Sendo estes indicadores métricas relacionadas a ações contidas em um planejamento urbano, isto serve como um adequado instrumento de gestão (YIGITCANLAR, 2010).

Deste autor ainda ressalta-se que, especialmente na era do conhecimento, o sucesso no desenvolvimento econômico está diretamente ligado com a capacidade de uma cidade em se adequar à economia do conhecimento. Em função disto e com base neste autor, apresentam-se os quatro objetivos do KBUD que podem ser assim analisados:

- O desenvolvimento econômico é codificado com base no conhecimento técnico para a inovação de produtos e serviços, no conhecimento de mercado para compreender transformações nas escolhas de consumo, no conhecimento financeiro para medir as entradas e saídas dos processos de produção e desenvolvimento, e no conhecimento humano sob a forma de habilidades e criatividade, dentro de uma economia modelo;
- O desenvolvimento sociocultural deve indicar a intenção de aumentar as habilidades e conhecimentos dos cidadãos como um meio de crescimento individual em comunidade. Os capitais sociais e humanos precisam ser aplicados na própria sociedade, vinculando o desenvolvimento sociocultural ao econômico, estabelecendo a viabilidade do desenvolvimento baseado no conhecimento;
- O desenvolvimento urbano deve resultar da construção de uma relação em rede de colaboração consistente entre clusters que desempenhem um papel significativo na formação das estratégias KBUD em toda a cidade, conduzidos em um sentido sustentável, no qual a qualidade de vida seja a principal virtude de uma comunidade do conhecimento;

- O desenvolvimento institucional é fundamental para articular o KBUD e congregar todos os principais atores e fontes de recursos, de modo que eles estejam organizados para facilitar as interações motivadas pelo conhecimento. Esta condição é necessária para fomentar um planejamento estratégico voltado para a formação de uma cidade do conhecimento, cuja qualidade está nas lideranças institucionais orientadas para alcançarem este nível de desempenho.

Figura 3: Dimensões do KBUD como princípio de desenvolvimento urbano



Fonte: Yigitcanlar (2010).

De acordo com Steiner, Cassim e Robazzi (2006) um sistema de geração do conhecimento é caracterizado por parques tecnológicos como ativo de gestão urbana integrando o setor público, academias e o setor privado (indústrias, serviços e imobiliário), deve resultar em conhecimento transformado em riqueza. A combinação de conhecimento, inovação e projetos urbanos e imobiliários institucionalizados estratégica e ambientalmente sustentáveis proporcionam o surgimento de empresas de base tecnológica por meio de incubadoras e spin-offs estabelecidas em espaços físicos que fortaleçam interações socioeconômicas.

Disso entende-se que o Estado deve mediar a indução à reunião, em um mesmo espaço físico, das competências de instituições de ensino superior, institutos de pesquisa, escolas técnicas e faculdades de tecnologia, além de organizações públicas federais, estaduais e municipais, em uma rede integrada com empresas privadas de base tecnológica, com atividades no mercado da economia limpa e de alto valor agregado (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2006).

Steiner, Cassim e Robazzi (2006) destacam que essa proximidade ou agrupamento (*clustering*) pode produzir enorme sinergia, tornando viável o compartilhamento de serviços, infraestrutura e capital humano, o desenvolvimento e transferência de tecnologia e a geração de novos negócios e novas formas de negócios. Para atingir estes propósitos, a política pública deve constituir o parque composto por organizações que estejam alinhadas às competências científicas e tecnológicas locais quanto às vocações econômicas regionais.

Os autores ainda ressaltam que é fundamental o entendimento do propósito do parque por seus participantes, para que a dimensão dos empreendimentos não seja caracterizada como investimentos isolados, mas que devam ser instituídos com conotação de parcerias entre os setores público e privado, para garantir resultados que representem efetiva geração de riqueza local e regional.

Assim parques têm de ser contemplados como elementos de projetos imobiliários estabelecidos em áreas apropriadas para atividades tecnológicas, combinadas com áreas para residências e serviços, o que denota a necessidade da gestão urbana no escopo do projeto. O equilíbrio na multiusabilidade do parque é condição fundamental para a sua viabilização como um ativo urbano por meio do qual interesses privados e públicos justifiquem os necessários investimentos na sua infraestrutura e organização, caracterizando o cenário como efetivo da economia do conhecimento (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2006).

Enquadra-se dentro da ideia de um Ecossistema de Inovação como um ativo urbano catalizador do conhecimento aplicado ao desenvolvimento local/regional, o destaque à importância do capital humano neste cenário. Os questionamentos que McFarlane (2010) faz baseiam-se em premissas pelas quais um objeto de gestão deve refletir o que pode ser a norma ou o padrão urbano referenciando-se por três elementos interrelacionados que são a cultura, a aprendizagem, e a ética política.

O autor sugere que assim pode-se conceber e implantar uma estratégia para definição de políticas públicas por meio do conhecimento, de ideias ou teorias que revelem novas direções e linhas de pesquisas identificadas pelo processo da aprendizagem, o qual serve como um fator de adaptação de culturas divergentes e diferentes em um cenário urbano. Este pensamento vai de encontro ao conceito da economia da aprendizagem trazidas por Lundvall (1992) dentro da ideia de sistemas

de inovação local/regional, bem como à dimensão do desenvolvimento sociocultural proposta por Yigitcanlar (2010).

McFarlane (2010) chama a atenção por abordar o urbanismo baseado no aprendizado. Ele argumenta que o fundamento para a política urbana deve ser o aprendizado dentro de um processo de avaliação do conhecimento urbano, a democratização dos processos de aprendizagem dentro de um ambiente de inovação social movimentando uma cidade. Esta é a proposta do autor para dar uma visão do papel de uma cidade como um local potencial em geração de novas capacidades dentro de um enorme conjunto de atores urbanos.

Estas ideias colocadas dentro do conceito de Ecossistemas de Inovação sob a forma de parques tecnológicos e, dentro deles a potencialização do capital humano, podem denotar características fundamentais para a sua estruturação organizacional como meio para a transferência do conhecimento gerando efetiva riqueza para o local/região.

3.2.9 A difusão e a adoção da inovação como um fenômeno de transferência de conhecimento e tecnologia

A difusão é um fenômeno pelo qual uma inovação tem aderência entre os membros de um sistema social por meio de certos canais de comunicação durante certo tempo. Estes canais de comunicação representam o entendimento da proposta da inovação como algo que proporcione melhorias quanto a benefícios e vantagens, bem como aos impactos na vida das pessoas. Em um sentido de novas ideias, a comunicação é um processo no qual os envolvidos trocam informações entre si, cujo objetivo é o entendimento em comum (ROGERS, 1993).

De acordo com este mesmo autor, toda a inovação, para ser adotada, depende não só das vantagens da sua aplicabilidade, mas do que antecede à utilização da inovação e o quão interessante ela é para quem vai produzi-la como um bem ou presta-la como um serviço. A atratividade da inovação não envolve apenas os interesses dos usuários da inovação e o quanto estes serão beneficiados por ela, mas envolve também os interesses do sistema como uma rede de interações entre os envolvidos na inovação desde a sua concepção até a sua aplicabilidade no cotidiano do contexto.

Segundo Rogers (1993) uma inovação, portanto, requer um rigor de avaliação sob todos os aspectos em uma cadeia de inovação (produção) de tal modo que neste processo de avaliação todos os interesses do sistema (enquanto uma rede) estejam contemplados e satisfeitos. O processo de adoção de uma inovação, sendo assim, requer um tempo muito maior do que poderia ser, por conta de que esta deve passar pela análise de todos os envolvidos (principalmente aqueles que têm influência sobre o sistema – rede) na cadeia de difusão da inovação.

Com base neste autor destacam-se, além da própria inovação, outros três elementos contemplados neste conceito de difusão:

- **Canais de Comunicação:** O sistema social envolvido pela cadeia de difusão da inovação é tornado uma rede de inovação de acordo com a combinação de canais de comunicação que proporcionam as articulações entre os indivíduos do sistema que, de acordo com seus interesses e poder de participação na tomada de decisões, adotam ou não uma inovação. Os canais de comunicação são o meio pelo qual a inovação se consolida como tal, pois se esta não tiver aderência no sistema social como um todo, ela perde a conotação de inovação;
- **Tempo:** Envolve o período entre o surgimento da inovação como uma novidade que é trazida para o sistema social por meio das articulações entre os indivíduos que, por difusão, propagam a novidade como algo aplicável ao contexto, o qual poderá ser melhorado em padrão e em qualidade de acordo com os efeitos causados pelos benefícios e vantagens da inovação. O nível de aderência da inovação pelo sistema é o que determina se ela será adotada ou não. O tempo para esse fenômeno acontecer depende da quantidade de indivíduos que participam do processo de difusão. Até que todos os envolvidos participem e por conhecimento, persuasão ou poder de decisão consolidem a inovação como uma novidade aceita pelo contexto, o sistema sofre a influência de outros interesses e, até, o surgimento de outras novidades que podem interferir no processo de difusão e adoção da inovação em questão;
- **Sistema social:** É composto por indivíduos, sua capacidade de entendimento da inovação quanto aos benefícios e vantagens que esta proporcionará ao sistema, além dos interesses individuais na conjuntura

de momento e nas mudanças provocadas pela inovação resultando em uma nova conjuntura. O nível de comunicabilidade entre estes indivíduos pelas articulações, i.e., pelos canais de comunicação, difunde a inovação e determina se esta terá aderência no contexto ou não. O sistema, então, enquanto uma rede mantida por canais de comunicação depende não só do fluxo de informações como substrato da difusão, mas depende também da capacidade individual de interpretação da proposta inovativa, a qual é medida pelo tempo que o processo de difusão leva para que se chegue ao fenômeno de adoção ou de rejeição da inovação.

A relação fundamental que se faz entre o conceito de Ecossistemas de Inovação e a difusão da inovação está na ideia do que Rogers (1993) denomina como clusters tecnológicos. Conforme explica o autor, este consiste em um ou mais elementos distintos dominantes de tecnologia que são percebidos como sendo estreitamente relacionados. Agências de mudança constituem um cluster porque são entendidas como as que farão as inovações serem adotadas mais rapidamente. Continua destacando o autor que, na prática, esta ideia de agência de mudança é representada por uma organização de vários atores em prol da difusão da inovação, não só no sentido de aderência dela pelo sistema social, mas também da concepção dela como uma percepção de demanda a ser satisfeita pelos benefícios e vantagens conseguidos na sua aplicação.

Rogers (1993) conclui que um sistema sem capacidade de antever demandas a serem satisfeitas por meio de inovações dificilmente se desenvolverá e crescerá. Os clusters tecnológicos, portanto, tem a função de incentivar a percepção da inovação como a satisfação das demandas do sistema, de tal modo que várias inovações sejam origem umas das outras e a combinação delas propicie a aderência de tecnologias mais facilmente do que se houvesse um processo de difusão para cada uma delas (deve-se entender que a expressão “inovação” neste raciocínio denota um conjunto combinado de inovação de produtos, processos, negócios e etc.). Assim, um Ecossistema de Inovação pode perfeitamente ser caracterizado com o que sugere o autor como o agente de mudança para a adoção da inovação.

Uma abordagem que se baseia no conhecimento dentro de uma lógica diferente sobre as origens e aplicações de ideias e preconizada por Chesbrough

(2003), é a que propõe o conceito de sistema de inovação aberta, para o qual ideias valiosas podem vir de dentro ou de fora de empresas e pode ir para o mercado de dentro ou de fora das empresas também. Esta abordagem, de acordo com o autor, coloca ideias externas e caminhos externos ao mercado no mesmo nível de importância que é reservado para as ideias internas e caminhos para o mercado de acordo com um sistema de inovação fechado, i.e., onde só o que surge dentro das empresas é valorizado e considerado.

O autor busca o entendimento aberto do sistema de inovação como um ambiente pluridirecional de novidades e melhorias acontecendo dinâmica e simultaneamente e que, inevitavelmente, requer uma intervenção organizacional para canalizar as multi-inovações dentro de momentos oportunos, lugares apropriados e aplicabilidade correta no que se refere à satisfação de demandas como resultado da utilização da inovação.

Baseando-se em Chesbrough (2003), em um nível mais simples de entendimento, é preciso empregar professores universitários para trabalhar ao lado da sociedade. Não que ele seja um elemento a parte dela, mas que como membro dela, tenha o papel fundamental de ser um inovador, conforme define Rogers (1993), como o primeiro adotante da inovação porque participa diretamente do processo de concepção dela.

Sugere Rogers (1993) que uma forma ainda mais viável economicamente seria a de contratar alguns alunos de pós-graduação de uma instituição de ensino para trabalhar nas empresas. Outra forma a optar, continua sugerindo o autor, é por financiar a investigação externa em uma universidade próxima. Embora não se possa esperar por resultados garantidos em processos de pesquisa específicos, a indústria pode contar em conquistar acesso antecipado a quaisquer resultados promissores e talvez obter uma vantagem inicial sobre a aplicação desses resultados como fase introdutória de processos de criação e/ou melhorias posteriores.

De acordo com este mesmo autor, existe ainda a figura do financiador de projetos que espera obter propostas de pesquisadores à procura de recursos financeiros. Esta é uma maneira de baixo custo para captação de oportunidades nas áreas científicas e de engenharia em que se está interessado. Antes de aplicar o recurso, avalia-se uma variedade de propostas de processos de criação ou melhoria

elaborados por pesquisadores que têm domínio sobre a técnica correspondente a área de conhecimento. Ainda é possível explorar as atividades das empresas startup de jovens que trabalham em áreas de interesse para os investidores em inovação.

Conclui Rogers (1993) que também se pode aprender com os próprios esforços de diversas maneiras que vão desde discussões ocasionais de desenvolvimento de negócios até a formação de um ambiente organizacional pautado por gestão de conhecimento e de inovação integrados, podendo passar por alianças estratégicas com os capitalistas de risco interessados em investir em áreas de valor agregado.

Como se pode perceber do contexto trazido com base em Chesbrough (2003), existe uma multiplicidade de formas de disseminação da inovação que, obviamente, requer um agente articulador e coordenador das interações ocorridas dentro de um sistema social de inovação. Desta maneira aplica-se o que Duarte (2005) trata como interações entre organismos institucionais para inserção da inovação pela articulação de atores científicos, empresariais, financeiros e políticos como catalizadores de uma cidade economicamente sustentável. Este autor preconiza que por meio de polos tecnológicos incorporados como elementos estratégicos de gestão urbana, as cidades devem deixar de ser meras acolhedoras de organizações executoras de atividades individuais econômicas, as quais interagem apenas pela necessidade de troca de recursos umas com as outras.

Duarte (2005) propõe que as cidades sejam um efetivo ambiente indutor destas interações econômicas em prol não só dos interesses individuais das organizações, mas dos interesses da cidade e de todos os que ela abriga. Conforme definiu o autor, a cidade deixa de ser um palco e passa a ser um ator em um cenário de interações socioeconômicas envolvendo negócios, mas também planejamento e gestão urbana e regional por meio da inovação científica.

Todos os aspectos mencionados até então como elementos constitutivos da economia do conhecimento, ainda são reforçados por Perry e May (2010) como um fenômeno de desenvolvimento pela geração, difusão, e uso do conhecimento e da tecnologia proporcionando o aumento de competitividade e o crescimento econômico não só empresarial, mas da sociedade e de regiões urbanas. Conforme apontam os autores, o conhecimento e a tecnologia são efetivos fatores de produção,

contemplados nesta ideia os recursos naturais, além do capital econômico, social e humano.

Desta forma o conhecimento assumiu o definitivo papel de substrato do desenvolvimento não só de empresas dos diversos segmentos de mercado, mas que por conta do valor agregado que gera ao que se oferece como fato gerador de negócios, proporciona o oportuno crescimento urbano e regional não só em função de arrecadação tributaria, mas em função de ser um processo de fonte de riqueza porque potencializa no processo produtivo todas as capacidades contempladas em uma cidade enquanto um catalizador de esforços e recursos voltados para a inovação como consequência de conhecimento aplicado (PERRY; MAY, 2010).

Uma cidade é um elemento catalizador de potencialidades inovadoras que pode ser confirmado pelo que é trazido por Spinosa (2010) com relação ao que ele denominou de Habitats de Inovação, o qual é caracterizado pela relação entre ciência, tecnologia e cidades. Em um cenário urbano, o desenvolvimento pelo conhecimento e tecnologia como fenômeno de associação de atores em uma rede política por meio de um parque tecnológico como alternativa para promoção de inovação, é reforçado por Spinosa (2013) classificando um Ecossistema de Inovação como um princípio de inserção dos conceitos de “Nova Economia”, “Economia do conhecimento” e “Economia da Inovação” como propostas de reconstrução sustentáveis de cenários urbanos.

Posteriormente, Spinosa e Krama (2014) confirmam a inovação e a economia do conhecimento como fenômenos motivadores de desenvolvimento econômico pela competitividade no ambiente empresarial, assim como para gestores públicos enquanto competentes para proporcionar o crescimento da sociedade local, regional e nacional. Um Ecossistema de Inovação salvaguarda as vocações dos indivíduos em prol do desenvolvimento da sociedade, sendo um componente de gestão urbana e políticas públicas efetivas.

3.2.10 Identificação dos determinantes de Ecossistemas de Inovação Urbanos

Quadro 3: Determinantes Conceituais de Ecossistema de Inovação.

Determinantes de Ecossistemas de Inovação Urbanos	Fundamentação teórica (Autores pe
DT.EI.001 O cenário é caracterizado por Clusters de Inovação como arranjos econômicos; O governo auxiliando nas interações entre investidores estratégicos e centro de P&D, para que novas tecnologias sejam aplicadas ao mercado por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência.	Engel (2015); Spinosa e Krama (2014); Yigit Tonelli e Zambalde (2007); Etzkowitz (2009)
DT.EI.002 Os aspectos de demandas de Ecossistemas de Inovação Urbanos como arranjos socioeconômicos tem como características a governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A essência das demandas é a busca da aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento, i.e., as universidades.	Spinosa (2010); Duarte (2005); Ferreira (2006); Metcalfe e Hamlogan (2008); Adner (2006); Krama e Spinosa (2013); Schlemm (2013); D Spinosa e Krama (2014).
DT.EI.003 As características de inter-relações enquadram-se no conceito da Triple Helix com ênfase na inovação como aspecto de integração. Corresponde fundamentalmente a um modelo de interação co-participativa entre governo, empresas e universidades.	Etzkowitz (2009); Tonelli e Zambalde (2007)
DT.EI.004 O controle do comportamento do cenário se dá pela instituição de Polos e Parques Tecnológicos de Desenvolvimento, por meio dos quais arranjos locais de produção sustentável, baseados no conhecimento e na tecnologia, integram áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	Vedocello, Judice e Maculan (2006); Steiner Lahorgue (2006); Damião Catharino e Zoua
DT.EI.005 A estrutura se dá em nível de sistema social dentro do qual o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de adoção da mesma. O objetivo é consolidar ideias de inovação em um diálogo aberto e interativo em um cenário urbano.	Munford (2008); Roggers (1993); Lundvall (
DT.EI.006 O fortalecimento do cenário depende da presença de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia, bem como da cultura da inovação em uma rede de cooperação pelo conceito de difusão e adoção desta.	Mercan e Göktas (2011); Rogers (1993); Spi
DT.EI.007 Ecossistemas de Inovação como ativos de Gestões Urbanas se justificam pela necessidade de arranjos institucionais de inovação e empreendedorismo. Ao se buscar o desenvolvimento urbano, políticas de incentivo à produção local dependem do progresso tecnológico e socioeconômico por meio da construção do conhecimento.	Lefebvre (2008); Harvey (2005); Sachs (2000); Frey (2004); Paludo (2010); Spinosa (2010);
DT.EI.008 O desempenho de Ecossistemas de Inovação está diretamente ligado ao desenvolvimento urbano baseado no conhecimento. O conhecimento, a inovação e os projetos urbanos institucionalizados sustentavelmente, proporcionam desempenho sociocultural, urbano, econômico e institucional por arranjos e vocações, com base na cultura, aprendizagem e ética política.	Yigitcanlar (2010); Steiner, Cassim e Robazz
DT.EI.009 A vantagem competitiva de um Ecossistema de Inovação Urbano se dá por meio da difusão e a adoção da inovação como um fenômeno de transferência de conhecimento e tecnologia, de tal forma que um sistema social tenha em seus atores capacidade de entendimento e interesses individuais orientados para o coletivo.	Rogers (1993); Chesbrough (2003); Duarte Spinosa (2013); Spinosa e Krama (2014) .

Fonte: O autor (2016)

Tal como para os determinantes conceituais de Economia Urbana, os determinantes conceituais de Ecossistemas de Inovação também foram identificados da mesma forma e pelo mesmo agrupamento. Assim, ao analisa-los, ficam assim definidos:

1. Da caracterização do cenário: O determinante denota que os componentes urbanos têm que estar organizados, sendo que o governo deve atuar como um agente facilitador de inter-relações entre os componentes, de modo que negócios, por meio de empresas, aconteçam à base de tecnologias aplicadas ao mercado. Fomentadas por capital financeiro originados de consórcios de capital, além do capital humano como via de transferência do conhecimento desenvolvido em centros de pesquisa e desenvolvimento, as empresas serão os componentes de oferta. Acrescentado a estes aspectos, ainda se faz necessária a consideração da experiência de mercado que, trazidas a um cenário urbano, significa saber quais demandas precisam ser satisfeitas, logo as inter-relações devem estar alinhadas para que o desempenho e o resultado de atividades atinjam estas satisfações. Entende-se que políticas públicas são o mecanismo mais apropriado para favorecer um cenário em que todos os componentes consigam atuar para, integradamente, cumprirem com seus papéis em um arranjo econômico;
2. Dos aspectos de demanda do cenário: O determinante aponta que os meios urbanos precisam de políticas públicas para ser organizados e, por isso, Ecossistemas de Inovação Urbanos são adequados para serem instrumentos de gestão urbana que possam canalizar os interesses dos componentes do cenário, em prol do conjunto destes e não individualmente. Dentre tantas metodologias de economia, a principal a ser adotada é a do conhecimento, por dois motivos caracterizados pela tecnologia aplicada ao mercado na forma do que precisa ser oferecido para satisfação de demandas, mas também pela consciência das inter-relações necessárias para dar ao cenário a característica de um arranjo econômico. Neste determinante, propõe-se que as empresas (vias de oferta) estejam suficientemente próximas de universidades, pois se espera que neste cenário estas sejam o componente de geração de conhecimento. Em função destas necessidades do cenário, este deve estar orientado por gestão urbana como método de organização indutiva da atuação de seus componentes. Assim, a

governança deve ser constituída de virtudes tais como cultura organizacional intra e inter-componentes, recursos humanos adequados para atuarem como efetivos componentes, a tecnologia como essência do cenário e este instituído na forma de um arranjo de colaboração socioeconômica;

3. Das características de inter-relações: O determinante destaca os três principais componentes de um cenário urbano quais sejam o governo, as empresas e as universidades, todos atuando de forma participativa. Dentre outros, programas de inovação precisam estar contidos em seus planejamentos, mas de forma integrada entre estes três componentes urbanos como sendo necessidade comum entre eles. Entende-se que estas necessidades em comum reflitam expectativas as quais serão atingidas pela atuação integrada e jamais individualizada dos componentes, sendo que a inovação é o principal fenômeno destas inter-relações. Por se ter as empresas como via de oferta de satisfação de demandas de mercado, sugere-se o princípio do empreendedorismo como característica fundamental de institucionalização destes componentes, já que este princípio representa uma proposta de função social como aspecto básico e, como consequência dela, resultados econômicos impactando na forma de desenvolvimento do meio urbano, cuja fonte seja a organização em nível de arranjo;
4. Do controle do comportamento do cenário: Se o determinante anterior propõe organização do meio urbano na forma de arranjo, este aponta que a essência deste arranjo seja com base no conhecimento e na tecnologia aplicadas à produção local e sustentável. Um fator imperativo deste arranjo é a informação como elemento organizacional, i.e., aquele que alinha os componentes a interagirem em prol do cenário e não de si mesmos. Entende-se como condição *sine qua non* a inovação tecnológica como fenômeno de interação do meio urbano, considerando-se que este fenômeno represente melhoria de processos, bens e serviços, além de otimização de recursos, dando ao arranjo urbano um índice favorável de produtividade socioeconômica. A amplitude da inovação deve abranger níveis regionais, de forma que arranjos de inovação contemplem redes multi-urbanas de colaboração socioeconômica que favoreçam inter-relações tecnológicas, científicas, mas também sociais e culturais;

5. Da estrutura em nível de sistema social: O determinante procura induzir as inter-relações estruturadas à base de inteligência humana, i.e., um conjunto de conhecimento que detenha o cidadão como um componente efetivo de sucesso do arranjo de inovação, bem como socioeconômico. Com este elemento estrutural, i.e., o cidadão, os planejamentos urbanos e respectivos objetivos devem derivar da participatividade de cidadãos indicando ao cenário organizado quais demandas precisam ser satisfeitas. Estes planejamentos devem consolidar o meio urbano como tal, ou seja, o desenvolvimento do cenário deve ser consequência da somatória de desempenhos e resultados da atuação conjunta de todos os componentes do arranjo. Este, por sua vez, deve ser caracterizado como um sistema social e de inovação, fazendo com que seus componentes sejam agentes atuantes como canais potenciais de adoção da inovação em todas as institucionalizações abrangidas no arranjo, de tal forma que esta seja o fenômeno comunicativo que mantém uma rede regional de arranjos locais consolidada;
6. Do fortalecimento do cenário: Este determinante requer que haja um efeito colaborativo industrial no arranjo, ou seja, em nível de bens e serviços, mas também em nível organizacional não só intra, mas também inter-instituições. Este fenômeno colaborativo caracteriza as interações dos componentes na forma de um cluster, pois o sentido primordial é o desempenho e resultado do arranjo como consequência dos desempenhos e resultados individuais orientados para o coletivo de forma inovativa. Assim, o mecanismo de interações deve ser mantido pela relação entre universidades produzindo conhecimento e tecnologia e as empresas aplicando-os na forma do que é oferecido ao cenário como objetos de satisfação de demandas. Desta forma será formada uma rede de colaboração, a qual será consolidada por uma cultura de inovação como resultado da sua difusão. Sem estes predicados, arranjos socioeconômicos em redes de colaboração jamais serão hábeis não só para desenvolverem, mas também para adotarem a inovação;
7. Da justificativa da necessidade de Ecosistemas de Inovação Urbanos: O determinante denota que um E.I. corresponde a um arranjo de inovação e empreendedorismo, entendendo-se que inovação provoca a melhoria de produtividade urbana e o empreendedorismo unifica o desempenho e resultado econômico das empresas na forma de impactos sociais. Esta característica só

pode ser efetivada se por meio de políticas que incentivem a produção local e esta distribuída no cenário de maneira adequada, se as vias disponíveis forem instituições arranjadas colaborativamente entre si. Para tal, uma lógica urbana precisa ser estabelecida em que os componentes estejam organizados funcionalmente para que seus desempenhos e resultados possam ser percebidos e canalizados como consequências de ações integradas e não de aspectos isolados por atuações desconectadas. O conhecimento é fundamental na consolidação de esforços, pois ao ser construído de acordo com as necessidades dos arranjos e redes, deve ser transferido e aplicado organizadamente para que os objetos surgidos deste processo representem o elo entre a produção de satisfação e esta acontecendo como consequência de necessidades atendidas;

8. Do desempenho do cenário: Este determinante é caracterizado por fatores que sugerem a inovação e o conhecimento como objetivos de projetos urbanos derivados não só de políticas públicas, mas também privadas concebidas em prol do cenário. As instituições, portanto, precisam ser organizadas de maneira que potenciais individuais sejam consolidados no desenvolvimento do cenário. Assim o conhecimento local deve derivar de investimentos em capitais econômicos, sociais e humanos pela identificação e aplicação de vocações e, com isso, representando o desenvolvimento local em rede de colaboração. O conhecimento local, por sua vez, deve derivar de processos de aprendizagem por meio dos quais as necessidades serão explicitadas e, portanto, percebíveis e mensuráveis como objetivos futuros de satisfação. A aprendizagem, portanto, mais do que ser um processo de construção do conhecimento por meio de procedimentos educacionais e de formação profissional, conotará impactos socioeconômicos das inter-relações baseadas em cultura e em ética política dos componentes do cenário. Entende-se que a cultura represente o esforço em entender as reais necessidades dos arranjos e redes, de cujo entendimento se possa atendê-las e, pelo que se oferece para satisfação, isso efetivamente ocorra. Quanto à ética política, propõe-se que os planejamentos, em todos os âmbitos, estejam voltados para interesses em comum e, jamais, individualizados;
9. Da vantagem competitiva de um arranjo: O determinante define que, na forma de um sistema social do qual façam parte atores que se entendam quanto as suas necessidades coletivizadas, a base dessa integração seja a inovação provocando

novas conjunturas melhoradas e otimizadas. Há que se entender nesta premissa que atores são agentes efetivos de transformação e não meros figurantes de um cenário como objetos representativos. A comunicatividade é uma virtude fundamental para a institucionalização dos atores no cenário, que devem ser concebidas dentro de um escopo de organização integrada de objetivos individuais orientados para o coletivo. Como um arranjo de colaboração, deve haver desempenho e resultado que possa ser medido. Um indicador essencial para este propósito é o tempo que o arranjo leva para conseguir um desempenho e apurar seu resultado na forma de satisfação das demandas a que se propôs cumprir. A colaboratividade, portanto, influencia neste tempo em função do seu nível. Se a inovação é a base dos arranjos e redes, o tempo define o intervalo entre a concepção e a adoção desta em prol do cenário. Entende-se, ainda, que a inovação representa ganho em produtividade por meio de melhoria de processos, bens e serviços, além de otimização de recursos, fator que, inequivocamente, influi neste indicador tempo, ou seja, quanto mais produtivo o arranjo for, mais rapidamente as satisfações serão atingidas.

4 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE DETERMINANTES

Após a apresentação da teoria e a identificação de determinantes como consequência da execução de um procedimento caracterizado por conclusões parciais (por tópicos de fundamentação), construiu-se um entendimento amplo dos conceitos com possível aplicabilidade em conjunto dentro do escopo de gestão urbana e como essência de políticas públicas.

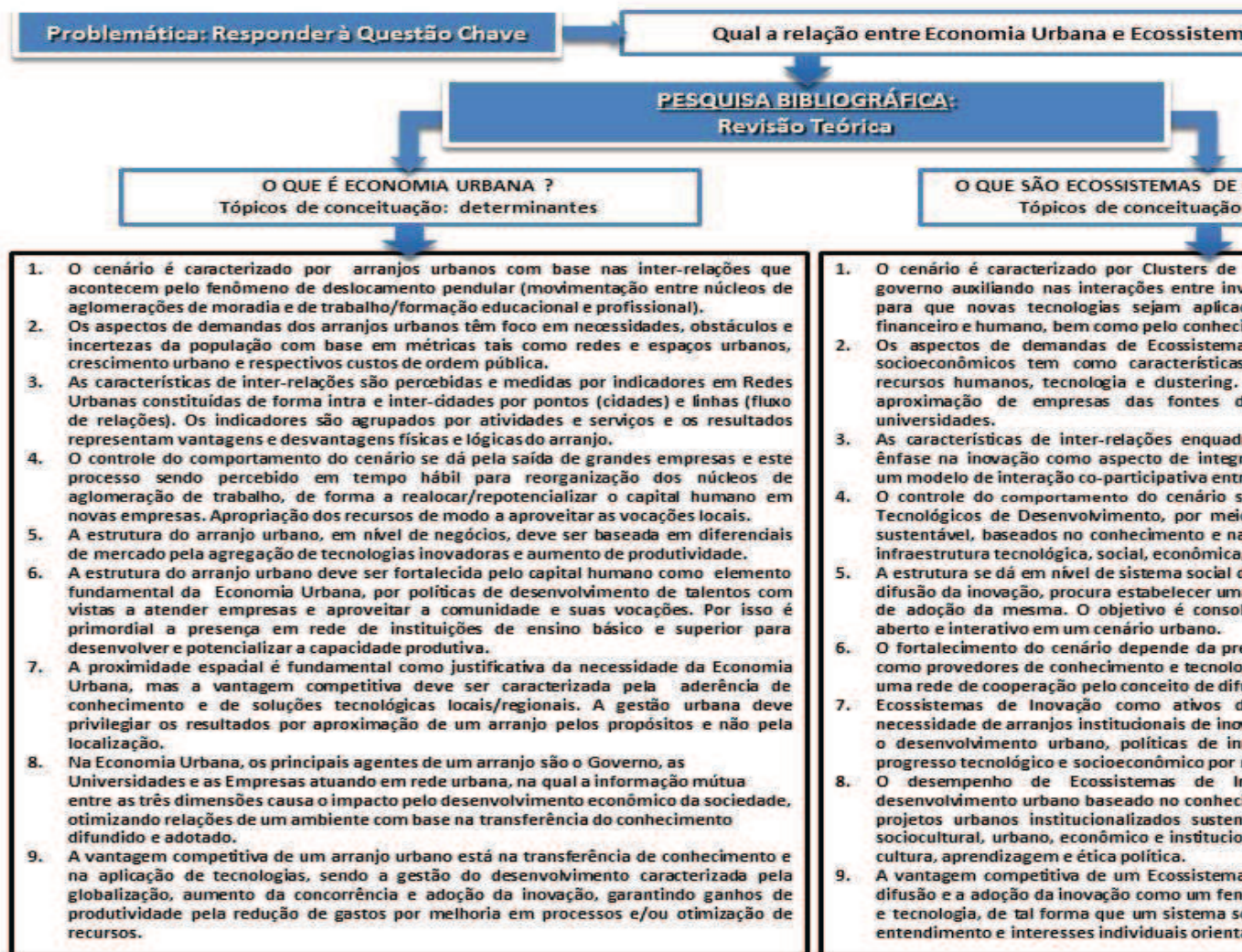
O conjunto de determinantes identificado tende a servir de colaboração para gestores urbanos, pois denotam possibilidades de desenvolvimento por meio de conhecimento gerado, transferido e aplicado em arranjos urbanos, suscitando o empreendedorismo e a inovação como fenômenos urbanos de inter-relações pela integração do conhecimento na forma de negócios, geração de empregos, fonte de arrecadação de impostos, bem como pela potencialização de capital humano produzido com base na própria comunidade do arranjo urbano, além do aproveitamento de recursos locais.

Diante dos quadros 2 e 3 dos determinantes ressalta-se que estes foram decorrentes da síntese do posicionamento dos autores consultados, tanto que correspondem às subseções da revisão teórica desta pesquisa. Para o efeito do relacionamento dos conceitos, os respectivos determinantes foram agrupados e detalhados com base em fatores que denotam aplicabilidade para a organização de um cenário urbano.

4.1 FASE DO RELACIONAMENTO CONCEITUAL

Neste procedimento, os fatores dos determinantes terão a função de proposições simples que, combinadas, representarão proposições compostas que poderão denotar verossimilitude, dentro da estruturação de um pensamento crítico, conforme o princípio da razão no sentido lógico explicado na seção de metodologia utilizada na pesquisa quanto ao método indutivo aplicado às análises.

Quadro 4: Agrupamento dos determinantes para análises da relação com



Fonte: O autor (2016)

Quadro 5: Apresentação dos fatores dos determinantes para análise analítica da

Fatores dos determinantes conceituais de Economia Urbana para correlação	
DT.EU.001	<ol style="list-style-type: none"> 1. deslocamento pendular: residência, trabalho, residência. 2. fixação de residentes pela atratividade de moradia. 3. moradia, trabalho/estudo e serviços sociais básicos. 4. planejamento urbano físico e lógico pela realidade da população. 5. organização pela ordem e distribuição por interesses comuns.
DT.EU.002	<ol style="list-style-type: none"> 1. redes e espaços, crescimento urbano e custos de ordem pública. 2. tecnologia e conhecimento como fenômeno das relações urbanas. 3. Dinâmica cultural, lazer e desenvolvimento vocacional. 4. funções de produção, consumo, distribuição e crescimento urbano. 5. planejamento/controlado do crescimento e economia do solo.
DT.EU.003	<ol style="list-style-type: none"> 1. infraestrutura e serviços para atratividade de investimentos. 2. Transporte, saúde, finanças, cultura, acomodação e manutenção. 3. atividades apropriadas e distribuídas em um conjunto territorial. 4. Rede urbana: relações intra e inter-cidades pelo fluxo de relações. 5. Vias de transporte e sua utilização e distribuição de bens e serviços.
DT.EU.004	<ol style="list-style-type: none"> 1. agrupamento dos trabalhadores e interações para o conhecimento. 2. força de trabalho, troca de bens e serviços e padrões de consumo. 3. investimentos em atividades com alta tecnologia e informação. 4. oportunizar ganhos e benefícios às comunidades e às empresas locais. 5. adequação do trabalhador, apoio às empresas e revitalização urbana.
DT.EU.005	<ol style="list-style-type: none"> 1. agregação de tecnologias inovadoras e aumento de produtividade. 2. capital humano (criatividade) e o senso empresarial (fazer negócios). 3. fornecedores locais, tipo de trabalho e mão de obra qualificada. 4. dinâmica urbana: empresas, trabalhadores, inclusão e participação. 5. O transporte potencializando a cidade, tornando-a referência.
DT.EU.006	<ol style="list-style-type: none"> 1. instituições de ensino em rede para potencializar a produtividade. 2. Talentos para às empresas, aproveitando a comunidade e vocações. 3. programas públicos de apoio às empresas e ao capital humano. 4. co-aprendizagem como fator de transferência de conhecimento. 5. Linguagem informal, convenções e formas de fazer negócios.
DT.EU.007	<ol style="list-style-type: none"> 1. gestão urbana pelo conhecimento e soluções tecnológicas. 2. trabalhadores alinhados à tecnologias. 3. infraestrutura por rede tecnológica e distritos industriais. 4. ciência e indústria: interagindo pela difusão do conhecimento. 5. conhecimento e inovação para boas estruturas organizacionais.
DT.EU.008	<ol style="list-style-type: none"> 1. políticas públicas para um cenário urbano baseado no conhecimento. 2. otimizar as relações em ambientes com base no conhecimento. 3. atores em um sistema urbano a termos de interdependência. 4. a informação mútua para o alinhamento econômico urbano. 5. a economia urbana sustentada pela difusão e adoção da inovação.
DT.EU.009	<ol style="list-style-type: none"> 1. processos de melhoria, aumento da concorrência e adoção da inovação. 2. dados e indicadores para diagnosticar e monitorar o crescimento urbano. 3. redução de gastos por melhoria em processos e otimização de recursos. 4. vantagem competitiva: capacidade de inovar pelo capital humano. 5. agenda de inovação: crescimento da competitividade em comunidades.

QUAL A RELAÇÃO CONCEITUAL ENTRE ECONOMIA URBANA E ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANOS ?

Fase 1: Relacionamento de fatores de determinantes de ambos os conceitos analisados em "1" para "n" e as relações apontadas em tabelas pelo princípio da razão no sentido lógico (ALVEZ, 2011).

Fase 2: Avaliação documental dos relacionamentos identificados na fase 1 com base em propostas institucionais de ações em uma cidade (Pesquisa documental / Unidade de Observação: Curitiba-Pr).

Fatores dos determinantes de Inovação
<ol style="list-style-type: none"> 1.governo auxiliando 2.investidores 3.centros de P&D: Agentes 4.negócios potencializadores 5.Capital Financeiro
<ol style="list-style-type: none"> 1.em meios urbanos, por políticas 2.socialmente responsáveis 3.aproximar empresas 4.gestão urbana como 5.cultura organizacional
<ol style="list-style-type: none"> 1.interação co-participativa 2.desenvolvimento 3.dinâmica multidirecional 4.inovação em rede de atores 5.Cultura empreendedora
<ol style="list-style-type: none"> 1.arranjos locais de produção 2.arranjos locais 3.integração entre múltiplos 4.ambientes de inovação 5.áreas urbanas com infraestrutura
<ol style="list-style-type: none"> 1.relações efetivas e 2.planejamento e objetivos 3.políticas públicas elaboradas 4.sistema social de inovação 5.inovações em diálogo
<ol style="list-style-type: none"> 1.desenvolvimento 2.clustering: Incentivos 3.interação entre universidades 4.Cultura da inovação e 5.Primeiro e
<ol style="list-style-type: none"> 1.ecossistemas de inovação 2.desenvolvimento urbano 3.sociedade e organizações 4.segregação e segregação 5.Progresso socioeconômico
<ol style="list-style-type: none"> 1.conhecimento 2.desenvolvimento do conhecimento 3.desempenho urbano, econômico 4.padrão urbano baseado 5.políticas urbanas
<ol style="list-style-type: none"> 1.Atores: capacidade de entre 2.inovação: Algo criado ou 3.canais: atores e 4.tempo: Período 5.adoção da inovação

Fonte: O autor(2016)

Os fatores dos determinantes dos conceitos foram distribuídos em tabelas analíticas, por meio das quais cada um será analisado com relação aos fatores dos determinantes do outro conceito. O sentido da análise será de “1” para “n”, i.e., cada fator de cada determinante de um conceito será relacionado com todos os fatores determinantes do outro conceito.

O critério adotado para verificação do relacionamento será pelo princípio da razão no sentido lógico onde uma proposição composta deve ser verdadeira se o seu conjunto de proposições simples for verdadeiro (ALVES, 2011). Pela necessidade operacional de análise da relação entre os determinantes, para as proposições compostas verdadeiras será atribuído o valor “1” e para as falsas “0”.

Desta forma, cada proposição composta pela combinação de proposições simples, as quais são representadas por um fator de determinante de cada conceito, terá seu valor lógico acumulado na tabela analítica correspondente ao fator que na expressão lógica da proposta composta representar o elemento “p” => **P: p ^ q**.

Resta explicar que o valor lógico da proposição composta será atribuído dedutivamente conforme o sentido percebido da combinação de dois fatores de determinantes. Pelo entendimento teórico do pesquisador/analizador com relação aos conceitos, a proposição composta será valorada como verdadeira ou falsa, i.e., possíveis de serem aceitas (ou não) em conjunto em um processo de instauração/organização de arranjos urbanos de inovação.

Assim, ao final do procedimento de relacionamento, o valor lógico acumulado nas tabelas representará o grau de relação entre os fatores “p” e “q”. A média aritmética da somatória de fatores identificados para cada determinante analisado estabelecerá um valor que será classificado da seguinte maneira:

Tabela 1: Critério de classificação do grau de relação dos fatores determinantes

PROCEDIMENTO DE RELAÇÃO ANALÍTICA DOS DETERMINANTES DE E.U. e E.I.									
Score		Score		Score		Score		Score	
0	9	10	19	20	29	30	39	>= 40	
ruim		baixo		médio		bom		alto	

Fonte: O Autor (2016)

Desta forma os determinantes serão validados como consequência da somatória de seus fatores. Ao final das análises, os graus de relação também terão

uma média aritmética computada e classificada por este mesmo critério. Tal compilação das análises dará uma visão sintética das relações tanto em nível conceitual quanto em nível de objetivos dos conceitos, além do nível determinante, que é a análise analítica consolidada.

4.1.1 Relação entre os fatores de E.U. com os fatores de E.I.

Tabela 2: Tabela analítica da relação de DT.EU.001 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.001	1. deslocamento pendular: residência, trabalho, residência			1	1	2		2	1	1	8	17,78%	
	2. fixação de residentes pela atratividade de moradia	1	1			1			1	4	8,89%		
	3. moradia, trabalho/estudo e serviços sociais básicos	1		2	1	2		2		2	10	22,22%	
	4. planejamento urbano físico e lógico pela realidade da população	2	1	3	1	3		4	3	5	22	48,89%	
	5. organização pela ordem e distribuição por interesses comuns	3	2	3	3	3		3	3	5	25	55,56%	
Classificação da relação do determinante											13,8	30,67%	Baixo

Fonte: O Autor (2016)

Como se pode observar, o DT.EU.001 obteve um grau de relação com os determinantes de E.I. baixo. Isto porque o número de fatores dos determinantes de E.I. identificados foi bem abaixo do nível ideal. O que se pode analisar é que este determinante de E.U., relacionado à caracterização de um cenário urbano, tem características supostamente não aplicáveis a um arranjo urbano pelo conceito de E.I.

Tabela 3: Tabela analítica da relação de DT.EU.002 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.002	1. redes e espaços, crescimento urbano e custos de ordem pública	4	5	3	4	4		4	3	4	31	68,89%	
	2. tecnologia e conhecimento como fenômeno das relações urbanas	3	4	5	5	5	4	4	4	5	39	86,67%	
	3. Dinâmica cultural, lazer e desenvolvimento vocacional	2	2	1		2			3	1	11	24,44%	
	4. funções de produção, consumo, distribuição e crescimento urbano	4	1	3	3		1	3	2	1	18	40,00%	
	5. planejamento/controlado do crescimento urbano e economia do solo		2		1	1		1			5	11,11%	
Classificação da relação do determinante											20,8	46,22%	Médio

Fonte: O Autor (2016)

Obtém-se da tabela de análise que o DT.EU.002 apresenta um grau de relação com os determinantes de E.I. médio. O que se pode observar nesta tabela é que o quinto fator teve um número muito baixo de identificação, exatamente porque o conceito de E.I. não enfoca o controle do crescimento urbano nem a economia do solo.

Outro fator que não congruiu adequadamente foi o terceiro, pois enquanto dinâmica cultural, laser e desenvolvimento vocacional são características elementares para E.U., na institucionalização de Ecossistemas de Inovação Urbanos, os dois primeiros aspectos são consequência do seu desempenho, enquanto que o terceiro aspecto é também elementar. Por esta discrepância, o grau de relação foi negativamente afetado.

Finalmente, ainda percebe-se o quarto fator com um grau de relação abaixo do ideal. Pelo mesmo problema identificado no terceiro fator, o conjunto de aspectos trazidos neste não é tratado desta forma em E.I. O consumo e a distribuição da produção são considerados em E.U., mas estes aspectos não são explícitos como fundamentais para Ecossistemas de Inovação Urbanos. Pode-se considera-los implícitos, mas como a relação está sendo feita de modo direto, este fator também não tem a aderência adequada na correlação com o outro conceito.

Tabela 4: Tabela analítica da relação de DT.EU.003 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.003	1. infraestrutura e serviços para atratividade de investimentos	5	5	3	5	3	5	4	1	5	36	80,00%	
	2. saúde, transporte, finanças, cultura, acomodação e manutenção	3		3	2	3		4	1	1	17	37,78%	
	3. atividades apropriadas e distribuídas em um conjunto territorial	3	2	2	2	2		4	1	1	17	37,78%	
	4. Rede urbana: relações intra e inter-cidades pelo fluxo de relações	5	2	5	5	5	5	5	5	5	42	93,33%	
	5. Vias de transporte e sua utilização e distribuição de bens e serviços	4		3	1	2					10	22,22%	
Classificação da relação do determinante											24,4	54,22%	Médio

Fonte: O Autor (2016)

Tal como o determinante de E.U. anterior, DT.EU.003 também obteve um grau de relação com determinantes de E.I. médio. Destacam-se os fatores dois, três e cinco com baixo índice. Ao considerarmos o segundo fator, temos caracterizados serviços básicos que em E.U. são fundamentais na organização de um arranjo urbano, mas em E.I. são considerados como consequência da institucionalização do um Ecossistema de Inovação Urbano. Desta maneira, estes aspectos estão implícitos em E.I. e, portanto, não oferecem uma condição relacionável satisfatória.

O terceiro fator, se analisado literalmente, até tem relação com o conceito de E.I. Porém este fator, dentro de um determinante de E.U., está atrelado a outro que preconiza o deslocamento pendular, o qual não tem afinidade direta com os determinantes de E.I. Da mesma maneira, o quinto fator traz explicitamente a

mobilidade urbana como fundamental para E.U., mas este aspecto também é considerado implícito nos determinantes de E.I, logo não houve boa relação.

Tabela 5: Tabela analítica da relação de DT.EU.004 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.004	1. agrupamento dos trabalhadores e interações para o conhecimento	4	5	5	5	5	3	5	5	5	42	93,33%	
	2. força de trabalho, troca de bens e serviços e padrões de consumo	4	1	2	2	3		2	3	1	18	40,00%	
	3. investimentos em atividades com alta tecnologia e informação	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	4. oportunizar ganhos e benefícios às comunidades e às empresas locais	5	5	5	5	5	4	5	3	5	42	93,33%	
	5. adequação do trabalhador, apoio às empresas e revitalização urbana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
Classificação da relação do determinante											38	85,33%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Como se pode observar na tabela acima, o DT.EU.004 atingiu um bom grau de relacionamento com determinantes de E.I. Destaca-se apenas o segundo fator, que sugere como aspectos essenciais de E.U. a troca de bens e serviços, bem como padrões de consumo, os quais, em E.I., não são explícitos.

O foco de Ecossistemas de Inovação está em produção com alto valor agregado em tecnologia e, como consequência, o que for produzido poderá ter efeitos comerciais positivos no arranjo urbano, mas este é um objetivo latente e não fundamental. Dentro de um determinante de E.U. este fator denota preocupação com o resultado da força de trabalho aplicada no arranjo urbano, enquanto que em E.I. a força de trabalho é orientada para produzir e não para vender.

Tabela 6: Tabela analítica da relação de DT.EU.005 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.005	1. agregação de tecnologias inovadoras e aumento de produtividade	3	3	5	5	3	5	5	3	5	37	82,22%	
	2. capital humano (criatividade) e o senso empresarial (fazer negócios)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	3. fornecedores locais, tipo de trabalho e mão de obra qualificada	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	4. dinâmica urbana: empresas, trabalhadores, inclusão e participação	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	5. O transporte potencializando a cidade, tornando-a referência	4		1	2	2		3	1	1	14	31,11%	
Classificação da relação do determinante											37	82,67%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Ao se analisar a tabela analítica deste determinante, DT.EU.005 tem um bom grau de relação com os determinantes de E.I. Neste, o quinto fator traz o transporte como uma característica fundamental de vantagem competitiva para um arranjo urbano pelo conceito de E.U. Entende-se que a mobilidade é fundamental como

critério de organização urbana, tanto pelo aspecto de movimentação dos componentes urbanos, mas especialmente por conta da acessibilidade tanto em nível de modais de transportes como em nível de vias de transporte.

Novamente este aspecto fundamental de E.U. é um elemento que está implicitamente considerado no conceito de E.I., pois o transporte em si não é critério organizacional de um arranjo urbano, mas pode ser um escopo de inovação tanto em nível de oferta de bens e serviços, quanto em nível de melhoria de processos e otimização de recursos. Como percebido em outro determinante de E.U., o transporte é tido como serviço básico considerado como consequência e não como fundamento de E.I.

Tabela 7: Tabela analítica da relação de DT.EU.006 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.006	1. instituições de ensino em rede para potencializar a produtividade	3	5	5	3	5	5	4	5	5	40	88,89%	
	2. Talentos para às empresas , aproveitando a comunidade e vocações	3	5	5	4	5	3	3	3	5	36	80,00%	
	3. programas públicos de apoio às empresas e ao capital humano	4	5	5	5	5	5	5	4	5	43	95,56%	
	4. co-aprendizagem como fator de transferência de conhecimento	3	3	5	5	5	5	5	5	5	41	91,11%	
	5. Linguagem informal, convenções e formas de fazer negócios			2		3		3	3	1	12	26,67%	
Classificação da relação do determinante											34	76,44%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Conforme se pode verificar na tabela, DT.EU.006 teve um bom grau de relação com os determinantes de E.I. Ao se analisar o conjunto de fatores do determinante, percebe-se que o quinto não teve um bom grau de relação, o que afetou o índice negativamente justamente porque este defende o conhecimento tácito (aquele peculiar de um local/região) que em E.I., pelo conhecimento acadêmico e a alta tecnologia, não é considerado.

Entende-se que se este fator, que para a Economia Urbana é fundamental, fosse considerado na institucionalização de Ecossistemas de Inovação Urbanos faria com que, teoricamente, um arranjo urbano ficasse mais fortalecido por valorizar características vocacionais que, se não contempladas, causariam resistência de uma comunidade, afetada em seus princípios mais tradicionais.

Tabela 8: Tabela analítica da relação de DT.EU.007 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.007	1. gestão urbana pelo conhecimento e soluções tecnológicas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	2. trabalhadores alinhados à tecnologias	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	3. infraestrutura por rede tecnológica e distritos industriais	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	4. ciência e indústria: interagindo pela difusão do conhecimento	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	5. conhecimento e inovação para boas estruturas organizacionais	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
Classificação da relação do determinante											45	100,00%	Alto

Fonte: O Autor (2016)

Se as análises fossem restritas a somente este determinante, DT.EU.007 seria comprovado absolutamente a relação conceitual entre E.U. e E.I. Como se percebe, a relação deste determinante de E.U. com os determinantes de E.I. foi alta. Analisando-se os fatores trazidos neste determinante, percebe-se claramente que eles congruem satisfatoriamente com o conceito de Ecosistemas de Inovação Urbano.

Tabela 9: Tabela analítica da relação de DT.EU.008 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.008	1. políticas públicas para um cenário urbano baseado no conhecimento	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	2. otimizar as relações em ambientes com base no conhecimento	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	3. atores em um sistema urbano a termos de interdependência	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	4. a informação mútua para o alinhamento econômico urbano	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
	5. a economia urbana sustentada pela difusão e adoção da inovação	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100,00%	
Classificação da relação do determinante											45	100,00%	Alto

Fonte: O Autor (2016)

Quando foi preciso especificar os principais agentes de um arranjo organizado pelo conceito de Economia Urbana, foram apontados o Governo, as Universidades e as Empresas atuando em rede urbana, na qual a informação mútua entre as três dimensões causa o impacto pelo desenvolvimento econômico da sociedade, otimizando relações de um ambiente com base na transferência do conhecimento difundido e adotado.

Ao se aprofundar teoricamente o conceito de Ecosistemas de Inovação Urbanos, estes mesmos agentes são destacados na revisão teórica. Se forem considerados os fatores trazidos da fundamentação bibliográfica de E.U. no contexto teórico de E.I. quanto às funcionalidades dos agentes, estes serão claramente encontrados. Assim, um grau satisfatório de relação entre os dois conceitos se

confirma, tanto que o resultado da análise do oitavo determinante de E.U. apresenta um alto grau de relacionamento.

Tabela 10: Tabela analítica da relação de DT.EU.009 com os determinantes de E.I.

Fatores dos Determinantes de Economia Urbana		DETERMINANTES DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EU.009	1. processos de melhoria, aumento da concorrência e adoção da inovação	3	1	5	3	5	5	5	3	5	35	77,78%	
	2. dados e indicadores para diagnosticar e monitorar o crescimento urbano	1	4	1	3	1		2	1	1	14	31,11%	
	3. redução de gastos por melhoria em processos e otimização de recursos	4	2	4	5	3	5	5	4	5	37	82,22%	
	4. vantagem competitiva: capacidade em inovar pelo capital humano	4	3	5	5	5	5	5	4	5	41	91,11%	
	5. agenda de inovação: crescimento da competitividade em comunidades	4	5	5	5	5	5	5	5	5	44	97,78%	
Classificação da relação do determinante											34	76,00%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Ao se analisar o último determinante de E.U., DT.EU.009 também aponta que a maioria dos fatores extraídos da revisão teórica são características conceituais de E.I., tanto que foi destacado um bom grau de relacionamento. Um determinante que preconiza a vantagem competitiva como aspecto fundamental de desenvolvimento local/regional, não poderia propor outro fenômeno de crescimento que não a inovação.

Quando se transfere estes fatores da teoria de E.U. para a teoria de E.I., a maioria deles adere ao contexto, exceto quando se considera indicadores para diagnose do crescimento urbano como consequência das inter-relações de arranjos urbanos de inovação. Encontrou-se nos autores consultados na revisão teórica aqueles que afirmaram a carência de instrumentos de avaliação de desempenho e resultados de componentes urbanos consolidados em arranjos de cooperação local/regional (segundo fator do determinante).

Quadro 6: Compilação sintética dos graus de relação dos determinantes de E.U.

DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA		
Relação	Grau	
Determinante	33	72,40%
Bom		

Fonte: O Autor (2016)

Tendo sido compiladas as tabelas analíticas, constata-se que, na média geral, os determinantes de E.U. tiveram um bom grau de relação com os determinantes de E.I. Diante deste índice de 72,40% de identificações, em nível teórico pode-se considerar que o primeiro conceito adere ao segundo, embora sejam necessárias análises mais apuradas de alguns fatores determinantes percebidos com um grau

desfavorável de relacionamento. Segue a discriminação destes fatores insatisfatórios:

Quadro 7: Discriminação dos fatores de E.U. com grau de relacionamento insatisfatório

Determinante: DT.EU.001		Grau	
1.	deslocamento pendular: residência, trabalho, residência	8	17,78% Ruim
2.	fixação de residentes pela atratividade de moradia	4	8,89% Ruim
3.	moradia, trabalho/estudo e serviços sociais básicos	10	22,22% Baixo
4.	planejamento urbano físico e lógico pela realidade da população	22	48,89% Médio
5.	organização pela ordem e distribuição por interesses comuns	25	55,56% Médio
Determinante: DT.EU.002		Grau	
3.	Dinâmica cultural, lazer e desenvolvimento vocacional	11	24,44% Baixo
4.	funções de produção, consumo, distribuição e crescimento urbano	18	40,00% Baixo
5.	planejamento/controlado do crescimento urbano e economia do solo	5	11,11% Ruim
Determinante: DT.EU.003		Grau	
2.	transporte, saúde, finanças, cultura, acomodação e manutenção	17	37,78% Baixo
3.	atividades apropriadas e distribuídas em um conjunto territorial	17	37,78% Baixo
5.	Vias de transporte e sua utilização e distribuição de bens e serviços	10	22,22% Baixo
Determinante: DT.EU.004		Grau	
2.	força de trabalho, troca de bens e serviços e padrões de consumo	18	40,00% Baixo
Determinante: DT.EU.005		Grau	
5.	O transporte potencializando a cidade, tornando-a referência	14	31,11% Baixo
Determinante: DT.EU.006		Grau	
5.	Linguagem informal, convenções e formas de fazer negócios	12	26,67% Baixo
Determinante: DT.EU.009		Grau	
2.	dados e indicadores para diagnosticar e monitorar o crescimento urbano	14	31,11% Baixo
TOTALIZAÇÕES			
Fatores determinantes com grau ruim de relacionamento		3	6,67%
Fatores determinantes com baixo grau de relacionamento		10	22,22%
Fatores determinantes com grau médio de relacionamento		2	4,44%
Total de fatores determinantes com graus insatisfatórios de relacionamento		15	33,33%

Fonte: O Autor (2016)

4.1.2 Relação entre os fatores de E.I. com os fatores de E.U.

Tabela 11: Tabela analítica da relação de DT.EI.001 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.001	1. governo auxiliando nas interações entre componentes urbanos	4	4	5	1	4	4	5	5	5	37	82,22%	
	2. investidores estratégicos: Consórcios de capital financeiro	1	2	3	2	5		5	5		23	51,11%	
	3. centros de P&D: Agentes de inovação e formadores de capital humano	1	2	3	4	4	4	5	5	4	32	71,11%	
	4. negócios potencializadores de novas tecnologias aplicadas ao mercado		3	5	4	5	1	5	5	3	31	68,89%	
	5. Capital Financeiro e Humano, conhecimento e experiência	2	3	5	4	4	2	5	5	4	34	75,56%	
Classificação da relação do determinante											31	69,78%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Pela tabela acima, analisa-se que DT.EI.001 obteve um bom grau de relação com os fatores dos determinantes de E.U. Destaca-se o segundo fator como um elemento menos presente no outro conceito, pelo menos explicitamente, pois consórcios de capital financeiro estão relacionados à combinação de apoio a empresas de rápida evolução e de resultados expressivos, as quais são denominadas de startups.

De maneira indireta, considerou-se que este capital financeiro poderia ser uma ação estratégica de inter-relações públicas e privadas para financiar programas de inovação e, diante desta premissa, foi possível, portanto, uma certa relação entre os dois conceitos.

Tabela 12: Tabela analítica da relação de DT.EI.002 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.002	1. em meios urbanos, por políticas públicas e como instrumento de gestão	3	5	3	3	3	3	5	5	2	32	71,11%	
	2. socialmente responsável baseado na Economia do conhecimento		3	1	3	3	3	5	5	3	26	57,78%	
	3. aproximar empresas das fontes de geração de conhecimento		2	1	3	3	4	5	5	3	26	57,78%	
	4. gestão urbana como fundamental para Ecossistemas de Inovação		4	1	3	3	3	5	5	2	26	57,78%	
	5. cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering	1	2	3	4	3	4	5	5	5	32	71,11%	
Classificação da relação do determinante											28	63,11%	Médio

Fonte: O Autor (2016)

A tabela acima apresenta um grau médio de relação do DT.EI.002 com os fatores dos determinantes de E.U. Embora os fatores dois, três e quatro tenham ficado abaixo do critério de análise de 60% de relacionamento, estes estão muito próximos a este patamar e, por isso, serão considerados adequados.

Há que se considerar que o índice de 57,78% para estes fatores de deveu ao fato de que o determinante DT.EU.001 de E.U. contempla o deslocamento pendular, a atratividade local pela habitabilidade e o planejamento urbano focado nos interesses da população. Aquele determinante é colocado como o principal recurso de um arranjo. Em E.I., o conjunto dos três fatores em questão, como aspectos do determinante que trata da Triple Helix voltada para a inovação como centro das inter-relações, faz com que haja certa dificuldade de relacionamento, pois E.U. trata a população como o centro das inter-relações, sendo que a inovação é uma alternativa de fenômeno socioeconômico, enquanto que em E.I. é a essência.

Entretanto, ao se considerar que para os demais determinantes de E.U. houve um bom grau de relacionamento, pela média destes três fatores entende-se que ainda há uma relação aceitável entre os conceitos.

Tabela 13: Tabela analítica da relação de DT.EI.003 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.003	1. interação co-participativa entre governo, empresas e universidades		1	2	3	4	4	5	5	3	27	60,00%	
	2. desenvolvimento por meio de programas de inovação		1	1	3	4	4	5	5	4	27	60,00%	
	3. dinâmica multidirecional por necessidades comuns entre os atores	3	4	4	5	5	5	5	5	4	40	88,89%	
	4. inovação em rede de arranjos institucionais a partir de expectativas	3	3	3	3	4	4	5	5	4	34	75,56%	
	5. Cultura empreendedora para resultados em um cenário organizado	3	3	5	4	4	5	5	5	5	39	86,67%	
Classificação da relação do determinante											33	74,22%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Como se verifica na tabela acima, DT.EI.003 detém um bom grau de relação com os determinantes de E.U. Os fatores um e dois deste determinante tiveram na relação com o primeiro determinante do outro conceito um grau médio de relacionamento, pois, tal como para os demais determinantes de E.I., o problema reside no enfoque dado àquele determinante de E.U., i.e., o centro das inter-relações de arranjos urbanos está no interesse da população e não na produção à base de inovação e alta tecnologia, essência de E.I. Apesar desta dificuldade relacional, no cômputo geral deste determinante entende-se que a relação está adequada.

Tabela 14: Tabela analítica da relação de DT.EI.004 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.004	1. arranjos locais de produção baseados no conhecimento e tecnologia	1	2	2	3	4	4	5	5	4	30	66,67%	
	2. arranjos urbanos próprios da sociedade da informação	1	4	5	4	4	4	5	5	5	37	82,22%	
	3. integração entre multi-atores instituídos por atividades de inovação	1	2	2	3	4	4	5	5	4	30	66,67%	
	4. ambientes de inovação para dinamização da economia sustentável		2	2	3	5	2	5	5	4	28	62,22%	
	5. áreas urbanas com infraestrutura social, cultural, científica e tecnológica	4	4	4	3	5	3	5	5	5	38	84,44%	
Classificação da relação do determinante											33	72,44%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Nesta tabela, identifica-se mais uma vez a dificuldade de relacionamento com o primeiro determinante de E.U. Seria repetitivo explicar o por quê disto, mas neste ponto do trabalho percebe-se a coerência contextual, pois na medida em que os determinantes de E.I. esbarram no primeiro determinante de E.U., justifica-se os

critérios de análise, uma vez que aquele determinante culminou em todos os seus fatores com índices de relacionamento inadequado.

Como a análise, neste momento, é de DT.EI.004, no conjunto dos seus fatores e na média de relacionamento, entende-se que este determinante está adequado para o contexto.

Tabela 15: Tabela analítica da relação de DT.EI.005 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.005	1. relações efetivas de união entre cidadãos (inteligência humana)	2	2	3	4	3	5	5	5	4	33	73,33%	
	2. planejamento e objetivos urbanos elaborados com participatividade	4	3	4	4	4	5	5	5	4	38	84,44%	
	3. políticas públicas elaboradas para consolidar uma cidade urbanizada	5	4	5	4	4	5	5	5	5	42	93,33%	
	4. sistema social de inovação por canais potenciais de adoção da inovação		1	2	3	3	4	5	5	3	26	57,78%	
	5. inovações em diálogos abertos e interativos em um cenário urbano	1	2	2	3	3	4	5	5	3	28	62,22%	
Classificação da relação do determinante											33	74,22%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

A análise deste determinante indica que DT.EI.005 tem dificuldade quanto ao relacionamento com o primeiro determinante de E.U. Esta situação é caracterizada pela dificuldade em equilibrar a proposta de inovação como centro das inter-relações de um conceito com a proposta da população como centro das inter-relações do outro conceito.

Apesar disto, o determinante se incorpora adequadamente ao conceito de E.U., o que sugere que a relação se mantém favorável e, em sentido amplo, pode ser, pelo menos teoricamente, considerado integradamente.

Tabela 16: Tabela analítica da relação de DT.EI.006 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.006	1. desenvolvimento industrial (organizacional e de produtos)		1	2	2	4	3	5	5	4	26	57,78%	
	2. clustering: Incentivadora e mantedora das interações inovativas		1	2	2	4	3	5	5	4	26	57,78%	
	3. interação entre universidades e indústrias na aplicação da inovação		1	2	3	4	4	5	5	4	28	62,22%	
	4. Cultura da inovação em rede de cooperação pela difusão da mesma		1	2	3	4	4	5	5	4	28	62,22%	
	5. Primeiro estágio na categoria de adotantes da inovação		1	2	2	4	4	5	5	4	27	60,00%	
Classificação da relação do determinante											27	60,00%	Médio

Fonte: O Autor (2016)

Por esta tabulação se percebe a coesão das análises e, também, do contexto da pesquisa. Observa-se que os fatores de DT.EI.006 não se relacionaram com os fatores de DT.EU.001, da mesma maneira que a tabela de análise do determinante

de E.U. mostra que aquele não se relaciona com este de E.I. Novamente depara-se com o problema do centro das inter-relações de arranjo, os quais divergem nas características, i.e., a população para E.U. e a inovação para E.I.

Apesar disso e considerando o desempenho dos demais relacionamentos com os determinantes de E.U., observa-se um médio grau de relação e, assim, será considerado adequado para o propósito desta pesquisa.

Tabela 17: Tabela analítica da relação de DT.EI.007 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.007	1. ecossistemas de inovação: Arranjos de inovação e empreendedorismo	1	1	4	3	4	2	5	5	5	30	66,67%	
	2. desenvolvimento urbano: Políticas de incentivo à produção local/regional	4	3	4	3	5	5	5	5	4	38	84,44%	
	3. sociedade e organizações alinhadas em arranjos colaborativos	2	3	4	4	5	4	5	5	5	37	82,22%	
	4. segregação e segmentação urbana por dinâmica político-social	4	4	4	4	5	5	5	5	5	41	91,11%	
	5. Progresso socioeconômico por meio da construção do conhecimento	1	1	3	4	4	4	5	5	4	27	60,00%	
Classificação da relação do determinante											35	76,89%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Este determinante trata da justificativa de E.I. como uma boa alternativa de organização urbana, desde que o foco da sua aplicabilidade seja a inovação. DT.EI.007, traz em si um conjunto teórico amplo que denota a inovação como um fenômeno de desenvolvimento socioeconômico e, portanto, precisa estar presente em todos os âmbitos de urbanização.

Por conta disso, os fatores deste determinante expandem sua abrangência, de tal modo que estes se relacionam em bom grau com os determinantes de E.U., ainda percebendo-se a presença do problema de relacionamento com o primeiro determinante de E.U., por conta do seu enfoque à população e não à inovação.

Tabela 18: Tabela analítica da relação de DT.EI.008 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.008	1. conhecimento e inovação institucionalizados urbanamente		3	1	2	4	2	5	5	3	25	55,56%	
	2. desenvolvimento do conhecimento: Capital econômico, social e humano		1	1	2	4	3	5	5	2	23	51,11%	
	3. desempenho urbano, econômico e institucional por arranjos e vocações	4	3	4	4	5	5	5	5	4	39	86,67%	
	4. padrão urbano baseado em cultura, aprendizagem e ética política	2	3	1	3	4	5	5	5	4	32	71,11%	
	5. políticas urbanas por pesquisas pelo processo da aprendizagem	2	2	1	3	4	5	5	5	4	31	68,89%	
Classificação da relação do determinante											30	66,67%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

As análises desta tabela apontam que DT.EI.008 também obteve uma bom grau de relacionamento com os determinantes de E.U., sem se isentar do problema

com o primeiro determinante daquele conceito. O que se pode destacar neste determinante, que trata do desempenho de um cenário, é que a inovação, como um fenômeno, precisa considerar conhecimento tácito para que as vocações sejam aproveitadas e para promover na comunidade boas inter-relações que provoquem a aderência da inovação em um sistema social.

Diante deste determinante, percebe-se que a inovação, dentro do conceito de E.I., precisa da população como um de seus principais recursos, embora não pela sua condição habitacional, mas pela sua condição produtiva (formação educacional e profissional). Implicitamente, a condição habitacional faz parte do elemento vocação, pois o trabalhador produtivo também precisa de boa condição pendular, a qual não se relaciona somente à mobilidade urbana, mas a aspectos socioculturais e ambientais influenciando na escolha do local de moradia mais enfaticamente do que pelo posto de trabalho.

Tabela 19: Tabela analítica da relação de DT.EI.009 com os determinantes de E.U.

Fatores do Determinante de Ecossistemas de Inovação Urbanos		DETERMINANTES DE ECONOMIA URBANA									Grau		Relação
		001	002	003	004	005	006	007	008	009			
DT.EI.009	1. Atores: capacidade de entendimento e interesses individuais ao coletivo	3	4	4	4	5	5	5	5	5	40	88,89%	
	2. inovação: Algo criado ou melhorado que propicia uma nova conjuntura	2	1	2	3	4	4	5	5	5	31	68,89%	
	3. canais: atores e suas articulações dentro o sistema de inovação	4	2	2	3	4	4	5	5	5	34	75,56%	
	4. tempo: Período entre o surgimento da inovação e sua adoção	2	2	2	3	4	4	5	5	5	32	71,11%	
	5. adoção da inovação: nível de colaboração no processo de difusão	2	2	2	3	4	4	5	5	5	32	71,11%	
Classificação da relação do determinante											34	75,11%	Bom

Fonte: O Autor (2016)

Esta tabela, que traz o determinante DT.EI.009. tratando da vantagem competitiva de um arranjo, aponta um bom grau de relacionamento com os determinantes de E.U., inclusive com o primeiro determinante daquele conceito. Os fatores deste determinante, teoricamente, tendem para o entendimento de que os principais agentes de Ecossistemas de Inovação Urbanos têm em si, essencialmente, a população.

A população, classificada de acordo com as funções dos agentes de um arranjo de inovação, precisa ter as suas necessidades mais essenciais contempladas na organização do cenário, pois sem isto a difusão e a adoção da inovação não acontecerão e, desta maneira, o arranjo urbano de inovação não se caracterizará, sendo que uma das consequências será pela falta de competitividade.

Quadro 8: Compilação sintética dos graus de relação dos determinantes de E.I.

DETERMINANTES DE ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO URBANOS		
Relação	Grau	
Determinante	32	70,27%
Bom		

Fonte: O Autor (2016)

Tendo sido compiladas as tabelas analíticas, constata-se que, na média geral, os determinantes de E.I. tiveram um bom grau de relação com os determinantes de E.U. Diante deste índice de 70,27% de identificações, em nível teórico pode-se considerar que o conceito adere ao outro, embora sejam necessárias análises mais apuradas de alguns fatores determinantes percebidos com um grau desfavorável de relacionamento. Segue a discriminação destes fatores insatisfatórios:

Quadro 9: Discriminação dos fatores de E.I. com grau de relacionamento insatisfatório

DT.EI.001		Grau	
2.	investidores estratégicos: Consórcios de capital financeiro	23	51,11% Médio
DT.EI.008		Grau	
2.	desenvolvimento do conhecimento: Capital econômico, social e humano	23	51,11% Médio
TOTALIZAÇÕES			
Fatores determinantes com grau médio de relacionamento		2	4,44%

Fonte: O Autor (2016)

4.2 FASE DO RELACIONAMENTO DOCUMENTAL

Depois de terem sido apresentadas as propostas institucionais coletadas pela pesquisa documental nos sites das oito ações na cidade (vide apêndice I), o próximo passo foi buscar a relação dos determinantes conceituais com estas propostas. O procedimento pretende confirmar, pelo que se propõem as ações na cidade, se as teorias da Economia Urbana e de Ecossistemas de Inovação são aplicáveis em conjunto a um cenário urbano.

Este procedimento procura materializar o processo descritivo da metodologia científica, i.e., por conta de uma tendência indutiva de análise, as abordagens terão foco em processos e seus significados. Se no cômputo total das avaliações o grau de relacionamento for satisfatório (de médio para mais), isto apontará que os fatores

dos determinantes já estão sendo aplicados e que, portanto, os conceitos têm relação entre si, na medida em que se fazem presentes nas ações selecionadas.

O procedimento em si resume-se na leitura das proposições institucionais das ações e a comparação do significado destas com os fatores dos determinantes. Dentro do entendimento do pesquisador, se houver equivalência de significados o determinante será considerado identificado na ação e, conseqüentemente, validado como um fator aplicável em políticas públicas e em gestão urbana, de tal modo que representará subsídio para a pesquisa atingir os seus objetivos geral e específicos e, conseqüentemente, resolver a sua problemática.

Cabe lembrar que este procedimento de equivalência de significados tem como método científico o mesmo critério adotado no procedimento de análise teórica da relação dos determinantes de E.U. e E.I., i.e., a proposição composta (P) será a combinação de um fator determinante considerado como elemento “p” e a proposta institucional como elemento “q”. Assim se $P: p \wedge q$ tiver um valor lógico verdadeiro será atribuído “1”, caso contrário “0”.

As tabelas por meio das quais serão demonstradas as identificações entre propostas institucionais e os determinantes, com as devidas compilações, serão assim alimentadas:

- As colunas de identificação que estiverem preenchidas indicam que o determinante foi entendido como equivalente em significado às propostas institucionais da ação;
- O campo de índice de identificação corresponde ao somatório dos fatores que foram considerados equivalentes às propostas institucionais da ação;
- O campo de grau de relação traz o nível de relacionamento do determinante com as propostas institucionais da ação;
- O índice geral de identificação é o somatório de todos os fatores de todos os determinantes identificados com as propostas institucionais da ação;
- O grau geral de relação é o nível de relacionamento baseado no somatório de todos os fatores identificados;

- Finalmente estes mesmos indicadores, i.e., índice de identificação e grau de relação são apresentados pela integração do resultado dos conceitos.

Tendo sido explicadas como as tabulações foram realizadas, no apêndice II será possível verificar como foram obtidos os graus de relacionamento. Seguem-se, portanto, as respectivas análises.

4.2.1 Análise dos quadros de consolidação dos conceitos presentes nas ações institucionais em uma cidade

A seguir apresentam-se os quadros de consolidação dos graus de relação dos dois conceitos, bem como dos conceitos integrados:

Quadro 10: Consolidação dos graus de relação dos determinantes de E.U.

Economia Urbana		AÇÕES INSTITUCIONAIS NA CIDADE DE: CURITIBA - PARANÁ								Índice de Identificação	Grau de Relação Por Determinantes	
		Ações Públicas		Ações Privadas								
		AC001	AC002	AC003	AC004	AC005	AC006	AC007	AC008			
DETERMINANTES	DT.EU.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	Ruim
	DT.EU.002	3	3	4	4	3	3	3	2	25	62,50%	Médio
	DT.EU.003	3	3	3	3	4	4	3	3	26	65,00%	Médio
	DT.EU.004	2	1	2	4	3	4	3	2	21	52,50%	Médio
	DT.EU.005	4	3	3	2	3	2	3	3	23	57,50%	Médio
	DT.EU.006	2	1	4	4	3	2	1	2	19	47,50%	Baixo
	DT.EU.007	2	1	3	3	3	3	2	2	19	47,50%	Baixo
	DT.EU.008	1	3	3	3	1	3	2	2	18	45,00%	Baixo
	DT.EU.009	3	1	4	2	3	3	3	3	22	55,00%	Médio
Índice de Identificação		20	16	26	25	23	24	20	19	173	48,06%	Médio
Grau de Relação Por Ações Institucionais		44,44%	35,56%	57,78%	55,56%	51,11%	53,33%	44,44%	42,22%			
		Médio	Baixo	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Baixo			
Grau de Relação no conjunto das Ações Institucionais		48,06%										
		Médio										

Fonte: O Autor (2016)

Como se pode observar no quadro acima, sobre o conceito de Economia Urbana, o primeiro determinante do conceito não foi identificado nas ações institucionais. Destaca-se que tal determinante traz em si que um arranjo urbano deve partir da preocupação com a condição habitacional da população e o deslocamento pendular, i.e., o movimento urbano da população no sentido do local de moradia para o local de trabalho/estudo, além dos demais deslocamentos para busca de serviços sociais básicos.

Este aspecto, portanto, leva à conclusão de que as propostas institucionais das ações estão mais voltadas para o fenômeno da inovação como um fator de arranjo de colaboração e não para as necessidades da população, o que indica a

tendência maior para o conceito de E.I. (cabe lembrar que no procedimento de relação teórica entre os dois conceitos houve este problema nos fatores dos determinantes de E.I. para com os de E.U., especialmente neste determinante).

Além deste primeiro determinante, há que se destacar os determinantes seis, sete e oito deste conceito. Genericamente estes três determinantes sugerem que um arranjo urbano tenha como base a formação do capital humano, a proximidade dos componentes urbanos pelos propósitos e não só pela localização, além de garantir as inter-relações pela integração entre governo, empresas e instituições de ensino embasadas por estes fatores. Por isso o grau de relação destes ficar prejudicado, pois estes determinantes derivam do primeiro e, por conta disso, as propostas institucionais se tornam carentes dos fatores destes determinantes.

É necessário esclarecer que o capital humano, pelo conjunto de ações selecionado, já se supõe preparado, assim as instituições de nível superior são mais presentes, o que não ocorre com as de nível fundamental e médio preconizadas pela E.U. Além disso, a organização do espaço urbano tende mais para o favorecimento das empresas e seus ganhos econômicos e financeiros, do que elas exercendo seu papel socioeconômico de aproveitar recursos locais.

Finalmente, percebe-se que as ações têm propósito de inovação, empreendedorismo, produção e transferência de conhecimento, mas não como uma rede de colaboração na forma de arranjos urbanos e sim para a criação de bens e serviços de maior valor agregado. As inter-relações entre os agentes estão mais voltadas ao favorecimento empresarial e de negócios do que ao desenvolvimento social e cultural da população, bem como ao meio ambiente, integrados ao econômico.

Diante destes indicadores, conclui-se que os determinantes de E.U. obtiveram, no geral, um grau médio de relacionamento (embora muito próximo do limite de grau baixo) apontando que as ações institucionais selecionadas têm menor tendência para os conceitos de Economia Urbana. Apesar disso, este grau de relação leva a acreditar que os determinantes de E.U. são aplicáveis e que, portanto, podem ser mantidos, mas indicam que uma maior atenção deve ser dada a eles nas institucionalizações de componentes urbanos.

Quadro 11: Consolidação dos graus de relação dos determinantes de E.I.

Ecosistemas de Inovação Urbanos		AÇÕES INSTITUCIONAIS NA CIDADE DE: CURITIBA - PARANÁ								Índice de Identificação	Grau de Relação Por Determinantes	
		Ações Públicas		Ações Privadas								
		AC001	AC002	AC003	AC004	AC005	AC006	AC007	AC008			
DETERMINANTES	DT.EI.001	4	3	3	4	4	4	4	3	29	72,50%	Médio
	DT.EI.002	2	1	3	3	2	2	2	1	16	40,00%	Baixo
	DT.EI.003	3	4	5	4	5	5	5	5	36	90,00%	Bom
	DT.EI.004	5	3	5	5	4	4	5	4	35	87,50%	Bom
	DT.EI.005	2	4	3	2	3	2	3	2	21	52,50%	Médio
	DT.EI.006	2	0	5	5	1	1	3	1	18	45,00%	Baixo
	DT.EI.007	4	4	5	3	4	5	5	1	31	77,50%	Bom
	DT.EI.008	0	2	2	1	2	2	2	0	11	27,50%	Baixo
	DT.EI.009	3	1	5	5	4	5	5	3	31	77,50%	Bom
Índice de Identificação	25	22	36	32	29	30	34	20	228	63,33%	Médio	
Grau de Relação Por Ações Institucionais	55,56%	48,89%	80,00%	71,11%	64,44%	66,67%	75,56%	44,44%				
	Médio	Médio	Bom	Bom	Médio	Bom	Bom	Médio				
Grau de Relação no conjunto das Ações Institucionais												
63,33%												
Médio												

Fonte: O Autor (2016)

Observando-se o quadro de consolidação do conceito de Ecosistemas de Inovação Urbanos, destacam-se os determinantes dois, seis e oito como de baixo grau de relacionamento. Entende-se que estes determinantes, no geral, propõem que as empresas precisam estar próximas das universidades no sentido de absorverem o conhecimento produzido nestas instituições de ensino.

Sem que haja um poder de absorção de conhecimento e tecnologia maior pelas empresas, mesmo um cenário voltado para a inovação não consegue adotá-la, até porque ela não é criada. Isto se dá porque as vocações não são prevalecidas e orientadas para o desempenho de arranjos. Sendo o determinante dois aquele que propõe tais características, este obteve um baixo grau de relação.

O que se percebe nas ações institucionais é que a inovação é buscada para desempenhos empresariais e não para o aproveitamento dos recursos locais. Quando se busca, na prática, a sustentabilidade preconizada pelo conceito de E.I. não se encontra na amostragem selecionada esta característica realçada.

Ao se considerar o determinante oito, temos nele, teoricamente, uma forte relação com o conceito de Economia Urbana, pois este preconiza desempenho sociocultural, urbano, econômico e institucional por arranjos e vocações com base na cultura, aprendizagem e ética política. Ao percebê-lo com baixo grau de relação

com as ações institucionais, tem-se uma coesão e coerência teórica dos determinantes, i.e., se os do conceito de E.U. tiveram um grau médio (tendendo para baixo) com as ações institucionais, é natural que este determinante de E.I. também tenha um grau similar.

Quanto ao determinante seis, pelo conceito de E.I. espera-se que o governo seja o agente de coordenação de agendas de inovação, pois é a partir dele que o sentido da inovação como um fenômeno de desenvolvimento socioeconômico será mais tendente do que o sentido de inovação como um fenômeno de favorecimento empresarial e de negócios. Novamente os preceitos de E.U., se aplicados às ações, fariam com que os interesses da população fossem mais incisivos do que os interesses econômicos e financeiros de arranjos de colaboração por meio das empresas.

4.2.2 Análise dos conceitos consolidados em relação às ações institucionais

Quadro 12: Consolidação dos graus de relação dos determinantes de E.U. e E.I.

	Ações Institucionais na Cidade de Curitiba - Paraná								Índice das Ações
	AC001	AC002	AC003	AC004	AC005	AC006	AC007	AC008	
Índice dos conceitos	23	19	31	29	26	27	27	20	201
Grau Total de Relação dos conceitos	50,00%	42,22%	68,89%	63,33%	57,78%	60,00%	60,00%	43,33%	
	Médio	Baixo	Bom	Médio	Médio	Médio	Médio	Baixo	
Grau Total de Relação das ações	55,69%								Médio

Fonte: O Autor (2016)

Ao se considerar que as ações são institucionalizações isoladas e tendem a ter na inovação um fenômeno de fortalecimento das empresas e que, por conta disso, proporcionariam um desenvolvimento econômico melhor para os locais nos quais elas estiverem instaladas, o cômputo geral de relacionamento dos determinantes de E.U. e E.I. obteve um grau médio (tendendo para baixo).

Se for levado em consideração que o relacionamento dos determinantes de ambos os conceitos, na teoria, obteve um bom grau de relação e que na avaliação documental obteve um grau médio, exatamente porque as propostas institucionais das ações não foram constituídas com base nos conceitos, entende-se que seus preceitos são válidos, já que a maior parte dos fatores dos determinantes está

presente nas ações, mesmo elas não tendo se orientado por eles para se institucionalizarem.

4.3 VERIFICAÇÃO EM CAMPO DA COERÊNCIA DAS RELAÇÕES

Tendo os determinantes obtido um grau satisfatório de relação até este momento, estes servirão de base para a elaboração de um roteiro de pesquisa de campo por meio de entrevistas com profissionais envolvidos nos escopos da Triple Helix, i.e., empresas, academias e governo. O propósito será confirmar se, pela opinião destes respondentes, os determinantes podem ser considerados possíveis de aplicação como fatores de gestão urbana e políticas públicas.

O roteiro será elaborado com base em um conjunto de determinantes considerados pelo critério de grau de relacionamento obtido na etapa da pesquisa bibliográfica.

Os determinantes que alcançaram um nível de relacionamento igual ou maior que “bom” serão levados à pesquisa de campo. Serão considerados dois determinantes de E.I. que alcançaram um nível médio de relacionamento, mas tendendo para bom. (vide seção 4.3 Análise da relação dos fatores dos determinantes de E.I. com os fatores dos determinantes de E.U.)

Já no caso dos determinantes de E.U., três deles ficaram abaixo de “bom”, sendo que um com “baixo” e dois com “médio” grau, mas nestes casos tendendo para “baixo” o que, portanto, desqualifica-os para a próxima etapa da dissertação (vide seção 4.1 Análise da relação dos fatores dos determinantes de E.U. com os fatores dos determinantes de E.I.).

Desta forma os nove determinantes de E.I. serão considerados, enquanto que para o conceito de E.U. serão apenas seis. O conjunto de determinantes fica assim caracterizado:

Quadro 13: Seleção dos determinantes para pesquisa de campo.

Determinantes de Economia Urbana	Grau de Relação	Nível de Relação
DT.EU.004	85,33%	Bom
DT.EU.005	82,67%	Bom
DT.EU.006	76,44%	Bom
DT.EU.007	100,00%	Alto
DT.EU.008	100,00%	Alto
DT.EU.009	76,00%	Bom

Determinantes de Economia Urbana	Grau de Relação	Nível de Relação
DT.EI.001	69,78%	Bom
DT.EI.002	63,11%	Médio
DT.EI.003	74,22%	Bom
DT.EI.004	72,44%	Bom
DT.EI.005	74,22%	Bom
DT.EI.006	60,00%	Médio
DT.EI.007	76,89%	Bom
DT.EI.008	66,67%	Bom
DT.EI.009	75,11%	Bom

Fonte: O autor (2016)

4.3.1 PESQUISA DE CAMPO

Por abordagem empírica, os determinantes serão relacionados em última instância, i.e., além da correlação teórica e da avaliação documental, a avaliação prática também será considerada nesta dissertação.

Ao final das etapas de pesquisa bibliográfica e documental, as análises da relação entre os determinantes de E.I. e E.U. apresentaram o seguinte cenário:

- Ambos os conceitos propõem instituição de arranjos urbanos, onde a inovação, o empreendedorismo e a construção e transferência do conhecimento devem ser gerados pela integração entre o governo, empresas e instituições de ensino de base e superior;
- Considerando-se o conceito de Ecossistemas de Inovação, percebe-se que os fatores trazidos do conceito de Economia Urbana são na sua maioria cabíveis. Neste prisma de relação, um E.I. com características de E.U. faria com que os seus resultados, na forma de polos ou parques tecnológicos, proporcionassem para a Gestão Urbana impactos diretos ao desempenho de uma cidade. Desta forma, todos os determinantes de E.I. tiveram graus de relacionamento satisfatórios;
- Invertendo-se o raciocínio, i.e., utilizando o conceito de Economia Urbana como referência para que resultados de Gestão Urbana proporcionem impactos diretos ao desempenho de uma cidade, percebe-se que alguns fatores de E.I. não foram plenamente cabíveis e, assim, três determinantes de E.U. ficaram com um grau de relacionamento insatisfatório. Por esta caracterização, entende-se que E.I., enquanto um ativo de Gestão Urbana

sendo instituído com fatores de E.U., terá uma forte relação operacional em um local/região.

A partir disto pergunta-se: no que a pesquisa está contribuindo para ambos os conceitos? A resposta deverá se pautar na confirmação de que arranjos urbanos podem ser efetivos se instituídos de acordo com os conceitos relacionados.

Entende-se que ao se incrementar fatores determinantes de E.U. nos fatores de E.I., estes atingirão um grau maior de aplicabilidade à gestão urbana e políticas públicas. Esta é uma premissa que, neste momento, baseia-se em teoria. É preciso que haja uma verificação prática da combinação destes determinantes, de forma que a pesquisa seja concluída assertivamente.

Sendo a abordagem empírica imperativa no processo, há que se providenciar um procedimento de campo por meio do qual experiências e conhecimentos aplicados subsidiem as análises da pesquisa, de tal forma que seja possível o atingimento dos seus objetivos, bem como a solução da sua problemática.

A estratégia de formulação de perguntas para o questionário como um instrumento de coleta de dados será definida da seguinte maneira:

- Dos nove determinantes de cada conceito, cujo relacionamento teórico e documental foi feito à base de processo dedutivo da significação de fatores dos determinantes, seis de E.U. e nove de E.I. serão trabalhados na pesquisa de campo;
- A ordem de associação entre os conceitos, realizada pelos respondentes, parte dos determinantes de E.U. para os determinantes de E.I. Entende-se que assim o conceito de Economia Urbana, poderá fortalecer o conceito de Ecossistemas de Inovação como um ativo de Gestão Urbana.

O questionário, portanto, terá elementos que corresponderão aos determinantes percebidos na revisão teórica, com base nos quais os respondentes deverão expressar o sua percepção de relacionamento enquanto aplicáveis em escopos de gestão urbana ou aspectos de políticas públicas (vide apêndice III – Estrutura do questionário).

Seguem-se, então, como as proposições serão levadas à opinião empírica por meio do procedimento de entrevista:

- Entregava-se ao respondente um formulário no qual os conceitos de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação estarão expressos, de modo a contextualizar o assunto a ser tratado durante os trabalhos. Além do contato com os conceitos, o respondente será perguntado sobre o seu grau de concordância com os mesmos, pois isto determinará a verossimilidade dos relacionamentos entre os determinantes, i.e., se o respondente discordar plenamente dos conceitos, de nada adiantará que ele faça os relacionamentos dos determinantes (vide apêndice IV– **Card** dos conceitos);
- Na sequência, havendo concordância com os conceitos de forma satisfatória, serão entregues ao respondente os determinantes de E.I. para que ele se familiarize com os mesmos, os quais deverá relacionar aos determinantes de E.U. (vide apêndice V - **Card** dos determinantes de E.I.);
- Em seguida, um a um, serão apresentados os determinantes de E.U. e, então, o respondente deverá executar o processo dedutivo de relacionamento, sempre partindo do determinante de E.U. com relação a cada um dos determinantes de E.I. Para cada determinante, o respondente deverá indicar se o relacionamento é alto, moderado, médio, baixo ou nenhum (vide apêndice VI – **Cards** dos determinantes de E.U.);
- Como o procedimento é demasiado complexo, por exigir contextualização e concentração, pois o respondente terá que fazer cinquenta e quatro relacionamentos, a entrevista deverá ser feita individual e presencialmente, para garantir que o comprometimento com a qualidade das respostas seja pertinente aos propósitos da dissertação;
- Caberá ao entrevistador registrar as percepções de relacionamento, bem como eventuais comentários relevantes para contribuir com as posteriores análises dos dados coletados (evidenciação dos relacionamentos pela opinião empírica dos respondentes).

4.3.2 A REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS

As entrevistas foram realizadas entre os dias 25.05.2016 e 22.07.2016. Sendo a amostra intencional, buscaram-se profissionais cujas características os colocassem como atores de uma Triple Helix se os contextos profissionais dos quais participam fossem instituídos de acordo com os determinantes de E.I. e E.U.

Sendo o objetivo desta pesquisa apresentar um resultado que sirva de referência para gestores urbanos definirem projetos de desenvolvimento e crescimento local/regional com base em Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação, é imperativo que, dentro do princípio envolvendo governo, empresas e academias, estes gestores, pertencentes ao escopo “Governo”, tenham a devida impressão dos outros atores.

Por estas razões, os respondentes foram assim caracterizados:

- Escopo “Empresas”: Empresários (ou representantes de instituições) envolvidos com ações de aproximação das empresas com as academias. Entende-se que as empresas são as que deverão aderir à inovação por meio do empreendedorismo na forma de produção de bens e de prestação de serviços, proporcionando negócios que representem para um arranjo urbano postos de trabalho, geração e distribuição de renda, fonte de arrecadação de tributos, fator de atratividade de um local/região e, da combinação destas características, fomentar o desenvolvimento socioeconômico;
- Escopo “Academias”: Professores que atuem em instituições de ensino superior lecionando/pesquisando sobre assuntos correlatos à gestão urbana, além das áreas de inovação, empreendedorismo, arquitetura e urbanismo, bem como estarem fortemente envolvidos com procedimentos de aproximação entre a academia e as empresas (orientação de trabalhos de conclusão de curso de graduação voltados para a aplicação no mercado, de forma que este procedimento represente um fenômeno característico de conhecimento sendo construído em centros de P&D, ou seja, da união da academia como agente de desenvolvimento do conhecimento e das empresas como o ambiente prático das pesquisas realizadas e como adotante do resultado destas pesquisas);

- Escopo “Governo”: Gestores urbanos atuantes nas prefeituras municipais de Colombo/Pr, Pinhais/Pr e Curitiba/Pr que por suas experiências profissionais e competências organizacionais dentro dos seus respectivos governos, possam identificar os determinantes das áreas de conhecimento presentes em suas ações atuais ou como aspectos que pertençam a projetos de políticas públicas a serem elaborados/implantados.

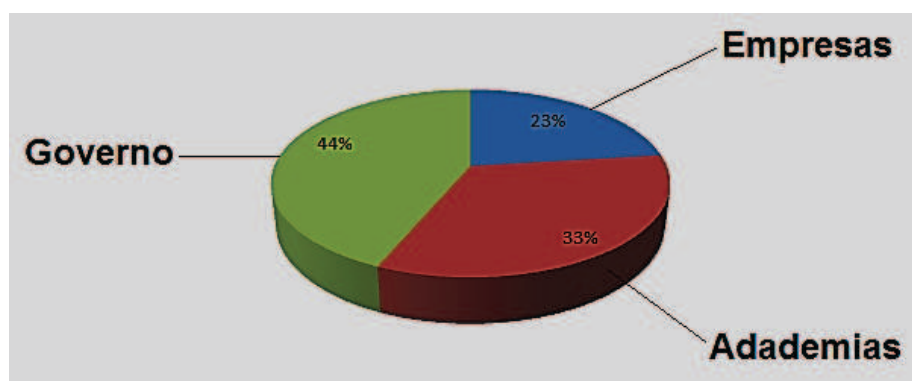
Nestes escopos os respondentes ficaram assim distribuídos:

Quadro 14: Distribuição dos respondentes da pesquisa de campo por escopos.

Tamanho da Amostra	
Nº de Respondentes	
Empresas	9
Academias	13
Governo	17
Total	39

Fonte: O autor (2016)

Gráfico 1: Distribuição dos respondentes da pesquisa de campo por escopos.



Fonte: O autor (2016)

4.3.3 FASE DO RELACIONAMENTO EMPÍRICO

Tendo a pesquisa de campo sido executada para confirmar a factibilidade dos determinantes dos dois conceitos integrados, o procedimento de entrevistas teve a conotação de registrar a percepção de profissionais cujas atuações estivessem direta ou indiretamente relacionadas à busca pela integração de ações institucionais entre o governo, as empresas e as academias.

Entende-se que as percepções de cada ator dentro de seus escopos são diferentes e que, portanto, para estarem alinhadas, precisam de referências que possam ser consideradas como um fator norteador de decisões estratégicas de interesse comum. Dentro do entendimento do pesquisador, os determinantes concebidos podem servir como este referencial, mas é preciso confirmar se para outras pessoas, eles têm a mesma significância.

Respeitando-se o método indutivo da pesquisa, i.e., aquela que parte de dados particulares constatados, que ao serem analisados levam a conclusões possivelmente verdadeiras quanto às premissas estabelecidas, sendo que estas devem trazer uma relação constante, essencial e necessária entre elementos observados, a partir da percepção dos respondentes intencionalmente selecionados, esperava-se que estes determinantes pudessem suscitar uma boa referência para gestores urbanos basearem suas decisões relacionando-as a Ecossistemas de Inovação, Economia Urbana e voltadas para o desenvolvimento local/regional.

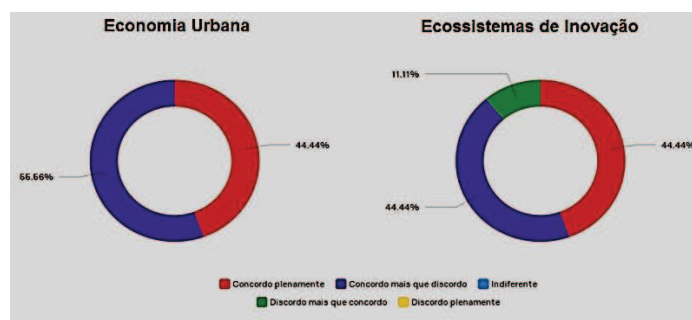
4.3.3.1 O nível de concordância com os conceitos de E.U. e E.I.

A primeira fase do procedimento de pesquisa de campo correspondeu a avaliar o nível de concordância com os conceitos de Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana, de tal forma que isto respaldasse a verossimilhança do relacionamento que os respondentes deveriam fazer na sequência das entrevistas.

Assim, apresenta-se o nível obtido desta concordância com os conceitos.

Pelo escopo “Empresas” os respondentes, de forma geral, tiveram uma concordância satisfatória com os conceitos apresentados, conforme se pode observar pelo gráfico abaixo:

Gráfico 2: Grau de aceitação dos conceitos apresentados no escopo “Empresas”.



Fonte: O autor (2016).

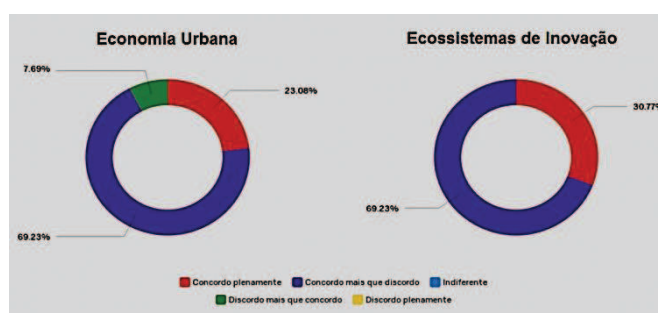
Como se pode perceber nos gráficos acima, a maior parte dos respondentes concordou plenamente com o conceito de Economia Urbana, sendo que a outra parte de respondentes reforça positivamente a análise, pois concorda mais do que discorda do conceito.

Quanto ao conceito de Ecossistemas de Inovação pode-se observar que a grande maioria concorda plenamente ou concorda mais do que discorda.

Diante destes níveis de concordância entende-se que isto garante a verossimilidade esperada para a relação dos determinantes propriamente dita, feita na fase seguinte do procedimento da pesquisa de campo.

Pelo escopo “academia” os respondentes, de forma geral, tiveram uma concordância satisfatória com os conceitos apresentados, conforme se pode observar pelo gráfico abaixo:

Gráfico 3: Grau de aceitação dos conceitos apresentados no escopo “Academias”.

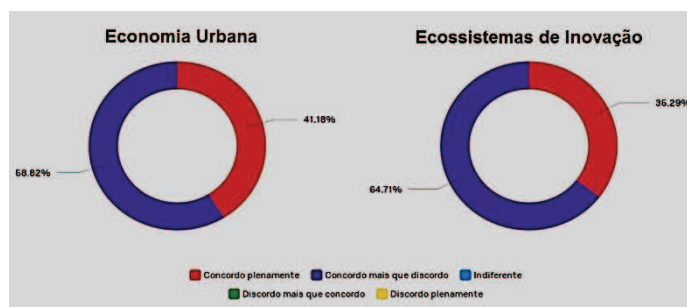


Fonte: O autor (2016).

Como se pode perceber nos gráficos acima, a maior parte dos respondentes concordaram mais do que discordaram com os conceitos apresentados, sendo que a análise ainda pode ser reforçada pela plena concordância da outra parte dos respondentes, o que garante a verossimilidade esperada para a relação dos determinantes propriamente dita, feita na fase seguinte do procedimento da pesquisa de campo.

Pelo escopo “governo” os respondentes tiveram uma concordância satisfatória com os conceitos apresentados, conforme se pode observar pelo gráfico abaixo:

Gráfico 4: Grau de aceitação dos conceitos apresentados no escopo “Governos”.

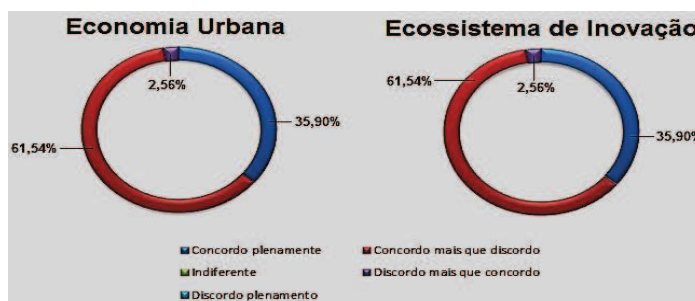


Fonte: O autor (2016).

Como se pode perceber nos gráficos acima, a maior parte dos respondentes concordaram mais do que discordaram com os conceitos apresentados, sendo que a análise ainda pode ser reforçada pela plena concordância dos demais respondentes, o que garante a verossimilidade esperada para a relação dos determinantes propriamente dita, feita na fase seguinte do procedimento da pesquisa de campo.

Ao se consolidar os respondentes, i.e., unindo todos os escopos, percebe-se o seguinte nível de concordância dos conceitos apresentados:

Gráfico 5: Grau consolidado de aceitação dos conceitos apresentados aos respondentes.



Fonte: O autor (2016).

O gráfico acima representa a consolidação dos níveis de concordância com os conceitos para os escopos “Empresas”, “Academias” e “Governos”, demonstrando que os respondentes, na sua grande maioria, concordam satisfatoriamente com a ideia de Economia Urbana e com a ideia de Ecosistemas de Inovação.

Desta forma, a sequência das análises, que se referem à percepção dos respondentes quanto ao relacionamento dos determinantes, tem base no fato de que, para eles, os conceitos suscitam boas referências para a gestão urbana, bem como para políticas públicas, uma vez que este posicionamento foi definido não só pela análise dos conceitos em si, mas estes relacionados com o tema da

dissertação, conforme se pode constatar no **card** entregue aos respondentes para a execução da primeira fase da entrevista (vide apêndice IV – **Card** dos conceitos)

Para a sequência das análises é importante enfatizar que o registro das percepções de relacionamento entre os determinantes dos dois conceitos teve o sentido de determinantes de E.U. para determinantes de E.I., sendo que cada determinante do primeiro conceito deveria ser analisado com todos os determinantes do outro.

Não se trabalhou com desvio padrão necessariamente, mas o princípio foi considerado, i.e., se o grau de relação obtido para os determinantes ficou próximo da escala de graduação imediatamente anterior ou posterior (vide apêndice X), então se entende que a definição de grau de relacionamento mais apropriada se dará pelo grau que o determinante se enquadrou, tendendo para o grau mais próximo da escala. Exemplo: se um determinante obteve um grau “médio” de relacionamento, significa que o “*mean*” atribuído pelo qualtrics está entre 3 e 3,99. Considere-se que o valor é de 3,95. Diante disto a definição do grau de relacionamento será “médio” tendendo para “bom”, pois o grau mais próximo na escala é “bom”, sendo este definido pelo “*mean*” entre 4 e 4,59.

Deste modo argumenta-se que a pesquisa de campo poderá comprovar que mesmo a amostra intencional não estando caracterizada como uma triple helix de fato, os determinantes, pela própria percepção dos relacionamentos, alinham os respondentes, que se fossem atores da T.H. estariam satisfatoriamente orientado pelos fatores das duas áreas de conhecimento. Isto indicará que estes seriam consistentes referências para gestores urbanos.

4.3.3.2 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.004

A redução de emprego por grandes corporações deve ser percebida em tempo para a reorganização dos núcleos de aglomeração de trabalho, de forma a realocar/repotencializar o capital humano em novas empresas.

Pelo escopo “empresas” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “médio”, como se pode constatar no apêndice XI. Em

linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que os determinantes E.I. foram entendidos como uma alternativa para contribuir com o desenvolvimento de um determinado local ou região. São bem característicos de um arranjo de inovação, onde a tecnologia prevalece na busca pelo valor agregado, pelo ganho em produtividade, pela redução de impactos ambientais e criação de startups com alto valor de mercado.

Quando se tentou relacionar os benefícios que um E.I. proporcionaria ao problema de geração de emprego trazido no determinante de E.U, os respondentes entenderam que não seria por meio de um E.I. que a gestão urbana de um local/região conseguiria resolver a situação, mas que este ajudaria.

Registrou-se destes respondentes o entendimento de que uma região não pode abrir mão de grandes corporações se instalando ali, mas não deveria depender delas para sobreviver. Assim, os determinantes de E.I. e E.U. podem servir para evitar que um local/região dependa de grandes corporações embora sem elas, conforme o arranjo urbano, pode-se correr alto risco por se querer ser independente.

Pelo escopo “academia” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “médio” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XI. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que a relação em si é entendida como ideal, mas o sistema político-econômico como está organizado não possibilita isso. Os interesses capitalistas são os que regem as relações e as cidades acabam se acomodando como um arranjo independente de políticas públicas e muito menos de gestão urbana. As cidades vão, sim, se arranjando de acordo com interesses capitalistas e não como consequência de um planejamento municipal onde interesses socioeconômicos sejam o fenômeno.

Ainda registrou-se o entendimento de que o capital humano envolvido nesta situação trazida pelo determinante de E.U. não tem graduação (em indústrias, quando muito é o nível técnico). Um E.I. está mais voltado para T.I.C. ou tecnologias embarcadas que envolve engenharia de produtos. Geralmente este tipo de capital humano não faz parte do grupo de trabalhadores que são dispensados das indústrias. O E.I. como um ponto de referência para geração de novos postos de trabalho, poderia absorver um pouco destes profissionais, mas as empresas que estão nos polos de tecnologia têm a característica de startups.

Pelo registro da percepção dos respondentes conclui-se que deve haver um planejamento urbano para longo prazo. Para a entrada de grandes corporações, teria que se ter uma ideia de quanto tempo estas indústrias manteriam o quadro funcional, de modo que o arranjo urbano pudesse ser projetado para absorver o capital humano que fosse dispensado ao longo deste tempo. Teria que ter uma boa ideia do planejamento estratégico das indústrias para se perceber os motivos das demissões, para que o arranjo pudesse preparar melhor os trabalhadores em nível de formação profissional. O E.I. neste caso, teria que ser utilizado para preparar este capital humano para novos desafios neste longo prazo.

Pelo escopo “governo” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “médio” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que estes concordam com o determinante de E.U., mas não percebem uma relação direta com os determinantes de E.I. Eles entendem que o capital humano gerado em um E.I. não é do mesmo perfil que a mão de obra que ficará ociosa se grandes corporações saírem do arranjo. O que poderá acontecer é que empreendimentos poderão surgir da mão de obra ociosa motivados por ações institucionais de empreendedorismo e estes empreendimentos poderão absorver profissionais produzidos nos clusters de inovação. Tudo vai depender de quais políticas públicas serão praticadas e do nível de interações entre os **players** para que este fenômeno ocorra.

Ainda registrou-se da percepção dos respondentes que o problema do desemprego não tem a ver com tecnologia na atual conjuntura. A instabilidade do mercado se dá pelas crises políticas e pelas incertezas que estas produzem. Segundo os respondentes, gestores urbanos devem admitir que não conseguem administrar bem os recursos públicos, agravado pela situação de que se herda ao longo do tempo, de outras gestões de governo, más administrações. É importante a cultura da inovação para dar novos rumos ao desenvolvimento, mas é preciso bem mais do que estes determinantes de E.I. e E.U. para melhorar a situação e resolver este problema.

Os respondentes entendem que os determinantes de E.I. são mais elitistas e que gestores urbanos precisam lidar com a grande massa, pois a elite se retroalimenta, enquanto que a maioria dos trabalhadores depende de articulações

político-empresariais para terem ocupação remunerada. Não se consegue com um tecnoparque resolver a crise de emprego que gestores urbanos têm enfrentado. Seria preciso de uns tantos mais para isso, e ainda não se pode afirmar que o nível dos profissionais disponíveis atualmente seria absorvido por estes polos tecnológicos. Entretanto estes poderiam criar soluções ainda não identificadas para absorver, de alguma maneira, a grande massa de trabalhadores inserida em um arranjo urbano.

4.3.3.3 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.005

A estrutura do arranjo urbano, em termos de negócios, deve ser baseada em diferenciais de mercado pela agregação de tecnologias inovadoras e aumento da produtividade local.

Pelo escopo “empresas” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “alto”, como se pode constatar no apêndice Xi. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que o clima organizacional é fundamental para o sucesso empresarial e não seria diferente para um arranjo urbano em termos de negócios. As empresas devem se importar com o ambiente de trabalho, independentemente do tamanho, logo um arranjo urbano também.

De acordo com os respondentes, o determinante está mais para a postura e as atitudes do que em ações que exijam grandes investimentos. O importante é que todos os envolvidos façam parte do processo de construção. A melhoria do ambiente e a simplificação nos trâmites de negócios são fundamentais para estimular a capacidade de inovação em qualquer arranjo. Muitos aspectos ainda precisam ser modificados para favorecer esta sinergia:

- a) O governo com políticas de incentivo econômico, com qualidade da gestão urbana e com mudanças no sistema de educação/formação profissional, que é a principal fonte de geração de capital humano para o mercado;
- b) As academias, mantendo o seu esforço em formarem profissionais capacitados para entrarem no mercado de trabalho mais preparados para assumirem funções decisivas; e

- c) As empresas, concebidas por este capital humano, seriam mais bem organizadas e operacionalizadas para obterem melhores resultados econômicos e proporcionarem melhores impactos sociais.

Pela percepção destes respondentes, estes aspectos podem acontecer se por interesses de investidores no mercado imobiliário direcionando negócios para um determinado ponto da cidade e, em função desse centro de negócios, outros aspectos urbanos se desenvolveriam sempre como investimentos empresariais e não como ações políticas, pois eles entendem projetos urbanísticos como um padrão arquitetônico que determina a característica de um lugar pela tendência do mercado imobiliário e não por conta de planejamento de governos.

Pelo escopo “academias” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que o conhecimento especializado e de alto nível pode ser gerado no E.I. e servirá de fomento para a economia de um arranjo urbano. O que se produz em polos tecnológicos, se absorvidos pelos empreendimentos que acontecem em uma cidade, pode estabelecer a relação destes determinantes, desde que a gestão urbana, nesta premissa, trabalhe para garantir isso.

Os respondentes entendem e alertam que a gestão urbana tem que estar focada em diretrizes que evitem um fator negativo relacionado ao seguinte fenômeno: se a produtividade aumentar por conta de eliminação de recursos humanos, isto pode representar ociosidade nas empresas e, portanto, estas teriam que devolver para o mercado capital humano. Este poderá ser um fenômeno causado pela produção de um E.I. ao desenvolver novas tecnologias que provavelmente representariam menor demanda de postos de trabalho como, p.ex., automação substituindo o trabalho braçal. Com isto seriam devolvidos para o mercado profissionais sem função, o que geraria um transtorno para o arranjo urbano.

Pelo escopo “governo” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que a economia urbana deve ser muito mais abrangente.

Entendo que ao determinante foi considerado só o aspecto de empreendedorismo e inovação para arranjos urbanos por conta das características de um E.I., o arranjo, portanto, tende a funcionar melhor quando absorve capital humano do que a se estruturar propriamente. Esta capacidade de absorção de capital humano e um fator de alta atratividade e atraí para locais/regiões outros capitais humanos.

Segundo os respondentes, o problema estará no fato de que os que chegam distorcerão as vocações locais, especialmente quanto a um novo cenário cultural. Eles entendem que o sistema político de um local/região deriva da cultura para poder atender a todas as necessidades populacionais. Em grandes arranjos é possível fazer a relação da vocação da cidade com ênfase em inovação e, então, um E.I. poderia ser uma alternativa para desenvolver esta vocação. É mais fácil imaginar um E.I. instalado em uma cidade de grande porte e, pelo que ele produz, transferir tecnologias para a região. O E.I. seria um recurso de gestão urbana para fortalecer um local e em um sistema regional, ajudar outros locais que se beneficiariam do que o E.I. ofereceria como soluções socioeconômicas. Este processo do E.I. ajudar a região seria uma ação estratégica pautada pelo conceito de E.U.

4.3.3.4 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.006

Em políticas de arranjos urbanos é primordial uma rede de instituições de ensino básico e superior para potencializar a capacidade produtiva, com vistas a aproveitar a comunidade e suas vocações.

Pelo escopo “empresas” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “médio”, como se pode constatar no apêndice XI. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que a ideia do empreendedorismo e da inovação aplicados na formação do indivíduo deste a sua formação básica fortaleceria em muito a formação de capital humano orientado por estes determinantes.

Estes respondentes entendem que não há no sistema educacional atual o conhecimento construído de forma prática para o mercado, mas que a parte prática está voltada para que alunos entendam a teoria, sem ter muita noção de como isso

fará a diferença na sua vida adulta/profissional. Peca-se, enquanto um sistema social, ao se ter adultos sem uma boa base de organização e de necessidade de planejamento antes de ações. Estes fatores, que impactam negativamente em resultados produtivos e que prejudicam o desenvolvimento de qualquer sociedade, fazem parte ativa do perfil dos profissionais no país. Reverter este quadro é um trabalho que exige a atuação plena e em conjunto do governo, das instituições de ensino e das empresas. Sendo assim, estes determinantes seriam fundamentais em qualquer arranjo, ainda mais em um urbano.

Ressaltam os respondentes, entretanto, que um E.I. atenderia somente uma parte das necessidades e, talvez, dependendo do local/região, uma parte pequena. O valor agregado de um E.I. é altíssimo e pode potencializar qualquer arranjo urbano atraindo ou motivando novos negócios e, por conta disso, os impactos em longo prazo seriam favoráveis. Seria preciso um bom planejamento estratégico para ir preparando capital humano não para o presente, mas para o futuro, na medida em que o local/região fosse se moldando a estes novos negócios sendo criados por conta de um E.I. ou como consequência de impactos causados pelo E.I. E esta função é, evidentemente, de gestão urbana executando políticas públicas, assim como as academias e as empresas seguindo esta mesma linha de planejamento.

Pelo escopo “academias” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “alto”, como se pode constatar no apêndice XII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que o conhecimento adequado para tornar este determinante factível como um fator de arranjo urbano depende dos cursos técnicos, que são mais efetivos para a grande maioria dos indivíduos do que os de graduação. Os de base são *sine qua non*. O nível de graduação, seja tecnológica ou bacharelado, ainda requer um ajustamento para ser também efetivo enquanto um fator de desempenho de arranjos urbanos.

De acordo com estes respondentes, a participação do governo estabelecendo políticas públicas voltadas para o sistema educacional que envolva todo o processo de formação de um indivíduo, deste o ensino fundamental até o superior, é imperativa. Os cursos técnicos estão sendo oferecidos, mas o processo não tem a amplitude que este determinante denota. Como uma ótima estratégia de longo prazo, um E.I., neste caso, seria apenas uma das possibilidades. Hoje o Senai, o

Sesi, o Senac (p.ex.) e até cursos técnicos que algumas instituições de ensino superior estão oferecendo fazem parte do processo de formação do indivíduo, mas sem uma efetividade para efeitos de desempenho de arranjos urbanos.

Os respondentes percebem que o relacionamento entre os dois conceitos sugerem melhor funcionalidade para arranjos urbanos, mas em longo prazo. Para conseguir resultados de um E.I. dentro de gestão urbana com base em E.U., é preciso um processo de formação de toda uma geração de pessoas que vão se tornar o capital humano dentro do arranjo urbano. Assim, estes respondentes entendem os dois conceitos integrados da seguinte maneira: o arranjo urbano é concebido pelo conceito de E.U. e o conceito de E.I. vem como uma das soluções para garantir os resultados socioeconômicos estimados no planejamento da gestão urbana. Para isso ser possível, é preciso conhecimento a ser desenvolvido e futuramente aplicado.

Pelo escopo “governo” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que ao pensarem no sentido de E.U para E.I., entendem que o indivíduo que será formado para trabalhar com tecnologia representa uma parcela pequena do todo de trabalhadores, mas o que estes poucos profissionais podem produzir em polos tecnológicos poderia proporcionar milhões em negócios e arrecadação.

Quando os mesmos respondentes mudam o sentido da percepção dos determinantes, um E.I. produzindo tecnologia é mais possível de proporcionar melhor qualidade e padrão de vida para a comunidade, mas não resolve o problema de emprego para a grande massa de trabalhadores que não têm um conhecimento maior. Diante deste quadro, fala-se muito em tecnologia de produtos e recursos, mas não se cria tecnologia de capital humano (algo relacionado em como formar de maneira diferente os trabalhadores, porque o sistema de ensino atual gera pessoas sem habilidades desenvolvidas e, para complicar, as empresas não conseguem mais melhorar isso com treinamentos, pois o investimento é muito alto. Se for para gastar com melhorias, que seja com máquinas e equipamentos, com automação e não com pessoas. Essa fase já passou. Empresário não investe mais em formação de funcionários. Ou eles vêm prontos, ou as empresas sofrem as consequências,

considerando que, em muitos casos, são os empresários que também não estão prontos).

Estes respondentes, enquanto gestores urbanos, entendem que o sistema educacional, como fonte de formação de capital humano, deve estar dentro de um parque tecnológico como via pela qual se teriam os produtos que ajudariam o desenvolvimento de locais/regiões, ou seja, soluções tecnológicas por meio de produtos, serviços e pessoas. Se um E.I. não se propõe também em produzir capital humano aplicável a um arranjo urbano, tem-se nisso um risco de desequilibrar os recursos deste arranjo (especialmente para o fato de que tecnologias de produtos e serviços substituam pessoas nos processos). Diante destes fatores em gestão urbana, estes determinantes são ótimas referências para que o capital humano seja intencionalmente gerado em benefício do desempenho de um arranjo urbano.

4.3.3.5 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.007

A gestão urbana deve favorecer resultados pela proximidade espacial como vantagem competitiva, facilitando a aderência de conhecimento e de soluções tecnológicas de desenvolvimento local/regional.

Pelo escopo “empresas” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “médio”, como se pode constatar no apêndice XI. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que o empreendedorismo depende desta conexão espacial, i.e., pequenas empresas estabelecidas em locais que movimentem um sistema social local que mantenha a população concentrada para reduzir tempos, mobilizações, gastos. Seria ótimo conseguir localizações que concentrassem moradias, trabalho, lazer, serviços básicos, tudo agrupado sem a necessidade de dispersão da população para outras localidades para procurarem aquilo que não têm próximo do seu habitat.

De acordo com estes respondentes, a concorrência é um fenômeno natural de mercado no sentido de aproximar as empresas de tal modo que, em um mesmo local, elas mantêm o foco de seu público alvo em si e, tendo a atenção deste público, então elas trabalham em nível de diferenciais para “ver quem pega a maior

fatia do bolo". Se as empresas são dispersas, o público alvo se dispersa também e isto diminui a oportunidade de negócios, além de dar aos clientes outras alternativas. Concentrar empresas de um mesmo segmento em locais específicos/próximos espacialmente é um fator de potencialização do segmento em nível de negócios.

Pelo escopo "academias" a percepção de relação deste determinante atingiu o grau "bom" tendendo para "alto", como se pode constatar no apêndice XII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que não há como dissociar E.I. de alta tecnologia e nível de conhecimento especializado e, portanto, isso não resolve o problema da grande massa de trabalhadores que, ainda, está em nível técnico. Talvez a graduação tecnológica ajudasse, mas o que se faz dentro de um E.I. é algo que limita o fator de empregabilidade em um arranjo urbano.

Segundo estes respondentes, um E.I. como uma estratégia de Economia Urbana para aproximar todos os elementos do arranjo funcionaria melhor. A alta tecnologia exige nível especializado de conhecimento, mas a maioria dos indivíduos ainda não chega a este estágio de formação. O conhecimento desenvolvido por poucos precisa ser absorvido por muitos que não têm a mesma capacidade de aderência. Mas considerando isso como um desafio, o E.I. é uma interessante opção estratégica para, em longo prazo, reverter este "estereótipo".

Conclui-se do que se registrou dos respondentes, que seria ótimo ter tudo junto em um mesmo local. Imaginar esta ideia em cidades de grande porte, onde áreas possam ser rearranjadas para isso, ou pequenas cidades em crescimento que possam ter o planejamento do desenvolvimento pautado em E.I. como boa alternativa respaldada por Economia Urbana, faz destes determinantes referências interessantes para serem consideradas por gestores urbanos em suas políticas públicas.

Pelo escopo "governo" a percepção de relação deste determinante atingiu o grau "alto" tendendo para "bom", como se pode constatar no apêndice XIII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que se um E.I. produz tecnologia para ser aplicada na própria cidade, mas deve também expandir-se para a região, fazendo a proximidade espacial ter um efeito maior que o físico, i.e., o lógico (neste caso institucional).

Os respondentes entenderam que a relação de E.I. com E.U. deve se pautar nisso de se ter um parque tecnológico como referência, que distribui na região o conhecimento e a tecnologia. As prefeituras teriam que atuar organizando este processo de transferência por meio de eventos, além de oferecer treinamento por meio de cursos para a utilização/aplicação dessas tecnologias nas cidades. Mas o processo de aderência teria que ser em cada cidade, ou seja, o E.I. "tem que ir" até cada uma delas pela via de instituições de ensino alinhadas às empresas das localidades, de acordo com as necessidades de cada uma delas.

Para estes respondentes, seria instaurado um sistema regional de inovação, de modo que as instituições de ensino de cada cidade direcionariam seus melhores talentos para o E.I., sendo que estes, como representantes dos municípios, retornariam para seus locais, levando consigo o conhecimento especializado construído no grande centro. O E.I., portanto, como elemento de um arranjo urbano, teria que se alinhar aos demais arranjos que estivessem integrados neste processo, para desenvolver conhecimento e tecnologia necessários para toda uma região.

Para concluir a percepção dos respondentes do escopo "governo" quanto a este determinante, estes entendem que esta seria uma estratégia de gestão urbana interessante para evitar o fenômeno de atratividade local, i.e., um E.I. potencializando o arranjo urbano no qual está instalado e, por isso, atrai pessoas de outras localidades para se beneficiarem disso. Um sistema regional de inovação faria com que as populações permanecessem em suas localidades, pois o E.I. se expandiria até elas, mas transferindo para lá conhecimento e tecnologia próprios de cada arranjo urbano. Sem políticas públicas para alinhar este processo, isso não seria funcional. Os determinantes, portanto, seriam boas referências para garantir o sucesso regional dos arranjos urbanos integrados.

4.3.3.6 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.008

A informação mútua em rede urbana entre o Governo, as Universidades e as Empresas otimiza as relações e impacta no desenvolvimento socioeconômico local/regional com base na transferência do conhecimento.

Pelo escopo “empresas” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “médio”, como se pode constatar no apêndice XI. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que a relação deste determinante com os de E.I. confirma que informação é o que alinha atores ao que se quer alcançar. Atualmente, dada a diversidade de interesses é difícil alinhar três atores como os propostos, ou seja, governo, empresas e academias, mas estes determinantes seriam uma boa referência para que estes se entendessem como pertencentes a uma cidade (ou arranjo urbano como queiram) e respeitassem o conjunto das necessidades dela para que houvesse um ganho para todos. Entende-se que gestão urbana tem essa função, mas que envolve preocupações bem mais amplas e que não aparecem nos determinantes (pelo menos diretamente).

De acordo com os respondentes, estas preocupações são institucionais e que, portanto, precisam ser de todas as instituições pertencentes a um arranjo. Estas áreas de conhecimento que estão sendo consideradas são fundamentais como critérios de organização de entidades. Como os determinantes pedem a integração entre governo, academias e empresas, o segredo está em conseguir um fenômeno socioeconômico que torne estes três atores em um só. Os determinantes, integrando as áreas de conhecimento, fariam com que os resultados individuais de cada ator estivesse orientado ao resultado do conjunto dos três. Mas é preciso um processo de criação de cultura para isso, que representará um longo tempo para ser alcançado.

Pelo escopo “academias” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que ao se considerar a Triple Helix como aspecto fundamental para estes determinantes relacionados, a informação mútua é óbvia. Muito mais do que uma característica, é fundamental para qualquer interação, seja ela qual for. Para os respondentes, este determinante define o sentido em se querer relacionar os dois conceitos.

Conclui-se pelos registros da percepção destes respondentes que sem este determinante como fundamental para a organização de arranjos urbanos, não

haverá a mínima condição dos conceitos de Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana serem transformados em realidade. Este determinante é fundamental para justificar um E.I. baseado em E.U. como fonte de capital humano, de tecnologia aplicada e de empreendimentos que geram riqueza para um local/região.

Pelo escopo “Governo” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que sem essa combinação de determinantes, será difícil um E.I. existir. Estes respondentes percebem um E.I. mais como um grande empreendimento para estes três atores do que uma ação estratégica de gestão urbana em benefício da cidade ou de um arranjo urbano. Combinando os determinantes de E.U. aos de E.I, então este fica mais voltado para a política pública e não como uma cartada de negócios.

Conclui-se, do que se registrou da percepção destes respondentes, que a relação destes determinantes denota ser é uma regra básica até do direito administrativo: Para os atos administrativos serem constitucionais, a finalidade sempre tem que ter o propósito do bem estar da população. Qualquer interação entre várias organizações precisa estar alinhada por informações mútuas. A tangibilização destas informações, no caso de arranjos urbanos, está em políticas públicas que norteiem as ações da gestão urbana, que rege o arranjo em função de benefícios para todos.

4.3.3.7 Percepção de relacionamento do determinante DT.EU.009

O desenvolvimento de um arranjo urbano caracteriza-se pela globalização, aumento da concorrência, adoção da inovação e ganhos de produtividade pela melhoria em processos e/ou otimização de recursos.

Pelo escopo “empresas” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XI. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que entendendo o aumento da concorrência como um fenômeno causado pela adoção da inovação e na competitividade de mercado, cada empresa

que inova deveria provocar que os concorrentes inovassem também como uma ação de "contra-golpe". O sistema econômico engrandeceria se isso fosse prática de mercado.

Para estes respondentes, se for possível que estes determinantes se tornem realidade, então todos os demais determinantes serão consequência deste. O mercado atual é regido por estas premissas. Em linha geral, as faculdades ensinam isso e os gestores empresariais tentam trabalhar com estas qualidades organizacionais. Entretanto, esbarram na maioria que não segue essas premissas e acabam tendo que se orientar pelo que "dá para fazer" e não pelo "ideal a fazer".

Ao pensarem em arranjos urbanos, estes respondentes entendem que em organização de locais/regiões, como se propõe por estes determinantes trabalhados, o fator atratividade se faz bem caracterizado e depende em muito da atuação de cada um dos atores (governo, empresas e academias) que, de certa forma, já tentam, individualmente, conseguir este objetivo. Se eles fossem alinhados pelo objetivo dos três, em conjunto, conclui-se que o efeito atrativo para um local/região seria mais facilitado. O que os preocupa é os três atuarem como uma só força, mas isto ainda está longe de ser conseguido.

Pelo escopo "academias" a percepção de relação deste determinante atingiu o grau "bom" tendendo para "médio", como se pode constatar no apêndice XII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que para tornar um arranjo local forte em relação a outros é preciso orientar o resultado da produção para fora do arranjo como oferta para demandas as quais não sejam encontradas em outros lugares. O arranjo urbano deveria ser concebido por políticas públicas que os organizasse com critérios de melhoria de processos e de recursos urbanos. Isto provocaria as empresas, dentro do arranjo, a se organizarem com os mesmos critérios e, desta maneira, tudo o que fosse produzido tivesse custos menores com qualidade superior.

Para um E.I. ser uma opção de gestão urbana, estes respondentes entendem que a produção em tecnoparques deve representar negócios para atender outros locais/regiões, mas para que os impactos socioeconômicos, nestas condições, não aconteçam somente fora do arranjo urbano no qual o tecnoparque está instalado, os conceitos de E.I. e E.U., juntos, devem fazer com o que os resultados também retroalimentem o próprio arranjo urbano. Há um risco de que os conceitos não se

relacionem se, na prática, a interação entre os atores não for orientada para o próprio arranjo em primeira instância, para depois direcionar-se a outros arranjos.

Os respondentes ainda entendem que a concorrência interna, de acordo com este determinante, até fortalece o arranjo, mas pode neutralizar os determinantes de E.I. se não houver troca de informações mútuas. Diante disto a característica maior, que é uma rede de colaboração, jamais acontecerá. A participação do poder público na relação entre academia e empresas deve ser decisiva para evitar que as interações sejam apenas por visão empresarial (interesses em negócios), mas também estejam orientadas para o desenvolvimento socioeconômico do arranjo. Os determinantes poderiam dar esta orientação, mas as compensações de mercado devem ser muito atrativas e isto pode conflitar com a finalidade do governo que é o interesse público (e isto pode eliminar a triple helix como base de interações entre os atores).

Pelo escopo “governo” a percepção de relação deste determinante atingiu o grau “bom” tendendo para “médio”, como se pode constatar no apêndice XIII. Em linhas gerais, baseando-se nas justificativas dos respondentes quanto a esta percepção, registrou-se que este determinante representa uma arrojada característica de Gestão Urbana: combinar E.U. com E.I. como uma decisão política para fortalecer um local/região, tornando o arranjo urbano dominante em um conjunto de arranjos urbanos. Nesta relação entende-se que a vontade dos atores poderia favorecer toda uma comunidade. E os demais arranjos, já enfraquecidos, ficariam mais, porque provavelmente as pessoas sairiam de lá para virem a este outro mais atrativo. Neste caso, seria preciso verificar se isso não provocaria um desequilíbrio no sistema regional.

Os respondentes procuraram explicar que se não houver políticas públicas para tratar da população que vem atraída por melhores oportunidades e condições de vida, além daquela que já está no arranjo, este não funcionará. Os respondentes pressentem que um E.I. combinado com E.U. potencializará inegavelmente locais/regiões e isso atrairá novas populações em busca de melhor padrão e qualidade de vida. Se não houver um controle disso, este “êxodo” corromperá e até descaracterizará o arranjo.

Ainda ressaltam os respondentes que este determinante de E.U. poderá corromper os de E.I. se os esforços forem concentrados na potencialização

empresarial do arranjo urbano. Neste caso será perdida a referência do uso do arranjo pela necessidade, por conta do uso do arranjo pelo valor de negócios. Estabelecer uma relação entre o valor de negócios e o valor socioeconômico de um arranjo é função primordial da gestão urbana para evitar esta ruptura dos conceitos como essência de políticas públicas por conta de interesses individuais e capitalistas.

4.3.4 SÍNTESE DE COMENTÁRIOS NA PESQUISA DE CAMPO

Além das percepções do relacionamento, obteve-se dos respondentes comentários sobre a perspectiva destes determinantes quanto à factibilidade. Considerando-se de valor fundamental para a pesquisa estas impressões, segue-se uma síntese destes comentários, bem como a vinculação deles com as percepções constatadas:

- Pela percepção de relacionamento do escopo “Empresas”, os comentários dos empresários (ou representantes deles) indicam que há que se considerar que o foco destes *players* sempre esteve voltado para o mercado e para a atratividade em negócios, mas enquanto atores de um arranjo urbano, a orientação deverá ser fortalecida por fatores socioeconômicos que até então não fazem parte do conjunto de variáveis de ambiente estratégico empresarial. Espera-se, pois, por uma importante mudança cultural por parte deste escopo em um cenário baseado em triple helix.
- Pela percepção de relacionamento do escopo “Academias”, entende-se que os determinantes são factíveis, mas por uma visão mais ponderada quando estes indicam que há um risco de que os conceitos não se relacionem se, na prática, a interação entre os atores não for orientada para o próprio arranjo em primeira instância, para depois direcionar-se a outros arranjos. Para a “academia” os gestores urbanos têm que saber que enquanto um empresário pode abrir mão de capital humano por conta de tecnologias de automação de processos, p.ex., as quais podem advir de um E.I., um acadêmico tem o compromisso de potencializar todo e qualquer capital humano, direcionando-o para uma função no mercado. Entende-se que a variação de percepção de

cada escopo registrada no relacionamento dos determinantes, traz uma boa indicação de como cada ator deve ser trabalhado nas relações em conjunto dentro do conceito de triple helix mediado pelo governo.

- Pela percepção de relacionamento do escopo “Governo”, denota-se um vínculo ao direito administrativo, peculiar de quem está envolvido com a administração pública. Um ator do governo sempre pensa em atos administrativos constitucionalmente, i.e., a finalidade de qualquer decisão sempre tem que ter o propósito do bem estar da população. As interações precisam ser consideradas de forma alinhada por informações mútuas. No caso de arranjos urbanos, as políticas públicas devem nortear as ações da gestão urbana, que rege o arranjo em função de benefícios para todos, ou seja, o governo, as empresas, as academias e a população.

Entende-se que ainda é preciso reforçar estas análises pela evidenciação da pesquisa de campo com a teoria que embasou a elaboração dos determinantes. Assim, na próxima subseção, os registros das percepções dos respondentes serão cruzados com os fatores dos determinantes, os quais serviram de base para o relacionamento teórico na etapa da pesquisa bibliográfica, bem como para o relacionamento com ações institucionais na etapa da pesquisa documental. Desta forma, procura-se garantir a coesão e a concisão necessárias para a cientificidade do trabalho.

4.3.5 EVIDENCIAÇÃO DO RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO

O que se pretende com esta subseção é destacar que a percepção do relacionamento dos respondentes, quanto aos determinantes dos dois conceitos, é o fato de que eles executaram tal procedimento orientados apenas pelo **card** dos conceitos alinhados ao tema da dissertação (vide apêndice IV), além da própria experiência profissional aplicada à leitura dos determinantes.

Diante das constatações obtidas dos registros das entrevistas, será adotado um método por meio do qual os comentários dos respondentes serão relacionados com os fatores dos determinantes, os quais foram utilizados nas etapas das pesquisas bibliográfica e documental.

Esperava-se que estes comentários absorvessem os fatores dos determinantes analisados, de tal forma que este fenômeno represente a última confirmação de que os determinantes são factíveis.

Ao se consolidar as percepções de todos os respondentes quanto ao determinante DT.EU.004, este atingiu o grau “médio” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIV.

Do que se registrou, em linhas gerais, da percepção de todos os respondentes é que os determinantes são muito apropriados para se oferecer condições em que negócios sejam criados para absorver este capital humano dispensado das grandes corporações. E por conta de oferecer empreendimentos que possam vir a se instalar em arranjos urbanos, as diretrizes sugeridas pela combinação destes determinantes provavelmente proporcionariam resultados importantes ao se incluir um E.I. combinado com E.U em arranjos urbanos (as cidades teriam uma excelente visibilidade com estas características).

Os respondentes entendem que o resultado da produção de um E.I. tem que ser potencializado em um arranjo urbano pautado em E.U. O E.I. deve ser como um fator de seleção da elite do capital humano que cria as principais soluções para o arranjo que, de acordo com políticas públicas, aplica-os em si mesmo para fortalecer-se não só em produtos ou serviços, mas transferindo conhecimento possível de aderência ao capital humano que efetivamente trabalhará no conjunto de empresas do arranjo. A gestão urbana, nestas interações, poderia garantir a absorção destes benefícios, dependendo da qualidade urbana do arranjo.

Ainda argumentam os respondentes que com o crescimento da competição no ambiente dos negócios, a concorrência, a atuação governamental e o comportamento do consumidor são fatores externos fundamentais de alinhamento de mercado. Monitorar o ambiente nos aspectos demográfico, econômico, tecnológico, político, legal, social, ambiental e cultural é fundamental para que empresas tenham um bom desempenho em arranjos urbanos.

Os respondentes explicaram que independentemente do porte das empresas que compõem um cenário, organizá-lo em função dos negócios é fundamental para se obter atratividade e angariar esforços para fortalecer socioeconomicamente cidades e regiões. Concluíram que Ecossistemas de Inovação podem contribuir para isso se inseridos em arranjos urbanos com princípios de Economia Urbana, embora

não sejam a solução definitiva para a questão de postos de emprego para a grande massa de trabalhadores.

Diante desta síntese do registro dos comentários dos respondentes, é possível confirmar que, de forma geral, a percepção deles, configurada pelo grau de relacionamento, corresponde à análise teórica obtida na etapa da pesquisa bibliográfica (vide Tabela analítica da relação de DT.EU.004 com os determinantes de E.I.). Cabe lembrar que na subseção anterior, este determinante foi mantido no conjunto por estar com um grau “médio”, mas muito próximo de “bom”. Assim, nesta subseção este se equipara ao mesmo grau a ele atribuído nas análises da pesquisa bibliográfica, i.e., grau “bom”.

Ao se consolidar as percepções de todos os respondentes quanto ao determinante DT.EU.005, este atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIV.

Do que se registrou, em linhas gerais, a percepção de todos os respondentes é que este conjunto de determinantes pode proporcionar a um arranjo a independência que ele precisa para se retroalimentar em nível de negócios e para garantir emprego para todos, mas os cidadãos devem estar mobilizados por estes determinantes.

A principal percepção registrada da relação é que o entendimento dos respondentes aponta para não ser fácil alinhar os interesses de governo, empresas e academias, bem como da população. Será preciso um processo em que todos aceitem os determinantes apresentados, para que as intenções aconteçam orientadas para o interesse geral. Talvez seja essa a inovação que um E.I. possa vir a proporcionar para um arranjo urbano, baseando-se em E.U.

Diante desta síntese do registro dos comentários dos respondentes, é possível confirmar que, de forma geral, a percepção deles, configurada pelo grau de relacionamento, corresponde à análise teórica obtida na etapa da pesquisa bibliográfica (vide Tabela analítica da relação de DT.EU.005 com os determinantes de E.I.).

Ao se consolidar as percepções de todos os respondentes quanto ao determinante DT.EU.006, este atingiu o grau “bom” tendendo para “alto”, como se pode constatar no apêndice XIV.

No sentido geral, i.e., considerando as percepções de todos os respondentes, registra-se que o sistema de educação tem que mudar no sentido de descobrir novos talentos e habilidades nos indivíduos que estão sendo formados no ensino técnico e em graduação. Na forma como o sistema educacional está regido pelo MEC (de âmbito federal), a reformulação não depende só dos governos municipais, que é quem está junto do capital humano a ser formado, mas também depende de iniciativa federal.

Por outro prisma, ainda segundo os respondentes, considerando que as prefeituras precisam olhar mais para os profissionais de nível operacional, que é a grande massa, o ensino superior fica um pouco distante. Se a proposta educacional for de nível técnico e a inovação estiver voltada para a criatividade e não para a tecnologia, um E.I. teria na inovação não só alto conhecimento, que elitiza, mas, norteado pelo conceito de E.U., soluções voltadas para dar novas perspectivas para todos dentro de um arranjo urbano.

Pelo que se pode registrar dos respondentes em geral, é preciso que se resgate um sistema de ensino que forme cidadãos, tanto quanto profissionais. Um aspecto gera o outro e, dentro de uma sociedade, para funcionar tudo isso (os determinantes), o processo de mudança deve ser cultural e imenso. O ator governo, na atual conjuntura política, precisa integrar os interesses das empresas e das instituições de ensino em prol dos interesses do arranjo urbano, sendo que para as empresas e as academias, estes precisam considerar que o arranjo urbano é quem as retroalimentará de funcionários e alunos. Esta sinergia pode ser possível de ser alcançada se referenciada pelos determinantes apresentados.

Diante desta síntese do registro dos comentários dos respondentes, é possível confirmar que, de forma geral, a percepção deles, configurada pelo grau de relacionamento, corresponde à análise teórica obtida na etapa da pesquisa bibliográfica (vide Tabela analítica da relação de DT.EU.006 com os determinantes de E.I.).

Ao se consolidar as percepções de todos os respondentes quanto ao determinante DT.EU.007, este atingiu o grau “bom” tendendo para “alto”, como se pode constatar no apêndice XIV.

No que se refere a este determinante, registrou-se dos respondentes, em linhas gerais, que da forma como a grande maioria das cidades está atualmente

organizada é improvável trabalhadores do mesmo local concentrados em empresas do mesmo local. Hoje esta relação trabalhadores/empresas está dispersa: tem gente de todo o lugar trabalhando em várias localidades e não só em um local (normalmente uma região metropolitana, p.ex.).

Os respondentes, de modo geral, reforçaram na relação deste determinante que o poder público é primordial para este tipo de organização de arranjos urbanos. Políticas públicas têm que ser atrativas para garantir que as articulações dos **players** proporcionem ganhos financeiros para as empresas, alunos para as academias e, como consequência desses ganhos, os cofres públicos melhorariam a arrecadação e o mercado se fortaleceria com capital humano e produção de valor agregado. Mas é preciso de planos estratégicos de expansão, porque isto poderá atrair muita gente que buscará melhores condições de vida nestes arranjos mais bem estruturados, onde a riqueza chamará muito a atenção mais de pessoas do que de empresas em primeira instância.

Diante desta síntese do registro dos comentários dos respondentes, é possível confirmar que, de forma geral, a percepção deles, configurada pelo grau de relacionamento, muito se aproxima do grau de relacionamento obtido na análise teórica (vide Tabela analítica da relação de DT.EU.007 com os determinantes de E.I.). Assim, há que ser feitas considerações sobre esta condição.

Teoricamente, a etapa da pesquisa bibliográfica apresentou uma situação peculiar quanto a este determinante de E.U. Pelos fatores identificados na revisão teórica, este determinante de Economia Urbana poderia ser traduzido como: “Gestores Urbanos, criem Ecossistemas de Inovação”. Por isso, o grau de relacionamento naquela etapa atingiu o valor máximo, logo “alto”.

Da percepção dos respondentes, na etapa da pesquisa de campo, o grau de relacionamento obtido foi “bom”, tendendo para “alto”, logo não obteve um valor absoluto tal como na análise teórica. Entretanto, pode-se perceber tacitamente nos comentários dos respondentes, a indicação dos fatores teóricos como metas a serem atingidas no futuro por gestores urbanos, em se adotando os determinantes de ambos os conceitos como premissas de políticas públicas e de ações governamentais definidas por conta delas.

Ao se consolidar as percepções de todos os respondentes quanto ao determinante DT.EU.008, este atingiu o grau “alto” tendendo para “bom”, como se pode constatar no apêndice XIV.

Registrou-se da percepção de todos os respondentes, em linhas gerais, que este determinante é um condicionante para que os conceitos sejam factíveis, pois sem o alinhamento dos atores por informações, os processos de cada instituição dificilmente apresentariam resultados favoráveis ao arranjo urbano.

Os respondentes entendem que a questão da informação mútua serve como agente disciplinador das atuações dos *players*, i.e., a informação não pode ser individual, mas comum a todos. O que se perguntou foi: Como estabelecer o vínculo por meio de resultados, considerando que isso só seria possível se as estruturas organizacionais dos atores estivessem umas entrelaçadas nas outras?

Reforçaram os respondentes que, na prática, para que os resultados individuais sejam validados, eles têm que estar relacionados uns com os outros, caso contrário não haverá a integração sugerida pelo determinante e representada pela transferência de conhecimento como condicionante de desenvolvimento local/regional.

Diante desta síntese do registro dos comentários dos respondentes, é possível confirmar que, de forma geral, a percepção deles, configurada pelo grau de relacionamento, corresponde à análise teórica obtida na etapa da pesquisa bibliográfica (vide Tabela analítica da relação de DT.EU.008 com os determinantes de E.I.).

Embora o grau de relacionamento tenha sido o mesmo, i.e., “alto”, há que ser feita uma ressalva baseando-se no fato de que na análise teórica o determinante obteve um grau absoluto, enquanto que na análise empírica o grau está “alto”, mas próximo de “bom”. Isto se deve ao fato da pergunta que os respondentes entendem precisar ser respondida, i.e., como conseguir o alinhamento dos atores por suas respectivas estruturas organizacionais vinculadas umas às outras?

Ao se consolidar as percepções de todos os respondentes quanto ao determinante DT.EU.009, este atingiu o grau “bom” tendendo para “médio”, como se pode constatar no apêndice XIV.

Em linhas gerais, os respondentes apontaram para a preocupação de que o capital humano está carente de conhecimento básico para ser produtivo. Sabe-se

também que a criatividade e, porque não dizer, a inovação, nem sempre depende de conhecimento, mas de sensibilidade e percepção. Os respondentes entendem que ainda se está longe de poder trabalhar com um determinante como o apresentado, mas sem dúvida seria muito consistente para se chegar a um bom arranjo urbano, produtivo e eficiente. É um futuro ainda distante para todos os municípios, mesmo os de grande porte.

No sentido amplo, os respondentes tentaram explicar que esta característica de E.U. é possível de ser combinada com o que propõem os determinantes de E.I., mas um arranjo urbano, para ter pleno desenvolvimento e ser competitivo, precisa de muitos outros conceitos. A relação é possível, mas junto com E.U. outros conceitos deveriam ser incluídos para dar mais factibilidade aos determinantes de E.I. Os respondentes concordam que um E.I. poderia contribuir para a gestão urbana, mas os tecnoparques potencializam somente capital humano com melhor nível de conhecimento e o resultado da produção não resolveria os principais problemas da gestão de um arranjo urbano.

Os respondentes ainda entendem que não existem gestores urbanos que consigam trabalhar norteados por este determinante. Se não houver uma profissionalização dos gestores e os funcionários públicos não forem formados para isso, tal como os profissionais têm que se formar para trabalhar em uma empresa privada, isso será difícil de alcançar.

Apesar disso, os respondentes reforçam que todos os atores deverão mudar suas culturas, mas o governo e a gestão urbana, tal como se encontram hoje, não teriam muito domínio sobre a prática dos determinantes, porque os interesses não são comuns. Cada um dos atores tem objetivos diferentes. Este determinante indicaria como o processo poderia ser melhorado, mas como convencer as partes de que precisam realmente se juntar para unir esforços pelo todo?

Diante desta síntese do registro dos comentários dos respondentes, é possível confirmar que, de forma geral, a percepção deles, configurada pelo grau de relacionamento, corresponde à análise teórica obtida na etapa da pesquisa bibliográfica (vide Tabela analítica da relação de DT.EU.009 com os determinantes de E.I.).

Cabe lembrar neste ponto da pesquisa, que nas análises teóricas encontrou-se nos autores consultados aqueles que afirmaram a carência de

instrumentos de avaliação de desempenho e resultados de componentes urbanos consolidados em arranjos de cooperação local/regional (segundo fator deste determinante). Esta carência reforça a preocupação dos respondentes, quando no determinante anterior indicaram, na forma de questionamento, como o vínculo organizacional dos atores pode ser garantido pelos resultados individuais, mas orientados para o coletivo?

Tendo sido constatado que o resultado do relacionamento dos determinantes pela pesquisa de campo foi satisfatório, resta fazer um comparativo entre os resultados dos três modos de pesquisa para definir se o conjunto trabalhado pode ser mantido como resultado final da pesquisa como um todo. A próxima subseção terá esta incumbência.

4.4 O MODELO FINAL DE DETERMINANTES

Jung (2003) considera que a verdade sobre um conhecimento nunca é obtida integralmente, mas por meio de modelos cujo propósito represente conhecimentos obtidos dinamicamente e qualitativamente, e apresentados por descrições intuitivas que representem relações associadas ao comportamento de um sistema ou processo. Este autor orienta que um modelo pode ser caracterizado por fatores que denotem causa, condição ou estímulo para que determinado efeito aconteça. Estes fatores compõem-se em determinantes.

Baseando-se nos autores da própria revisão teórica desta pesquisa, direcionou-se a busca por um modelo de determinantes que denotassem a possibilidade da constituição de arranjos urbanos com base nos conceitos de Ecossistemas de Inovação e Economia urbana.

Com base em Ewers (2013) determinantes são definidos como indicativos que devem enfatizar as maneiras em que instituições, suas infraestruturas e convenções moldam a capacidade para absorver e integrar conhecimentos.

Durst e Poutanem (2013) preconizam que determinantes são fatores para a implementação adequada da inovação considerando-se áreas de recursos, governança, estratégia e liderança, cultura organizacional, gestão de recursos humanos, de parcerias, de tecnologia e clustering.

Determinantes ainda podem suscitar o desempenho e níveis de desenvolvimento de cidades baseadas no conhecimento os quais, na forma de dados, podem fundamentar a formulação de políticas e como elas se realizam, indicando direções estratégicas voltadas para o desenvolvimento (YIGITCANLAR, 2010).

Também de acordo com Rogers (1993), determinantes podem definir o nível de adoção de uma inovação, dependendo do tempo entre a sua concepção e aderência em um sistema social, influenciado pela capacidade de indivíduos em compreender os benefícios e vantagens que esta pode proporcionar para uma rede de difusão de inovação.

Extraindo-se da ideia de Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) determinantes caracterizam decisões que resultam no sucesso de economias locais, sendo que estes devem suggestionar interações urbanas que favoreçam arranjos colaborativos pelo desenvolvimento econômico, sociocultural e ambiental.

Entendendo-se os determinantes como possíveis inter-relações de áreas de conhecimento aplicáveis em definições de arranjos urbanos, estes foram avaliados no sentido de se perceber a presença deles em organizações preocupadas com o desenvolvimento pela disseminação da inovação, do empreendedorismo e da transferência do conhecimento e tecnologia. Ainda assim foram verificados empiricamente em pesquisa de campo, sendo que das análises constatou-se que o conjunto se manteve estável em nível de relacionamento, pois todos os determinantes obtiveram graus satisfatórios o que, portanto, indica que estes podem ser considerados como factíveis dentro de um escopo de Gestão Urbana.

Assim, apresenta-se abaixo o quadro final do conjunto de determinantes e o que eles representam em nível de peculiaridades a serem consideradas enquanto resultados obtidos:

Quadro 15: Conjunto final da relação dos determinantes de E.U e E.I



Fonte: O Autor (2016)

Como se pode observar no quadro 15, três níveis de relacionamento foram apresentados:

- 1) O relacionamento conceitual: Parte-se do resultado das concordâncias dos respondentes com os conceitos, fato este que se considera fundamental para a verossimilitude da percepção dos relacionamentos dos determinantes. Há que se ressaltar que a definição dos conceitos foi elaborada com base nos determinantes, os quais derivaram da revisão teórica. Entende-se, deste modo, que o resultado obtido com a pesquisa, como um todo, pode ser caracterizado neste nível;
- 2) Relação determinante: Corresponde ao relacionamento propriamente dito dos determinantes nas três etapas da pesquisa, i.e., bibliográfica, documental e de campo. Como o grau de relacionamento nas três etapas manteve-se satisfatoriamente, os determinantes pertencentes ao conjunto final tem a ligação tal como se apresenta no quadro;
- 3) Relação dos objetivos dos conceitos: Ao ter sido considerado o resultado do relacionamento dos determinantes satisfatório, logo os objetivos dos conceitos também se relacionam, i.e., enquanto o objetivo do conceito de Economia Urbana propõe arranjos urbanos efetivos, o objetivo do conceito de Ecossistemas de Inovação propõe que este seja um ativo de gestão urbana. Ao se vislumbrar por meio desta pesquisa a relação satisfatória de determinantes de E.U. e E.I., pode-se afirmar que um Ecossistema de Inovação instituído com base no conceito de Economia Urbana torna-se um Ecossistema de Inovação Urbano e absolutamente um ativo de gestão urbana.

A partir destes determinantes, ao serem considerados como um modelo de Gestão Urbana, esperava-se que denotassem o alinhamento de trabalhadores à tecnologias pela capacidade de entendimento de interesses individuais orientados ao coletivo, dentro de uma infraestrutura caracterizada por uma rede tecnológica em distritos industriais voltados para a inovação criando ou melhorando situações que propiciem uma nova conjuntura urbana.

O que deve surgir a partir deles, como fenômeno urbano, é ciência e indústria interagindo pela difusão do conhecimento por canais nos quais atores se articulem dentro de um sistema de inovação. A gestão urbana, por meio de soluções tecnológicas, reduziria o tempo entre o surgimento da inovação e a sua adoção no cenário, dependendo do nível de colaboração no processo de difusão em um arranjo urbano.

Quando se quer otimizar as relações em ambientes com base no conhecimento pela interação co-participativa entre governo, empresas e universidades, entende-se que políticas públicas instituem organizações por meio de programas onde atores, em um sistema urbano a termos de interdependência e por dinâmica multidirecional por necessidades comuns, obtenham um desempenho sustentado pela difusão e adoção da inovação em rede de arranjos institucionais pautados na informação mútua para o alinhamento socioeconômico.

Com base na agregação de tecnologias inovadoras e aumento de produtividade em arranjos locais baseados no conhecimento, vislumbra-se uma dinâmica urbana de empresas como canal de inclusão e participação direta de capital humano (criatividade) aliado ao senso empresarial (fazer negócios). Pela integração entre multi-atores instituídos por atividades de inovação em ambientes dinâmicos de economia sustentável, entende-se potencializar as cidades, tornando-as referência por terem áreas urbanas com infraestrutura social, cultural, científica e tecnológica integrando toda a comunidade.

Quando se propõe arranjos por meio de uma agenda de inovação e empreendedorismo, políticas de incentivo à produção local/regional devem se orientar para a colaboração em comunidades. O desenvolvimento representado pela redução de gastos por melhoria em processos e otimização de recursos, requer dados e indicadores para diagnosticar e monitorar o crescimento urbano. Pela segregação e segmentação urbana por dinâmica político-social, a vantagem competitiva se dá pela capacidade em inovar, sendo o capital humano a fonte do progresso socioeconômico por meio da construção do conhecimento.

Este modelo de determinantes ainda suscita que oportunizar ganhos e benefícios às comunidades e às empresas locais com o governo auxiliando nas interações entre componentes urbanos, requer investimentos em atividades com alta tecnologia e informação. Por meio de consórcios de capital financeiro, adequação do

trabalhador, apoio às empresas como agentes de inovação e instituições de ensino como formadores de capital humano, além da troca de bens e serviços em uma rede de negócios potencializadores de novas tecnologias aplicadas ao mercado, a Gestão Urbana tem uma gama de determinantes significativos para que cidades alcancem excelente desenvolvimento socioeconômico.

Para estas perspectivas promovidas pela ideia do modelo de determinantes, cidadãos (inteligência) devem ser identificados como talentos às empresas, aproveitando-se da comunidade suas vocações. Pelo planejamento e objetivos urbanos elaborados com participatividade, políticas públicas de apoio às empresas e ao capital humano deve consolidar uma cidade por meio de instituições de ensino em rede. Isto potencializará a produtividade como canais de adoção da inovação surgida da co-aprendizagem e como fator de transferência de conhecimento por consequência de diálogos abertos e interativos em um cenário urbano.

Para encerrar esta subseção, ressalta-se que o método triangular adotado para o desenvolvimento da pesquisa proporcionou para um mesmo conjunto de objetos (os determinantes) três bases de análises diferentes. Por conta desta diversidade e dado o comportamento sempre satisfatório do grau de relacionamento almejado, entende-se oferecer a gestores urbanos determinantes consistentes, portanto com credibilidade científica, para serem considerados na elaboração de planejamentos de desenvolvimento local/regional por meio de Ecossistemas de Inovação Urbanos (ou seja, com os determinantes de Economia Urbana relacionados).

5 CONCLUSÕES

Quando se almeja apresentar por meio de pesquisa científica uma abordagem da relação entre dois conceitos que poderão se fortalecer e, portanto, contribuir para a efetividade naquilo que forem aplicados, isto indica que a busca pela melhoria é o maior objetivo.

Ao se abordar Ecossistemas de Inovação e Economia Urbana, sabe-se que se está tratando de dois conceitos contidos em um cenário muito maior de conceitos que precisam ser combinados para que arranjos urbanos, como é o caso desta pesquisa, sejam instituídos e organizados de tal forma que seus membros e componentes pertençam a estes arranjos e que, por pertencerem, estejam profundamente comprometidos com eles.

Propondo-se um modelo para gestores urbanos e políticas de desenvolvimento local/regional por meio destes dois conceitos, não se quer determinar qual é a melhor maneira de se conseguir arranjos urbanos de sucesso. O que se quer é contribuir para que cidades (ou parte delas) e regiões (ou parte delas) possam ser estabelecidas respeitando-se o máximo de elementos que nelas possam habitar, coexistir, conviver.

Fatores que envolvem dimensões socioculturais, econômicas e ambientais são infinitos. Contemplar todos eles ao mesmo tempo é praticamente impossível, mas quando se busca métodos, técnicas e elementos para tentar agrupar esta infinidade de fatores em planejamentos e em tomadas de decisões, espera-se que o esforço seja coletivo. A pretensão desta pesquisa está nesta mensagem: coletividade e como conseguir engajamento para que, no todo, tudo fique alocado da melhor maneira para todos. O modelo aqui apresentado oferece esta possibilidade.

Este trabalho pretendeu mostrar que por meio do esforço em buscar soluções, estas podem surgir desde que alinhadas por visão, consciência e disciplina. Os determinantes sugeridos são a representação destas três necessidades para qualquer arranjo e, especialmente, para arranjos urbanos. São a resposta definitiva? Jamais, mas presume-se que pela forma como a pesquisa foi desenvolvida e, mais que isso, pelo seu conteúdo, seja possível vislumbrar uma possibilidade de melhores condições para que políticas públicas sejam mais

precisas quando as ações que delas derivarem caracterizarem-se pelos conceitos de Ecossistemas de Inovação Urbanos e Economia Urbana.

Como primeiro passo para a conclusão dos trabalhos, é preciso constatar se os objetivos da pesquisa foram alcançados. Com relação ao objetivo geral, que envolvia elaborar um procedimento para relacionar os conceitos de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação, obtendo-se determinantes que sirvam de referência para gestores urbanos definirem projetos de desenvolvimento e crescimento local/regional, entende-se que foi plenamente atingido. O que confirma esta afirmação são os próprios objetivos secundários, os quais foram também atingidos ao longo das etapas da pesquisa, dentro de um método triangular de desenvolvimento prevendo pesquisa bibliográfica, documental e de campo:

1. O primeiro objetivo específico previa que por meio de revisão teórica, seriam extraídos e analisados determinantes conceituais de Economia Urbana e de Ecossistemas de Inovação como possíveis inter-relacionamentos a serem considerados por gestores urbanos. Como se pode constatar ao longo de todo o trabalho, tais determinantes foram construídos do entendimento da revisão teórica, i.e., dentro da primeira etapa, na pesquisa bibliográfica, conforme se pode verificar nas subseções 3.1.10 e 3.2.10;
2. O segundo objetivo específico foi o de estabelecer um conjunto conceitual de relacionamento de determinantes de ambos os conceitos por meio de fatores que denotassem possíveis características para planos de desenvolvimento urbano ou compondo programas de políticas públicas. Tais fatores foram também extraídos da revisão teórica, ainda dentro da primeira etapa, i.e., a pesquisa bibliográfica. Como se pode verificar no quadro de apresentação dos fatores dos determinantes para análise analítica das relações (vide quadro nº 5), estes foram criados para garantir o nível teórico das análises dos determinantes que não só representassem possíveis inter-relacionamentos para serem considerados por gestores urbanos, mas dessem sustentação para que estes fossem levados até o final da pesquisa como factíveis para políticas públicas;

3. O terceiro objetivo específico, trabalhado já dentro da segunda etapa, i.e., a pesquisa documental, foi atingido tal como havia sido concebido: Por meio dos fatores dos determinantes, identificou-se em uma unidade de observação (a cidade de Curitiba/Pr) instituições que, pelas suas propostas de atuação, tinham em si relação com os conceitos de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação. Assim mostrou-se que ações institucionais na cidade podem vir a ser da cidade se estas forem regidas por políticas públicas orientadas pelos conceitos de E.I. e E.U.;
4. O quarto e último objetivo específico, atingido na terceira etapa dos trabalhos, i.e., dentro da pesquisa de campo, representava buscar por meio da experiência profissional de indivíduos intencionalmente selecionados, a percepção sobre a relação de determinantes de Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação. Como estratégia para apresentar um conjunto final e consistente de determinantes a serem considerados por gestores urbanos para elaboração de políticas de desenvolvimento local/regional, o resultado da pesquisa de campo precisava manter o grau de relacionamento tal como haviam sido obtidos nas etapas anteriores. Isto se confirmou como se pode verificar pelo quadro da compilação final da relação dos determinantes de E.U e E.I. (vide quadro nº 15).

A problemática da pesquisa foi configurada por uma pergunta-chave e três perguntas secundárias. Esperava-se que se os objetivos da pesquisa fossem alcançados, a problemática seria resolvida. Cabe, portanto a verificação desta expectativa, uma vez que o atingimento dos objetivos já foi constatado.

A pergunta-chave foi assim definida: Qual a relação entre Economia Urbana e Ecossistemas de Inovação Urbanos?

A resposta a esta pergunta foi construída por determinantes criados e validados em três diferentes bases de análises, i.e., por referências distintas, e mesmo assim se mantiveram com um grau de relacionamento satisfatório. O resultado positivo se deveu à precaução em se dar sustentação aos determinantes por meio de fatores.

Apesar de ter sido um enorme trabalho de cruzamento de dados, estabelecer o relacionamento teórico dos determinantes, bem como a presença deles em ações

institucionais acontecendo em uma cidade por meio dos fatores dos determinantes, não só deu consistência ao processo lógico dedutivo de relacionamento, como estes são o detalhamento dos determinantes na forma de possíveis inter-relacionamentos a serem considerados em planejamentos urbanos ou políticas públicas.

Desta forma, além do quadro da compilação final da relação dos determinantes de E.U e E.I. (quadro nº 15), as tabelas apresentadas nas subseções 4.1 e 4.2 trazem os respectivos fatores, os quais também poderão servir de referência para que gestores urbanos se valham deles ao formularem seus planejamentos ou embasarem suas decisões políticas, além dos quadros contidos nas subseções 3.1.10 e 3.2.10, nos quais os determinantes estão vinculados aos respectivos autores, de cujas obras foram extraídas as informações mais analíticas de aplicabilidade. Destaca-se que a codificação dos determinantes indica qual é a respectiva subseção teórica, conforme explicação contida ao final da subseção 2.3.

Cabe a verificação das respostas para as perguntas secundárias:

- a) A primeira pergunta secundária foi assim definida: Como identificar determinantes de E.I. e de E.U. e suas relações? Para respondê-la o recurso foi a fundamentação teórica estabelecida por meio de revisão bibliográfica de obras selecionadas de bancos de pesquisas, cujo método de seleção foi por meio dos assuntos “desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia”, além de “empreendedorismo” e “inovação”. Durante a leitura das obras, foram sendo identificados os determinantes na forma de síntese do que se extraiu dos autores consultados (vide subseções 3.1.10 e 3.2.10);
- b) A segunda pergunta secundária foi assim definida: Como verificar a coerência dos determinantes identificados? A resposta desta pergunta se deu pela adoção das pesquisas documental e de campo. Na pesquisa documental, esta pergunta secundária pode ser respondida pelo fato de terem sido encontrados em ações institucionais, que não foram concebidas pelos conceitos de E.U. e E.I., os fatores dos determinantes. Tendo sido relacionados os fatores às ações, estes podem ser considerados factíveis. Além disso, ainda optou-se pela realização da pesquisa de campo, por meio da qual profissionais executaram o mesmo processo lógico dedutivo realizado pelo pesquisador desta dissertação na etapa da pesquisa bibliográfica. A diferença é que os respondentes não tiveram a revisão teórica como base de

relacionamento, mas sim as suas experiências profissionais. Como se pode verificar na subseção 4.3.5, o grau de relacionamento obtido pela pesquisa de campo foi equivalente ao grau obtido na pesquisa bibliográfica.

- c) A terceira e última pergunta secundária foi assim definida: Qual o conjunto final de determinantes capazes de constituir um modelo de referência? Cabe lembrar que o modelo em questão explicita relações que promovem arranjos urbanos pautados na inovação por meio de processos de desenvolvimento e transferência de conhecimento como um fenômeno de empreendedorismo. A resposta para esta pergunta está apresentada no quadro de compilação final da relação dos determinantes de E.U e E.I. (vide quadro nº 15). Pelo conjunto de determinantes apresentados é possível que gestores urbanos possam neles se basear, levando-se em consideração que ainda podem ter as tabelas dos respectivos fatores de determinantes, apresentadas nas subseções 4.1 e 4.2.

Sendo assim, como esperada consequência do atingimento dos objetivos, a problematização foi tratada de maneira adequada, pois as perguntas, ao terem respostas convincentes, indicam que a problemática foi solucionada, pois foram apresentados resultados satisfatórios dos três modos de pesquisa, ainda vinculados em três níveis de relacionamento: além do relacionamento dos determinantes propriamente executado, pode-se estabelecer o relacionamento conceitual, bem como o relacionamento dos objetivos dos conceitos.

Desta forma, entende-se que a dissertação está coesa e concisa e comprova a acertada construção estratégica da metodologia, conforme foi estabelecida na subseção 2.3.

Como foi observado anteriormente, o propósito desta pesquisa não foi estabelecer um modelo de determinantes definitivo para gestores com relação a elaboração de arranjos urbanos por meio de inovação. A intenção foi que, a partir de um procedimento de relacionamento entre duas áreas de conhecimento, um conjunto final de elementos identificados da teoria preconizada em todo o mundo pudesse gerar alternativas consistentes para que o desenvolvimento local/regional seja mais assertivamente pensado.

A ideia de gestores urbanos naturalmente os remetem a *players* do governo. O que se quis apresentar neste estudo foi que gestores urbanos vão bem além de representantes do governo, mas também de empresas e de academias. Supõem-se, pois, que um esforço em conjunto destes três atores se faz necessário quando da concepção de qualquer cenário urbano.

Mas, por meio desta dissertação, afirmar que os conceitos de Ecossistemas de Inovação Urbanos, bem como de Economia Urbana, darão todas as alternativas possíveis é muita presunção. Sabe-se que muitos outros conceitos precisam estar integrados a estes dois. O estágio do desenvolvimento de conhecimento e tecnologia que se apontou neste trabalho como um princípio fundamental de desenvolvimento socioeconômico de locais/regiões, deve ser consequência da boa aplicação de um universo de conceitos.

Desta maneira, considerando-se as impressões apresentadas pelos respondentes participantes da pesquisa de campo, identificam-se uma série de assuntos que poderiam ser excelentes estudos para o programa de gestão urbana da escola de arquitetura e design da PUCPR:

- Sistemas regionais de inovação que devem consistir em ambientes abertos e compostos por atores regionais que interagem de maneira dinâmica. Dentro de uma cultura de inovação e propondo o empreendedorismo inovador por meio de fluxos e gestão do conhecimento proporcionando desenvolvimento de regiões inovadoras;
- A sociedade civil representando a 4ª hélice de um arranjo urbano, tendo em startups o seu fenômeno mais incipiente: germinação, aceleração e incubação são fatores que vêm sendo praticados em todo o mundo, inicialmente tratados em polos ou parques tecnológicos, mas que atualmente já venceram estes limites;
- Sistema Aberto de Inovação: A tecnologia e a inovação não acontecem mais necessariamente em centros de P&D e as interações de arranjos de inovação suscitam estudos imediatos para que se estabeleçam quais fenômenos devem ser percebidos e adotados como estratégia política;

- Cultura da Inovação: O desenvolvimento e a transferência de conhecimento não se dão mais nas universidades tal como se as têm concebido, nem necessariamente nas empresas e seus centros de P&D. Uma nova ideia de conhecimento construído está surgindo pelo próprio desenvolvimento tecnológico da informação e da comunicação e isto precisa ser melhor estudado;
- Ecossistemas de inovação se expandiram. Ainda podem ser considerados ativos de gestão urbana ou mesmo intervenções urbanas, mas estes não mais se restringem a uma concentração espacial (e a 4ª hélice é uma prova/tendência disso). É importante que as primeiras ideias de inovação estejam neste conceito de arranjo urbano regido por uma triple hélix, mas concentrar o desenvolvimento da inovação é algo difícil de conduzir por conta da dinâmica da informação e da comunicação, bem como da globalização.

Os tópicos acima apresentados representam questionamentos feitos durante a pesquisa de campo como um pensamento lógico dos respondentes sobre o que mais pode ser complementado à ideia de Ecossistemas de Inovação com um ativo de gestão urbana.

Finalmente, um aspecto importante a ser ainda estudado, que foi ressaltado na etapa da pesquisa bibliográfica e confirmado na etapa da pesquisa de campo, corresponde à carência de instrumentos de controle de desempenho e resultados de atores trabalhando integradamente. O princípio da integração em arranjos de inovação é um fator digno de pesquisa, pois é difícil de imaginar como estruturas organizacionais distintas devem estar inter-relacionadas para que, em conjunto, sejam obtidos resultados e impactos favoráveis a um arranjo caracterizado por uma rede de colaboração.

A questão das informações é o fator mais instigante de novos trabalhos científicos a destacar-se desta pesquisa. Embora o estágio do desenvolvimento tecnológico das informações e comunicações esteja em nível acelerado e avançado, a gestão da informação é um fenômeno organizacional ainda longe de ser bem utilizado como virtude institucional. Muitos modelos de informações até já foram desenvolvidos, mas a utilização destes é o grande segredo ainda a ser desvendado.

Sistemas de informações já estão plenamente difundidos, mas o disciplinamento e o comprometimento com a informação ainda requerem um processo de mudança cultural e este é um fator impeditivo para que a inovação flua mais dinamicamente entre organismos inseridos em arranjos, sejam eles quais forem.

REFERÊNCIAS

- ADNER, R. **Match your innovation strategy to your innovation ecosystem.** Harvard Business Review, Vol. 84, pp. 98–110, 2006.
- ALVES, A. C. **Lógica, pensamento formal e argumentação.** 5ª ed. São Paulo: Quartier Latin, 2011.
- ASCHER, F. **Novos Princípios do Urbanismo seguido de Novos Compromissos Urbanos - um léxico.** Lisboa: Livros Horizonte, 2010.
- AUTANT-BERNARD, C.; MASSARD, N.; FADAIRO, M.. **Knowledge diffusion and innovation policies within the European regions: Challenges based on recent empirical evidence.** Working Paper, 2010.
- BOUCHER, G.; CONWAY, C.; VAN DER MEER, E.. **Tiers of Engagement by Universities in their Region's Development.** Regional Studies, v. 37(9), pp. 887-897, 2003.
- BRAMWELL, A.; WOLFE, D. A. **Universities and Regional Economic Development: The Entrepreneurial University of Waterloo.** Program on Globalization and Regional Innovation Systems. Paper presented at Canadian Political Science Association (CPSA), Annual Conference The University of Western Ontario, 2005.
- CASSIA, L.; COLOMBELLIA, A.; PALEARIA, S. **Firms growth: does the innovation system matter?** In the series on "Dynamics of Knowledge Accumulation, Competitiveness, Regional Cohesion and Economic Policies". DIME Working paper, 2007.
- CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology.** Harvard Business School Publishing Corporation, 2003.
- CRUZ, B. de O.; FURTADO, B. A.; MONASTERIO, L.; RODRIGUES JUNIOR, W. **Economia Regional e Urbana: Teorias e Métodos com ênfase no Brasil.** Brasília: Ipea, 2011.
- CUNHA, J. M. P. **A mobilidade pendular na macrometrópole paulista: Diferenciação e complementaridade socioespacial.** Cad. Metrop., São Paulo, v. 15, n. 30, pp. 433-459, 2013. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2013-3004>.
- DAMIAO, D.; CATHARINO, M.; ZOUAIN, D. **Urban Technology Parks Model as instrument of Public Policies for regional/local development: Technology Park of Sao Paulo.** XXII IASP – World Conference on Science and Technology Parks. HELSINKI, 2006.
- DERYCKE, P. **La Economía Urbana.** Traducción: Blanca Torral Gracia. Título original: L'Économie Urbaine. Colección: Nuevo Urbanismo. Instituto de Estudios de Administracion Local. Madrid, 1971.
- DUARTE, F. **Cidade Inteligentes: Inovação tecnológica no meio urbano.** SÃO PAULO EM PERSPECTIVA, v. 19, n. 1, p. 122-131, 2005.

DURST, S.; POUTANEN, P. **Success factors of innovation ecosystems: A literature review.** In R. Smeds & O. Irrmann (eds.) CO-CREATE 2013: The Boundary-Crossing Conference on Co-Design in Innovation (pp. 27-38), Alto University Publication series SCIENCE + TECHNOLOGY, 2013.

ENGEL, J. S. **Global Clusters of Innovation. Lessons from Silicon Valley.** UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY VOL. 57, No. 2, 2015.

ETZKOWITZ, H. **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo: inovação em movimento.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

EWERS, M. C. **From knowledge transfer to learning: The acquisition and assimilation of human capital in the United Arab Emirates and the other Gulf States.** Department of Geography, Texas A&M University. Geoforum, v. 46, pp. 124–137, 2013.

FERREIRA, G. C. **Ecosistemas de Inovação têm receita?** In: Jornal do Comércio, Porto Alegre/RS. Artigo publicado em 30.08.2013. Disponível em <http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=133175>, consultado em 25.04.2014.

FREY, K. **Governança Interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa?** In: Anais de periódicos da Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLAESER, E. L.; ROSENTHAL, S. S.; STRANGE, W. C. **Urban economics and entrepreneurship.** Journal of Urban Economics v. 67, pp. 1–14, 2010.

GUYOT, F. **Essai d'économie urbaine.** In: Annales de Géographie, t. 80, n°438, pp. 217, 1971.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço.** São Paulo: Annablume, 2005.

IBGE. **Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Departamento de Geografia. Rio de Janeiro, 1972.

IBGE. **Arranjos populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Diretoria de Geociências – Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro, 2015.

IPEA. **Caracterização e tendências da rede urbana no Brasil: Estudos básicos para caracterização de rede urbana.** Volume 2. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, 2002.

JUNG, C.F. **Metodologia Científica: Ênfase em Pesquisa Tecnológica.** 3ª edição revisada e ampliada. Faculdades Integradas de Taquara/RS, 2003.

KINNEAR, S.; OGDEN, I. **Planning the innovation agenda for sustainable development in resource regions: A central Queensland case study.** Resources Policy, v.39, pp. 42–53, 2014.

KOLKO, J., NEUMARK, D. **Does local business ownership stabilize employment?** Journal of Urban Economics 67(1), 103–115, 2010.

KRAMA, M. A.; SPINOSA, L. M. **O Desenvolvimento Urbano Baseado em Conhecimento**. Relatório Técnico de Levantamento Bibliográfico para Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, PUCPR, 2013.

KWON, K. S.; PARK, H. W.; SO, M.; LEYDESDORFF, L. **Has Globalization Strengthened South Korea's National Research System?** National and International Dynamics of the Triple Helix of Scientific Co-authorship Relationships in South Korea. *Scientometrics*, v. 90(1), pp. 163-175, 2012.

LAHORGUE, M. A. **Polos tecnológicos no Brasil: espontaneidade ou inovação social? Uma discussão sobre os polos tecnológicos brasileiros, sua evolução e perspectivas**. In: Congresso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia, Sociedad e Inovacion, n 01, **Anais...** Palácio de Minería - México, 2006. Disponível em: ><http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa6/m06p34.pdf>.> Acesso em 24 abr 2014.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Pesquisa Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LANG, J. **Gestão ambiental: estudo das táticas de legitimação utilizadas nos relatórios da administração das empresas listadas no ISE**. Dissertação de mestrado, Universidade Regional de Blumenau, 2009.

LAWTON SMITH, H. **Knowledge Organizations and Local Economic Development: The Cases of Oxford and Grenoble**. *Regional Studies*, v. 37(9), pp. 899-909, 2003.

LEFEBVRE, H. **Espaço e Política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.

LEYDESDORFF, L. **The triple helix model and the study of knowledge-based innovation systems**. *International Journal of Contemporary Sociology*, Volume 42, No. 1, 2005.

LEYDESDORFF, L. **The Triple Helix of University-Industry-Government Relations**. University of Amsterdam, Amsterdam School of Communication Research (ASCoR), 2012.

LOPEZ, S.; MOLERO, J.; SANTOS-ARTEAGA, F. J. **Poverty Traps in a Frictionless World: The Effects of Learning and Technology Assimilation**. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 22, 2011.

LUNDEVALL, B. A., **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**. Pinter: London, 1992.

MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. da. **Lógica e linguagem cotidiana – verdade, coerência, comunicação, argumentação**. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MAGRO, E.; WILSON, J. R. **Complex innovation policy systems: Towards an evaluation mix**. *Research Policy*, v. 42(9), pp. 1647-1656, 2013.

MALECKI, E. J. **Global knowledge and creativity: New challenges for firms, workers and regions**. *Regional Studies*, v. 44, pp. 1033-1052, 2010.

MCFARLANE, C. **The Comparative City: Knowledge, Learning, Urbanism**. *International Journal of Urban and Regional Research*. Volume 34.4, 2010.

McGUIRK, H.; LENIHAN, H.; HART, M. **Measuring the impact of innovative human capital on small firms' propensity to innovate.** Research Policy, v. 44, pp. 965–976, 2015.

MERCAN, B.; GÖKTAŞ, D. **Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study.** International Research Journal of Finance and Economics, Iss. 76, pp. 102–112, 2011.

MESQUITA, O. V.; SILVA, S. T. **Geografia e Gestão Ambiental.** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Rio de Janeiro, 1993.

METCALFE, S.; RAMLOGAN, R. **Innovation systems and the competitive process in developing economies.** The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 48, No. 2, pp. 433–446, 2008.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

MUMFORD, L. **A Cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas.** 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ØSTERGAARD, C. R. **Knowledge Flows through Social Networks in a Cluster: Interfirm versus University-Industry Contacts.** DRUID Working Paper No. 07-19, 2007.

PALUDO, A. V. **Administração Pública: teoria e questões.** Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2010.

PAYTAS, J.; GRADECK, R.; ANDREWS, L. **Universities and the Development of Industry Clusters.** Prepared for Economic Development Administration U.S., Department of Commerce, Carnegie Mellon University, 2004.

PENNA, N. A.. **Planejamento Urbano e Estratégias Empreendedoras em Brasília.** Finisterra, Revista Portuguesa de Geografia, XLVII , v. 93, pp. 109-127, 2012.

PERRY, B.; MAY, T. **Urban knowledge exchange: devilish dichotomies and active intermediation.** Int. J. Knowledge-Based Development, Vol. 1, Nos. 1/2, pp.6–24, 2010.

PINCHEMEL, P. **Essai d'économie urbaine,** de Fernand Guyot. In: Annales de Géographie, t. 80, n°438, pp. 217-218, 2015.

POLÈSE, M. **Como as cidades geram riquezas na nova economia da informação: desafios para o gerenciamento urbano e local em nações em desenvolvimento.** Caderno de Finanças Públicas: Brasília, n.1, p. 31-50, 2000.

QUEIRÓS M. **Barcelona(s): cidade dos projetos ou projetos da cidade?** Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia, XLIV, v. 90, pp. 7-32, 2010.

ROGERS, E. **Difusion of innovation.** Thirrd Ed. New York: The Free Presso, 1983.

SACHS, I.; VIEIRA, P. F. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHLEMM, M. **The Brazilian Innovation Context in Historical Perspective**. Hass School of Business. Working paper, 2013.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, S. T. da. **Políticas Públicas e estratégias de sustentabilidade urbana**. In Hileia – Revista de Direito Ambiental da Amazônia, pp. 121 a 137, 2003.

SPINOSA, L. M. **Habitats de Inovação: Ciência, Tecnologia e Cidades**. PPGTU-PUCPR. Notas de aula, 2010.

SPINOSA, L. M. **Ecossistema de Inovação: análise de elementos constitutivos para políticas públicas e desenvolvimento urbano baseado em conhecimento**. Projeto de Pesquisa de Pós-Doutorado, PPGTU-PUCPR, 2014.

SPINOSA, L. M.; KRAMA, M. A. **Ecossistema de Inovação e Meio Urbano: principais desafios para seus gestores**. Evento: Relevância Imobiliária Ambiental na Implantação de Parques Tecnológicos: com destaque ao Parque Tecnológico do Estado de São Paulo, 2014.

SPOLIDORO, R. **Innovation Habitats and Regional Development driven by the Triple Helix: Perspectives from a South American School of Thought and Action Triple Helix**. IX International Conference: “Silicon Valley: Global Model or Unique Anomaly?” pp.11-14, Stanford University, Silicon Valley, USA, 2011.

SPOLIDORO, R. **Science and Technology Parks and sustainable solutions for global challenges: perspectives from a South American School of Thought on development**. XXVIII IASP – World Conference on Science and Technology, Parks, COPENHAGEN, 2011.

STEINER, J. E.; CASSIM, M. B.; ROBAZZI, A. C. **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação**. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em <http://www.iea.usp.br/iea/textos/steiner cassim robazzi parque tec.pdf>.

STORPER, M.; VENABLES, A. J. **Buzz: Face-To-Face Contact and the Urban Economy**. Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science. London, 2003.

TERÁN, F. de. **Problemas de forma y estructura urbanas**. Archivo Digital de la Universidad Politécnica de Madrid, 1974. Disponível em <http://oa.upm.es/11055/1/problemasdeforma.pdf>.

TONELLI, D. F.; ZAMBALDE, A. L. **Idealizações do Modelo da Tripla-hélice em Contraste com a Realidade Prática da Inovação Surgida no Contexto Universitário Brasileiro**. XXXI Encontro da ANPAD. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

VEDOVELLO, C.; JUDICE, V.; MACULAN, A. **Revisão crítica a parques tecnológicos: Alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes.** RAI Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v.3, n. 2, p.103-118, 2006.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** 3º ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VIALE, R.; POZZALI, A. **Complex Adaptive Systems and the Evolutionary Triple Helix.** Critical Sociology, v. 36(4), pp. 575-594, 2010.

WILLIAMS, A.M.; BALÁŽ, V. **International Migration and Knowledge.** Routledge: London and New York, 2008.

YAKOVLEVA, E. A.; AZAROVA, N. A.; TITOVA, E. V. **Innovation as a Vector of Regional Economic Development and a Necessary Condition for the Progress of the World Economy.** Asian Social Science; Vol. 11, No. 20, 2015. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v11n20p90>.

YAWSON, R. M. **The Ecological System of Innovation: A New Architectural Framework for a Functional Evidence-Based Platform for Science and Innovation Policy.** XXIV ISPIM 2009 Conference: The Future of Innovation, Vienna, Austria, pp. 1–16, 2009.

YIGITCANLAR, T. **A comparative knowledge-based urban development analysis: Vancouver, Melbourne and Manchester vs. Boston.** In: Proceedings of the 3rd Knowledge Cities World Summit: From Theory to Practice, Melbourne, Victoria, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Ações institucionais da cidade de Curitiba/Pr

PROGRAMA CURITIBA TECNOPARQUE

Com o slogan “*estímulo ao desenvolvimento de setores de alta tecnologia*”, o site da Prefeitura Municipal apresenta o Curitiba Tecnoparque explicando que está voltado para a promoção da integração entre empresas, universidades e instituições de desenvolvimento e pesquisa, visando o estímulo ao desenvolvimento de setores de alta tecnologia na cidade, enfatizando a pesquisa e a inovação tecnológica.

Abrange o Núcleo Empresarial localizado em área delimitada e demais áreas que integram o perímetro urbano do Município. Os setores de atividades incentivadas pelo programa são: Sistemas de Telecomunicações em equipamentos e serviços; Equipamentos de Informática quanto a hardware e periféricos; Serviços de Informática envolvendo desenvolvimento de software, consultoria em hardware e software, gestão de dados e distribuição eletrônica de informações; Pesquisa e Desenvolvimento; Design; Laboratórios de Ensaio e Testes de Qualidade; Instrumentos de Precisão e Automação Industrial; e também novas tecnologias relacionadas à biotecnologia, nanotecnologia, saúde, novos materiais e tecnologias ambientais.

Fonte de referência: <http://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/empresa/estimulo-ao-desenvolvimento-de-setores-de-alta-tecnologia-programa-curitiba-tecnoparque/903> consultado em 24.07.2015 às 18:00 hrs.

Ainda com relação ao projeto Curitiba TecnoParque, mas por meio do site da Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A, entidade diretora do programa, destacam-se as informações institucionais relacionadas aos seus regimentos legais: Lei Complementar nº 64/2007 e pelo Decreto nº 310/2008, a qual foi alterada pela Lei Complementar nº 87/2012. Via de regra, determinam que o programa tem os objetivos de fomentar o desenvolvimento de empresas de base tecnológica e instituições de ciência e tecnologia, além de difundir a cultura de conhecimento e inovação de setores estratégicos de alta tecnologia no Município de Curitiba.

Desta mesma fonte na internet destaca-se o núcleo empresarial, estabelecido em uma área total de 127.461,46 m² com estrutura física para abrigar empresas de alta tecnologia, as quais serão beneficiadas pelos incentivos do programa, além de

espaço apropriado, isenção de tributação imobiliária, suporte tecnológico e de infraestrutura, envolvendo estudos para sua viabilização com apoio da iniciativa privada.

O programa prevê atividades comerciais, de serviços e de habitação transitória. Sua implantação será feita em etapas. Quando concluído terá aproximadamente 400 mil m² de área construída. A ocupação proposta é de quase 46 mil usuários, podendo chegar a 68 mil.

Os Incentivos do Programa Curitiba Tecnoparque estão assim estabelecidos pela Lei Complementar nº 64/2007 e o Decreto nº 310/08, a qual foi alterada pela Lei Complementar nº 87/201. As empresas enquadradas quando da obtenção da aprovação dos seus projetos passam a contar com o seguinte regime de tributário:

- Alíquota de 2% de Imposto sobre Serviço - ISS;
- Quando implantadas no Núcleo Empresarial, o regime de tributação imobiliária dessas empresas será de:
 - Isenção do Imposto Sobre a Transmissão "inter vivos" de Bens Imóveis - ITBI referente à aquisição de imóvel destinado à sua implantação ou ampliação de atividades
 - Isenção, pelo prazo de 10 (dez) anos, dos seguintes tributos:
 - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU;
 - Taxas de serviços e pelo poder de polícia e contribuição de melhoria.
 - Redução de 50% do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU, pelo prazo de 5 anos, incidente sobre o imóvel locado a contar do exercício posterior à data de locação.

De acordo com o site, o plano de atração para o programa corresponde em estabelecer uma rede institucional de apoio e promoção, proporcionar incentivos para instalações de alta qualidade para empreendimentos, instigar investimentos em marketing, conectividade e mobilidade, oferecer equipamentos estratégicos, serviços de apoio, centros de encontros e eventos, bem como motivar a política urbana direcionada ao setor empresarial, além da política fiscal diferenciada.

No momento da consulta ao site, os números de desempenho atribuídos ao programa eram na ordem de 87 empresas participantes, 16 mil empregos diretos gerados, além de R\$ 200 milhões aplicados como investimentos.

Dentro do programa está previsto o Parque de Software, regido pela Lei Complementar nº 22/1998, o qual tem vistas ao desenvolvimento de tecnologia de ponta com foco na área de informática, com o propósito de transformar a cidade em um importante centro de excelência em tecnologia de software, de nível internacional. Localizado em uma área de 190 mil m², na cidade industrial de Curitiba, é composto por 23 lotes que variam entre 2.700 a 5.600 m², destinados a oferecer base física apropriada às necessidades empresarial, institucional e mercadológica para a criação e crescimento de negócios em engenharia de software ou de desenvolvimento de processos e produtos neste setor de tecnologia da informação.

No que se refere ao Parque de Software, os incentivos fiscais são específicos:

- Alíquota de 2% do Imposto Sobre Serviços - ISS;
- Isenção do imposto sobre Transmissões de Bens Imóveis - ITBI por ato "inter vivos" quando da aquisição de terreno localizado no Setor Especial do Parque de Software destinado à implantação da empresa ou ampliação de sua área física;
- Isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU, por dez anos;
- Isenção de Taxas pelo exercício do poder de polícia, por dez anos;
- Isenção Contribuição de Melhoria, por dez anos.

Fonte de Referência: <http://www.agencia.curitiba.pr.gov.br/publico/conteudo.aspx?codigo=1> consultado em 24.07.2015 às 16:30 horas.

CURITIBA EMPREENDEDORA

Conforme explicita o site consultado, a Agência Curitiba de Desenvolvimento coordena o programa Curitiba empreendedor, cujo objetivo é *“o de fortalecer a base empresarial existente e estimular o empreendedorismo a partir do uso de mecanismos de fomento e apoio, orientando e auxiliando na formalização de microempreendedores individuais, micro e pequenas empresas”*.

O programa coordena várias ações municipais, preconizando a integração para instigar o desenvolvimento das micro e pequenas empresas. Está dividido em dois prismas, sendo o primeiro voltado para a institucionalização e o outro para o estímulo à competitividade das empresas, abrangendo aspectos tais como se pode verificar no quadro abaixo:

Figura 4: Escopo de abrangência de atuação do programa Curitiba Empreendedora.



Fonte: <http://www.agencia.curitiba.pr.gov.br/publico/conteudo.aspx?codigo=223> consultado em 24.07.2015 às 16:40 horas

O site destaca o convênio da Agência com o SEBRAE/PR por meio do qual se “*promove uma revisão das rotinas internas de gestão de forma a desburocratizar e criar um ambiente mais ágil para a abertura e formalização de empresas, bem como melhorar o acesso aos serviços oferecidos pela Prefeitura.*”.

A prática do convênio ocorre por atendimento a microempreendedores por meio das Ruas da Cidadania que, em dados compilados no ano de 2013 chegaram à monta de aproximadamente 25 mil atendimentos e em torno de 1.900 formalizações de microempreendimentos.

Fonte de referência: <http://www.agencia.curitiba.pr.gov.br/publico/conteudo.aspx?codigo=223> consultado em 24.07.2015 às 16:40 horas.

AGÊNCIA PUC DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná promove parcerias entre empresas para formação de pessoal *in-company*, além de projetos de pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas especializadas. Buscando a cooperação com o setor empresarial, visa incrementar a sua atuação como Agente de Promoção de Desenvolvimento Sócio-Econômico. Em conjunto com sua mantenedora, a Associação Paranaense de Cultura – APC, estabeleceu em 2008 um novo arranjo institucional denominado Agência PUC de Ciência, Tecnologia e Inovação. Atualmente está vinculada à Reitoria, atuando integradamente com as Diretorias de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade.

Suas propostas de trabalho vão desde a produção de conhecimento científico e tecnológico até a sua transferência para o setor produtivo, via alianças e parcerias estratégicas entre a Universidade e as Empresas, pela aplicação das diversas

competências contidas na instituição aos muitos segmentos da economia paranaense, brasileira e internacional. Como diferencial, tem foco na inovação e criatividade, ampliando oportunidades de cooperação com a comunidade e vantagem competitiva para as empresas.

As áreas de atuação da Agência PUC são preferencialmente em agronegócios, alimentos, automação industrial, biotecnologia, design, energia, fármacos, logística, microtecnologia, tecnologia da informação e comunicação, tecnologias ambientais, sociais e humanas, tecnologias educacionais, tecnologias de gestão, tecnologias de segurança e saúde, as quais são vinculadas a programas de mestrado e doutorado, disponibilizando às empresas conhecimento científico aplicado ao mercado, contemplando em seu escopo de atuação o cuidado com propriedade intelectual, patentes e formas de transferência e negociação de tecnologias.

No momento de consulta ao site, os números de desempenho apresentados estavam na ordem de 180 competências aplicadas, mais de 2000 projetos e algo em torno de 100 processos de patenteamento. A infraestrutura disponível para tal é a seguinte:

- Escritório de Transferência de Tecnologia, habilitado nas tratativas de Propriedade Intelectual;
- Central de Prospecção de Projetos, com a tarefa de identificar ideias inovadoras e transformá-las em projetos de P&D de interesse do setor produtivo;
- Central de Captação de Recursos, um observatório de fontes de fomento e mecanismos de subvenção aos projetos de P&D;
- Escritório de Gestão de Projetos que assegura a gestão administrativa e financeira dos projetos de P&D, utilizando-se de técnicas de PMO (Project Management Office);
- A Rede PUC de Núcleos de Competências;
- E o Puc Tecnoparque.

Com a missão de *“ser instrumento de promoção da qualidade e da excelência no Ensino, na Pesquisa e na Extensão, por meio da integração de “ativos” de inovação e do conhecimento que adicionem valor a essas atividades, ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento socioeconômico da região de*

atuação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.”, são apresentadas no site consultado as seguintes diretrizes de atuação da agência:

- Buscar a transferência de conhecimento para o setor empresarial, com oferta de soluções multidisciplinares e de altíssimo valor agregado;
- Atrair empresas e/ou respectivas áreas de P&D por meio de alianças e parcerias estratégicas com a Universidade;
- Desenvolver parcerias com órgãos governamentais e do terceiro setor;
- Incrementar recursos complementares que poderão viabilizar novos investimentos para a busca da excelência no Ensino, na Pesquisa e na Extensão;
- Otimizar recursos dispersos na organização, buscando integrar as competências internas orientando-as adequadamente para as necessidades da sociedade em geral e, conseqüentemente, criando novos valores para o conhecimento disponível;
- Incrementar o processo de inclusão de toda a comunidade universitária em atividades demandadas pelo mercado e, por conseqüência, na permanente capacitação do capital humano nas relações com a sociedade;
- Contribuir para o processo de melhoria contínua da qualidade do ensino e da pesquisa, tendo em vista a disponibilidade de novos espaços de participação do corpo docente e discente em projetos de integração universidade-empresa;
- Abrir novos temas de pesquisa pelo incremento na demanda por novos conhecimentos orientados ao mercado.

A Agência PUC também dispõe do PUCPR Tecnoparque, o qual é um espaço destinado à transferência e ao desenvolvimento de novas tecnologias. Localizado no campus da PUCPR, dentro dele é possível a instalação de empresas de base tecnológica, especialmente quanto a unidades de P&D. Tem sua Sede junto ao Espaço Sociedade do Conhecimento, oferecendo moderna infraestrutura de aproximadamente 10.000m², podendo ser considerado um dos mais importantes "*hubs tecnológicos*" do Paraná e do Brasil.

O site destaca que o PUCPR TecnoParque está inserido no Tecnoparque da Cidade de Curitiba. Aproveitando de programas municipais de incentivo à pesquisa e

ao desenvolvimento de produtos, oferece efetiva oportunidade de utilização de mão-de-obra qualificada formada ou ainda em fase de formação na Universidade.

As empresas envolvidas se beneficiam das inovações tecnológicas, organizacionais e sociais ali geradas, a um custo reduzido como consequência de investimentos em parceria. A universidade, nesta interação, também se beneficia pela sinergia social com os diversos atores da sociedade, na medida em que forma profissionais mais bem preparados como resultado de um processo de produção de pesquisa alinhada às necessidades de desenvolvimento regional e nacional.

Fonte de referência: <http://www.agenciapuc.pucpr.br/quemsomos.shtml>
consultado em 24.07.2015 às 17:45 hrs.

INSTITUTOS LACTEC

Os Institutos Lactec, organizados no setor privado, sem fins lucrativos e sendo autossustentáveis, oferecem soluções inovadoras a partir da ciência e da tecnologia. Com um corpo técnico qualificado e multidisciplinar que opera em uma rede de laboratórios próprios, sendo estes o principal patrimônio da instituição. Do pesquisador ao artífice, do técnico ao doutor, todos os profissionais buscam resultados de excelência em projetos de pesquisa e desenvolvimento, serviços tecnológicos, consultorias e capacitação para os mais diversos segmentos.

Estes institutos são considerados um dos centros tecnológicos de maior corpo técnico próprio do país. A equipe operacional é representada por mais de cem profissionais que estão em especialização ou já possuem título de mestrado e doutorado. De acordo com o site consultado, os institutos contam com uma estrutura que tem um quadro de mais de 500 funcionários.

Estes institutos estão distribuídos em cinco unidades: Lactec, Cehpar, LAC, Lame, Leme e Sede. Estão localizadas na cidade de Curitiba e distribuídas em uma área construída de 34,5 mil m². Essa estrutura comporta cerca de 25 laboratórios nos quais são desenvolvidas pesquisas, ensaios, testes e análises qualificadas.

Segundo o site consultado, anualmente milhões são investidos em sua modernização e expansão, desde aquisição até melhoria de equipamentos, ao mesmo tempo em que ações de fomento e inovação objetivam conquistas no mercado nacional para ampliação dessa estrutura. O maior diferencial dos Institutos tem sido o seu capital intelectual. Todos os profissionais são orientados ao alcance

de resultados com excelência em projetos de pesquisa e desenvolvimento, serviços tecnológicos e laboratoriais, consultorias e capacitação para os mais diversos segmentos.

O site consultado ainda destaca que os Institutos Lactec se diferenciam no mercado também por serem reconhecidos pelo Ministério das Cidades como uma Instituição Técnica Avaliadora no país, por possuírem pesquisadores com certificações internacionais de competência, por produzirem ensaios e calibrações acreditadas pelo Cgcre do Inmetro e por terem uma equipe especializada para gestão de projetos. Além disso, os institutos também foram largamente reconhecidos e premiados nacional e internacionalmente.

Suas ações envolvem desde P&D, programas de incentivo, estudos de eletrônica embarcada por meio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, prestação de serviços laboratoriais, serviços técnicos especializados, serviços acreditados, serviços de consultoria, bem como ser uma instituição técnica avaliadora, promovendo ainda capacitação em nível de especialização por mestrado e doutorado, mas também organização de cursos e eventos, atuando nos segmentos ambiental, automotivo, construção civil, eletroeletrônica, energia, indústria, petróleo e gás, além de tecnologia da informação.

Fonte de referência: <http://www.institutoslactec.org.br/> consultado em 27.07.2015 às 08:45 horas.

INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (IBQP)

O instituto é uma entidade privada, sem fins lucrativos, formada por empresas associadas, organizações governamentais e não-governamentais, entidades de representação empresarial e de trabalhadores, instituições técnico-científicas, universidades e cidadãos. É resultado da mobilização nacional pelo desenvolvimento da qualidade, da produtividade e da inovação no Brasil.

Tem por objetivo levar vantagens competitivas pela inserção internacional dos diversos segmentos produtivos do País, na perspectiva de um desenvolvimento socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente sustentável. Foi criado em 1995 na forma de um Acordo de Cooperação Técnica assinado entre os governos do Brasil e do Japão. Esse Acordo permitiu a capacitação e o desenvolvimento técnico e científico do IBQP em conceitos, métodos e técnicas

modernas e inovadoras, relativas à gestão empresarial voltada para o aumento da produtividade e da competitividade.

A partir de 12 de dezembro de 2002 foi reconhecido pelo Governo Federal - de acordo com a Lei 9790/99 - como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), o que permite a assinatura de Termos de Parceria com organizações públicas para o desenvolvimento de projetos específicos, promovendo excelência em gestão, produtividade, empreendedorismo e a inovação nas organizações privadas e públicas, realizando ações e implementando projetos por meio da unificação gerencial orientada nos processos de comercialização, desenvolvimento e operação.

O site destaca que com o intuito de viabilizar uma gestão eficaz de oportunidades, buscam a valorização do conhecimento usado na prática apoiando programas de pesquisa como o Global Entrepreneurship Monitor (GEM), avaliação do nível nacional da atividade empreendedora, de abrangência mundial, e o Movimento Paraná Competitivo (MPC) que visa qualificar empresas do âmbito paranaense para que alcancem o aperfeiçoamento no gerenciamento de ações e objetivos.

Constava no site, no momento da consulta, a divulgação de uma das ações mais relevantes e recentes do instituto: a missão empresarial ao Vale do Silício, de 09 a 13 de fevereiro de 2015. A proposta foi a interação com especialistas internacionais em empreendedorismo inovador, a fim de elaborarem um documento-base para que o Brasil se torne referência mundial na área. A iniciativa foi parte do Programa Novos Paradigmas da Inovação², um estudo detalhado das causas que inibem o país de desenvolver na plenitude seu potencial de inovação. Executivos, líderes empresariais, pesquisadores, gestores públicos e empreendedores participaram da ação. De acordo com Rodrigo da Rocha Loures, presidente do Conselho do IBQP, *“a inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico sustentável, para a competitividade e para a resiliência industrial. Ainda que alguns estudos apontem o Brasil com enorme potencial para o empreendedorismo e para a inovação, as atuais políticas e práticas nacionais não produziram os resultados desejados para estimular a temática nas organizações e instituições brasileiras”*.

² www.npin.com.br: “O Programa Novos Paradigmas da Inovação busca examinar as causas que têm inibido o Brasil de desenvolver na plenitude o seu potencial inovador, bem como contribuir para transformar o país em uma referência internacional na área”.

O instituto, na sua estruturação organizacional, tem representantes das três dimensões da *triple hélice*, i.e., governo, empresas e academias.

Por meio do site identifica-se que o principal serviço do instituto é a manutenção do Índice de Desenvolvimento Municipal de Micro e Pequenas Empresas - O IDMPE – que corresponde a uma ferramenta de apoio na tomada de decisões relacionado com o conhecimento do ambiente competitivo e empresarial dos municípios. Criado em 2006 a partir da parceria entre o IBQP e o Sebrae/PR, este índice de âmbito municipal referencia o setor de Micro e Pequenas Empresas, com atualização em períodos anuais.

Composto por indicadores como o Índice de Desenvolvimento Empresarial (IDE), o Índice de Desenvolvimento do Mercado Consumidor Local; e o Índice de Desenvolvimento do Ambiente Institucional (IDI), o IDMPE é um aliado inovador do desenvolvimento, fruto da análise e cruzamento de dados. O objetivo geral do índice é prover o diagnóstico e monitoramento do Ambiente Institucional e Empresarial dos Estados e Municípios, que favoreça o desenvolvimento local com base nas Micro e Pequenas Empresas, por meio de um índice sintético para medir e captar a melhoria do ambiente de negócios, com vistas a subsidiar o Programa de Desenvolvimento Local com base na Lei Geral das MPEs.

No site é explicada qual a finalidade do índice:

- Medir, classificar e captar a melhoria do ambiente de negócios de cada município;
- Subsidiar o Programa de Desenvolvimento Local com base na Lei Geral das MPEs;
- A Lei Geral tem como propósito o incentivo à criação, manutenção, regulamentação e expansão das MPEs. Para isso prevê instrumentos de inclusão e formalização de pequenos negócios, de simplificação e desoneração tributária, de estímulo ao crédito e à capitalização, de associativismo e representatividade, de ampliação de mercado pelas compras governamentais, de acesso à inovação, ou seja, tornar o ambiente mais favorável aos pequenos negócios.

Fonte de referência: <http://www.ibqp.org.br> consultado em 27.07.2015 às 09:15 horas.

PROJETO ALI COORDENADO PELO SEBRAE/PR

Com a mensagem “*Chegou a hora de preparar sua empresa para inovar: participe e passe a praticar a gestão da inovação.*”, o site consultado faz o destaque ao Projeto Agentes Locais de Inovação como uma proposta que tem por objetivo acompanhar os empresários de pequenas empresas na prática da gestão da inovação, de modo a tornar seus negócios inovadores levando de forma continuada a inovação e a sua gestão para as pequenas empresas. A ideia é sensibilizar empreendedores e empresários sobre a importância de inovar rotineiramente como uma estratégia de crescimento.

Segundo o site, a gestão da inovação, levada por meio de Agentes Locais de Inovação, ajuda na sobrevivência dos negócios, num cenário cada vez mais competitivo e global. O Programa ensina que inovar nem sempre é sinônimo de grandes investimentos financeiros. A atuação destes agentes locais recém-formados e capacitados pelo SEBRAE/PR e SEBRAE Nacional, aliando extensão acadêmica e tecnológica, é a de disseminar conceitos de inovação de acordo com as necessidades e as características de cada empreendimento.

Os Agentes Locais de Inovação são os principais executores do programa, os quais têm perfil pró-ativo e são devidamente recrutados, selecionados e capacitados com postura colaborativa. Têm como papel principal orientar a empresa atendida na elaboração de projetos. Para isso pesquisam, interagem com interlocutores do setor atendido, incentivam, acompanham e monitoram resultados. De acordo com esta atuação busca-se levar a cultura da Inovação para as pequenas empresas, contribuindo assim para a formação dos empresários, além de sensibilizá-los para a importância da inovação como fator indispensável.

Logicamente que além dos empresários, a proposta ainda beneficia a formação e capacitação de profissionais que exercerão a função de agentes locais de inovação, disponibilizando-os para a comunidade empresarial. Tal condição é consequência da parceria por meio de acordo de cooperação técnica mantido com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O último edital publicado pelo SEBRAE para formação da equipe de agentes ocorreu em julho de 2014. De abrangência nacional, o programa previa a captação de 23 candidatos para a fase de capacitação, sendo que 15 seriam transformados

em agentes para trabalharem no projeto durante 24 meses de forma remunerada. De acordo com o edital, estes candidatos deveriam residir nos locais estabelecidos. No caso de Curitiba, a cidade estava contemplada em um conjunto correspondendo a ela, além de municípios do Vale da Ribeira, litoral e região metropolitana.

Fonte de referência:

<http://app.pr.sebrae.com.br/ali/Conteudo.do?codConteudo=2083&codMenuAtivo=709>
consultado em 27.07.2015 às 10:30 horas.

A FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP)

Entidade de representação da indústria paranaense criada em agosto de 1944, coordena regiões-polo do Estado, prestando assessoria direta a sindicatos empresariais filiados, defendendo os interesses de estabelecimentos industriais. Promove a excelência da indústria do Estado para melhorar a qualidade de vida das pessoas, sendo uma entidade empresarial ativa e agente de transformação em favor do desenvolvimento sustentável, buscando soluções inovadoras para produtos, processos e profissões.

Com o slogan “*Nosso ‘i’ é de indústria*”, o conjunto formado pelo Sesi, pelo Senai e pela IEL, compõem o observatório de pesquisas, prospecção e difusão de novas tecnologias do Sistema Fiep, orientado em apoiar com produtos e serviços o parque industrial do Paraná, contribuindo para o seu desenvolvimento dentro e fora do Brasil.

Segundo o site consultado, a entidade desenvolve diversas ações institucionais que buscam mobilizar o empresariado e a sociedade em torno de grandes causas tais como a participação política, o atingimento dos objetivos do milênio, bem como o exercício da cidadania e o alcance de qualidade de vida. São destacadas quatro principais ações:

- Cidades Inovadoras, na qual o foco está na transformação de ambientes urbanos em espaços propícios para a inovação, para a criatividade e para a sustentabilidade;
- Rede de Participação Política, voltado para a iniciativa em estimular o empresariado e a sociedade quanto à participação política;
- SESI, Indústria e Sociedade, enfocando a integração da instituição nos municípios do Paraná, com vistas à qualidade de vida de seus moradores.

Transformada em uma grande rede de colaboração com os atores locais, potencializa-se a criação de um ambiente promissor para que os próprios municípios sejam o cerne de seu desenvolvimento a partir do estímulo às capacidades locais com base na cooperação;

- Observatórios, por meio dos quais são realizadas pesquisas, prospecções, elaboração de novas tecnologias, bem como articulação para o desenvolvimento industrial sustentável. Esta ação também é realizada na cidade de Curitiba e, portanto, merece ser ressaltada nesta pesquisa.

Os Observatórios Sesi/Senai/IEL foram criados em 2004, como iniciativas referenciadas por instituições similares existentes em outros países. Ali se realizam projetos de transformação relacionados às áreas do segmento industrial tais como educação, saúde e segurança do trabalho, responsabilidade social e ambiental, esporte, cultura, lazer, formação profissional, serviços técnicos e tecnológicos, inserção profissional, gestão e inovação, capacitação e articulação empresarial. Os projetos têm a característica de pesquisa, prospecção, difusão de novas tecnologias e articulação para o desenvolvimento industrial sustentável, elaborados por uma equipe multidisciplinar composta por profissionais de diferentes níveis de formação e áreas do conhecimento.

De acordo com o site, os estudos denotam planejamentos estratégicos compartilhados com representantes de diferentes setores, cujo propósito é encontrar soluções que beneficiem a sociedade como um todo. Articulações entre organizações públicas e privadas são promovidas, objetivando o fortalecimento de interações voltadas para a inovação continuada por meio das melhores metodologias disponíveis em nível nacional e internacional, considerando-se aspectos de especificidades da área de conhecimento, contexto regional ou local, governamental ou empresarial, abrangência do exercício, horizonte temporal, custos, objetivos e condições subjacentes.

O site aponta as principais linhas de ação dos Observatórios Sesi/Senai/IEL:

- Estudos temáticos, setoriais e territoriais;
- Estudos de tendências;
- Inteligência de negócios;
- Identificação e mobilização de especialistas;
- Levantamento de patentes;

- Articulação de atores e instituições;
- Planejamento estratégico.

No site ainda explica-se que o atendimento das demandas se dá em âmbito interno e externo: Internamente busca-se pelos projetos oferecer subsídios para tomada de decisões ligadas às atividades e programas do Sistema Fiep; Externamente realiza-se o atendimento na forma de consultoria para disponibilização de subsídios que orientem a tomada de decisões por parte dos clientes do Sistema Fiep.

Fontes de referência: <http://www.fiepr.org.br/conheca-1-97-188404.shtml> consultado em 27.07.2015 às 10:00 horas; <http://www.fiepr.org.br/observatorios/quem-somos-1-19295-157571.shtml> consultado em 30.07.2015 às 16:30 horas.

Cabe ressaltar que a FIEP é um dos acionistas da Agencia Curitiba de Desenvolvimento, além de figurar na estrutura hierárquica organizacional do IBQP. Ainda destaca-se que os Observatórios Sesi/Senai/IEL fazem parte do Curitiba TecnoParque.

A APL DE SOFTWARE DE CURITIBA

Com relação ao segmento de Tecnologia da Informação, é possível afirmar que Curitiba apresenta um número significativo de estabelecimentos do setor. Essa aglutinação de empresas que desenvolvem atividades similares ou interdependentes resultou na criação do APL de *Software* de Curitiba, com a missão de liderar o ecossistema de TIC, com empresas competitivas e inovadoras, reconhecido local, regional e nacionalmente.

Constituído por empresas organizadas em uma lógica própria de cadeia produtiva e mercado, interagindo por ações de cooperação, capacitação e desenvolvimento mútuo, com apoio de instituições diversas de acordo com competências básicas apropriadas. Microempresas e empresas de pequeno porte que participam de APL's têm acesso facilitado à mão-de-obra, novas tecnologias, fornecedores e distribuidores.

O site consultado traz que arranjos Produtivos Locais (APL) são aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantém vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem, entre si. Não se caracteriza por uma cooperativa, associação ou

qualquer outra instituição de caráter representativo ou associativo. As empresas inseridas em APL's, se vinculam por articulação em busca de aprendizagem entre si, porém, não são regidas por estatutos ou contratos específicos. Estarão sempre representadas por entidades de caráter jurídico que sejam relevantes no setor tais como associações empresariais, sindicatos, etc.

O site continua explicando que no APL, além da questão geográfica e territorial, existe a cooperação estratégica entre as empresas, e destas com as instituições de apoio, formando um tripé básico: Aglomeração, Especialização Produtiva e Cooperação, estando aberto a todas as empresas cuja atividade fim esteja na área de TI e tenha presença na área de atuação geográfica do APL, que neste caso, é a cidade de Curitiba e sua Região Metropolitana. A organização não tem uma estrutura e nem uma personificação jurídica para realizar ações diretamente. Estas, sempre que acontecerem, serão realizadas por intermédio de Entidades de Apoio.

O APL comporta-se como um sistema aberto, onde as relações com o meio externo promovem o seu fortalecimento contínuo pela interação entre as partes, e estas com o meio externo, constituindo relações múltiplas que expandem as possibilidades de crescimento desse sistema, com o objetivo de integrar toda a cadeia produtiva do setor de TI e não somente as que têm como atividade principal o desenvolvimento de software (é ressaltado no site consultado que a denominação “software” foi adotada com a intenção de facilitar a referência que a atual Política Industrial do Governo Federal faz ao software, como sendo um vetor de desenvolvimento).

No site consultado são apresentadas as seguintes propostas:

- Intervenção integral de apoio orientada para a demanda das empresas;
- Alianças estratégicas entre os empresários;
- Metas e objetivos comuns a todos os empresários envolvidos;
- Monitoramento das ações e avaliação dos resultados.

O site apresenta um argumento importante: Ao se considerar o desenvolvimento de um determinado setor, é necessário envolver diferentes instituições que possam contribuir para o apoio e o seu fortalecimento. Dentre estas organizações estão as associações empresariais, o poder público, as universidades, os centros tecnológicos, as escolas de formação de mão-de-obra, os agentes

financeiros, os órgãos de desenvolvimento, entre outras. Assim, em um determinado arranjo produtivo delimitado em um território, alianças devem ser construídas, atraindo recursos por meio de diversas instituições, entidades e organismos, com vistas ao desenvolvimento do setor que, neste caso é o de TIC de Curitiba, Região Metropolitana e Litoral.

Responsabilidade da Governança:

- Elaboração do Planejamento Estratégico para o desenvolvimento do setor de TIC de Curitiba, Região Metropolitana e Litoral;
- Auxiliar na concepção e implantação de políticas públicas de desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no setor de TIC, a fim de criar condições legais e ambientais favoráveis à atração de recursos humanos qualificados, novos negócios e melhoria da competitividade das empresas locais;
- Acompanhamento e avaliação das ações implementadas através dos indicadores de resultados;
- Representação do setor junto a organismos públicos e privados, nacionais e internacionais, promovendo um ambiente de negócios de TIC e criando condições para a inserção do setor na economia mundial;
- Promover a educação empreendedora e a cultura da cooperação entre os participantes deste APL.

Instituições de Apoio citadas no site consultado:

- Agência Curitiba S/A;
- Assespro – Regional Paraná;
- SEBRAE – Regional Curitiba;
- FIEP/PR.

Parceiros citados no site consultado:

- CENETIC - Centro de geração de negócios para empresas do setor de TIC;
- Parque de software de Curitiba (ligado à Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A);
- Universidade Positivo.

Fonte de referência: <http://www.aplcuritiba.com.br/apl-de-software/> consultado em 24.07.2015 às 17:15 hrs.

APÊNDICE II - Tabulações da presença dos determinantes nas ações institucionais em uma cidade

Tabela 20: Grau de relação dos determinantes com a ação AC001.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	1
	2			2	
	3			3	1
	4			4	1
	5			5	1
Índice de identificação		0	Índice de identificação		4
Grau de Relação	0,00%	Ruim	Grau de Relação	80,00%	Alto
DT.EU.002	1	1	DT.EI.002	1	
	2	1		2	
	3			3	1
	4	1		4	
	5			5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	40,00%	Médio
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	
	2			2	1
	3	1		3	1
	4	1		4	
	5	1		5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	60,00%	Bom
DT.EU.004	1		DT.EI.004	1	1
	2	1		2	1
	3	1		3	1
	4			4	1
	5			5	1
Índice de identificação		2	Índice de identificação		5
Grau de Relação	40,00%	Médio	Grau de Relação	100,00%	Alto
DT.EU.005	1	1	DT.EI.005	1	
	2	1		2	1
	3	1		3	
	4	1		4	
	5	1		5	1
Índice de identificação		4	Índice de identificação		2
Grau de Relação	80,00%	Alto	Grau de Relação	40,00%	Médio
DT.EU.006	1	1	DT.EI.006	1	1
	2			2	
	3			3	
	4			4	1
	5	1		5	
Índice de identificação		2	Índice de identificação		2
Grau de Relação	40,00%	Médio	Grau de Relação	40,00%	Médio
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1
	2	1		2	1
	3			3	1
	4	1		4	
	5			5	1
Índice de identificação		2	Índice de identificação		4
Grau de Relação	40,00%	Médio	Grau de Relação	80,00%	Alto
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
Índice de identificação		1	Índice de identificação		0
Grau de Relação	20,00%	Baixo	Grau de Relação	0,00%	Ruim
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1
	2	1		2	1
	3	1		3	1
	4			4	
	5			5	
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	60,00%	Bom
Índice Geral de Identificação		20	Índice Geral de Identificação		25
Grau Geral de Relação	44,44%	Médio	Grau Geral de Relação	55,56%	Médio
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional					
Índice Total de Identificações					45
Grau Total de Relações				50,00%	Médio

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 21: Grau de relação dos determinantes com a ação AC002.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	1
	2			2	
	3			3	1
	4			4	
	5			5	1
Índice de identificação		0	Índice de identificação		3
Grau de Relação	0,00%	Ruim	Grau de Relação	60,00%	Bom
DT.EU.002	1	1	DT.EI.002	1	1
	2	1		2	
	3			3	
	4	1		4	
	5			5	
Índice de identificação		3	Índice de identificação		1
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	20,00%	Baixo
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	
	2	1		2	1
	3	1		3	1
	4			4	1
	5	1		5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		4
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	80,00%	Alto
DT.EU.004	1		DT.EI.004	1	
	2	1		2	
	3			3	1
	4			4	1
	5			5	1
Índice de identificação		1	Índice de identificação		3
Grau de Relação	20,00%	Baixo	Grau de Relação	60,00%	Bom
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1	1
	2	1		2	1
	3	1		3	
	4	1		4	1
	5			5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		4
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	80,00%	Alto
DT.EU.006	1		DT.EI.006	1	
	2			2	
	3	1		3	
	4			4	
	5			5	
Índice de identificação		1	Índice de identificação		0
Grau de Relação	20,00%	Baixo	Grau de Relação	0,00%	Ruim
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1
	2	1		2	1
	3			3	1
	4			4	1
	5			5	
Índice de identificação		1	Índice de identificação		4
Grau de Relação	20,00%	Baixo	Grau de Relação	80,00%	Alto
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1	
	2			2	1
	3	1		3	
	4	1		4	1
	5			5	
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2
Grau de Relação	60,00%	Bom	Grau de Relação	40,00%	Médio
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
Índice de identificação		1	Índice de identificação		1
Grau de Relação	20,00%	Baixo	Grau de Relação	20,00%	Baixo
Índice Geral de Identificação		16	Índice Geral de Identificação		22
Grau Geral de Relação	35,56%	Baixo	Grau Geral de Relação	48,89%	Médio
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional					
Índice Total de Identificações					38
Grau Total de Relações				42,22%	Baixo

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 22: Grau de relação dos determinantes com a ação AC003.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação		
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1			
	2			2			
	3			3	1		
	4			4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		0	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		0,00%	Ruim	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.002	1	1	DT.EI.002	1			
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4			
	5			5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	1		
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.004	1		DT.EI.004	1	1		
	2			2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		2	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1	1		
	2	1		2			
	3	1		3			
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.006	1	1	DT.EI.006	1	1		
	2			2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1			
	2			2			
	3			3	1		
	4	1		4			
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4			4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		100,00%	Alto
Índice Geral de Identificação		26	Índice Geral de Identificação		36		
Grau Geral de Relação		57,78%	Médio	Grau Geral de Relação		80,00%	Bom
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional							
Índice Total de Identificações					62		
Grau Total de Relações				68,89%	Bom		

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 23: Grau de relação dos determinantes com a ação AC004.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação		
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	1		
	2			2			
	3			3	1		
	4			4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		0	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		0,00%	Ruim	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.002	1	1	DT.EI.002	1	1		
	2	1		2			
	3	1		3	1		
	4	1		4			
	5			5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1			
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.004	1	1	DT.EI.004	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1			
	2			2			
	3	1		3			
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		2	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.006	1	1	DT.EI.006	1	1		
	2			2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1		
	2	1		2			
	3	1		3	1		
	4	1		4			
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1			
	2			2	1		
	3			3			
	4	1		4			
	5	1		5			
Índice de identificação		3	Índice de identificação		1		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		20,00%	Baixo
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1		
	2			2	1		
	3			3	1		
	4			4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		2	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		100,00%	Alto
Índice Geral de Identificação		25	Índice Geral de Identificação		32		
Grau Geral de Relação		55,56%	Médio	Grau Geral de Relação		71,11%	Bom
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional							
Índice Total de Identificações					57		
Grau Total de Relações				63,33%	Médio		

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 24: Grau de relação dos determinantes com a ação AC005.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação		
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	1		
	2			2			
	3			3	1		
	4			4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		0	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		0,00%	Ruim	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.002	1	1	DT.EI.002	1			
	2	1		2			
	3	1		3	1		
	4			4			
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.004	1	1	DT.EI.004	1	1		
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4	1		4			
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1	1		
	2			2			
	3	1		3			
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.006	1		DT.EI.006	1			
	2			2			
	3	1		3			
	4	1		4	1		
	5	1		5			
Índice de identificação		3	Índice de identificação		1		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		20,00%	Baixo
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1		
	2	1		2			
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1			
	2			2	1		
	3			3	1		
	4			4			
	5			5			
Índice de identificação		1	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		20,00%	Baixo	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4			4			
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		80,00%	Alto
Índice Geral de Identificação		23	Índice Geral de Identificação		29		
Grau Geral de Relação		51,11%	Médio	Grau Geral de Relação		64,44%	Médio
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional							
Índice Total de Identificações					52		
Grau Total de Relações				57,78%	Médio		

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 25: Grau de relação dos determinantes com a ação AC006.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação		
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	1		
	2			2			
	3			3	1		
	4			4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		0	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		0,00%	Ruim	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.002	1		DT.EI.002	1			
	2	1		2			
	3	1		3	1		
	4			4			
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.004	1	1	DT.EI.004	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		4	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		80,00%	Alto	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1			
	2			2			
	3	1		3			
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		2	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.006	1		DT.EI.006	1			
	2			2			
	3			3			
	4	1		4	1		
	5	1		5			
Índice de identificação		2	Índice de identificação		1		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		20,00%	Baixo
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1			
	2			2	1		
	3	1		3	1		
	4	1		4			
	5			5			
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1		
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4			4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
Índice Geral de Identificação		24	Índice Geral de Identificação		30		
Grau Geral de Relação		53,33%	Médio	Grau Geral de Relação		66,67%	Bom
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional							
Índice Total de Identificações					54		
Grau Total de Relações				60,00%	Médio		

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 26: Grau de relação dos determinantes com a ação AC007.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação		
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	1		
	2			2			
	3			3	1		
	4			4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		0	Índice de identificação		4		
Grau de Relação		0,00%	Ruim	Grau de Relação		80,00%	Alto
DT.EU.002	1		DT.EI.002	1	1		
	2	1		2			
	3	1		3			
	4			4			
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	1		
	2	1		2	1		
	3	1		3	1		
	4			4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.004	1	1	DT.EI.004	1	1		
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1	1		
	2	1		2			
	3	1		3			
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.006	1		DT.EI.006	1	1		
	2			2	1		
	3			3			
	4			4	1		
	5	1		5			
Índice de identificação		1	Índice de identificação		3		
Grau de Relação		20,00%	Baixo	Grau de Relação		60,00%	Bom
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	1		
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4	1		4	1		
	5			5	1		
Índice de identificação		2	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		100,00%	Alto
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1			
	2			2	1		
	3			3	1		
	4	1		4			
	5			5			
Índice de identificação		2	Índice de identificação		2		
Grau de Relação		40,00%	Médio	Grau de Relação		40,00%	Médio
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1		
	2	1		2	1		
	3			3	1		
	4			4	1		
	5	1		5	1		
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5		
Grau de Relação		60,00%	Bom	Grau de Relação		100,00%	Alto
Índice Geral de Identificação		20	Índice Geral de Identificação		34		
Grau Geral de Relação		44,44%	Médio	Grau Geral de Relação		75,56%	Bom
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional							
Índice Total de Identificações					54		
Grau Total de Relações				60,00%	Médio		

Fonte: O Autor (2016)

Tabela 27: Grau de relação dos determinantes com a ação AC008.

Determinantes de E.U.	Fatores	Identificação	Determinantes de E.I.	Fatores	Identificação
DT.EU.001	1		DT.EI.001	1	
	2			2	
	3			3	1
	4			4	1
	5			5	1
Índice de identificação		0	Índice de identificação		3
Grau de Relação		0,00% Ruim	Grau de Relação		60,00% Bom
DT.EU.002	1		DT.EI.002	1	
	2	1		2	
	3	1		3	
	4			4	
	5			5	1
Índice de identificação		2	Índice de identificação		1
Grau de Relação		40,00% Médio	Grau de Relação		20,00% Baixo
DT.EU.003	1		DT.EI.003	1	1
	2	1		2	1
	3			3	1
	4	1		4	1
	5	1		5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		5
Grau de Relação		60,00% Bom	Grau de Relação		100,00% Alto
DT.EU.004	1		DT.EI.004	1	1
	2	1		2	
	3			3	1
	4	1		4	1
	5			5	1
Índice de identificação		2	Índice de identificação		4
Grau de Relação		40,00% Médio	Grau de Relação		80,00% Alto
DT.EU.005	1		DT.EI.005	1	
	2			2	
	3	1		3	
	4	1		4	1
	5	1		5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		2
Grau de Relação		60,00% Bom	Grau de Relação		40,00% Médio
DT.EU.006	1		DT.EI.006	1	
	2			2	
	3			3	
	4	1		4	1
	5	1		5	
Índice de identificação		2	Índice de identificação		1
Grau de Relação		40,00% Médio	Grau de Relação		20,00% Baixo
DT.EU.007	1		DT.EI.007	1	
	2	1		2	
	3			3	
	4	1		4	
	5			5	1
Índice de identificação		2	Índice de identificação		1
Grau de Relação		40,00% Médio	Grau de Relação		20,00% Baixo
DT.EU.008	1	1	DT.EI.008	1	
	2			2	
	3			3	
	4	1		4	
	5			5	
Índice de identificação		2	Índice de identificação		0
Grau de Relação		40,00% Médio	Grau de Relação		0,00% Ruim
DT.EU.009	1	1	DT.EI.009	1	1
	2			2	
	3	1		3	1
	4			4	
	5	1		5	1
Índice de identificação		3	Índice de identificação		3
Grau de Relação		60,00% Bom	Grau de Relação		60,00% Bom
Índice Geral de Identificação		19	Índice Geral de Identificação		20
Grau Geral de Relação		42,22% Baixo	Grau Geral de Relação		44,44% Médio
Integralização dos Conceitos na Ação Institucional					
Índice Total de Identificações					39
Grau Total de Relações				43,33%	Baixo

AC008: APL do Software de Curitiba (Arranjo Produtivo Local)

APÊNDICE III – Questionário sobre a relação dos conceitos de Economia Urbana e Ecossistemas

Q1 -Indique a sua área de atuação dentre as apresentadas abaixo:

- Governo
- Empresa
- Academia

Q2 - A Economia é caracterizada por arranjos com base em inter-relações que acontecem entre núcleos de trabalho e de formação educacional e profissional, pelo capital humano potencializado por políticas de desenvolvimento para atender empresas locais/regionais, aproveitando a comunidade e suas vocações. Qual o seu grau de Concordância com este conceito?

- Concordo plenamente
- Concordo mais que discordo
- Indiferente
- Discordo mais que concordo
- Discordo plenamente

Q3 - Ecossistemas de Inovação Urbanos são caracterizados por arranjos interativos entre investidores e instituições que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conceito de desenvolvimento urbano pela instituição de Polos e Parques Tecnológicos que integram áreas urbanas com infraestrutura social e econômica. Qual o seu grau de CONCORDÂNCIA com este conceito?

- Concordo plenamente
- Concordo mais de discordo
- Indiferente
- Discordo mais que concordo
- Discordo plenamente

Q4 - A redução de emprego por grandes corporações deve ser percebida em tempo para a reorganização do trabalho, de forma a realocar/repotencializar o capital humano em novas empresas. Qual a RELAÇÃO enunciado?

	Nenhuma relação	Baixa relação
Clusters de Inovação: O governo auxiliando nas interações entre investidores estratégicos e centro de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas ao mercado por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arranjos de inovação tem como características a governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q5 - A estrutura do arranjo urbano, em termos de negócios, deve ser baseada em diferenciais de m inovadoras e aumento da produtividade local. Qual a **RELAÇÃO** das afirmações abaixo com o enunciado

	Nenhuma relação	Baixa relação	Média rel
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centros de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, além de conhecimento e experiência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q6 - Em políticas de arranjos urbanos é primordial uma rede de instituições de ensino básico e superior produtiva, com vistas a aproveitar a comunidade e suas vocações. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo?

	Nenhuma relação	Baixa relação	Média relação
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centros de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, além de conhecimento e experiência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q7 - A gestão urbana deve favorecer resultados pela proximidade espacial como vantagem com conhecimento e de soluções tecnológicas de desenvolvimento local/regional. Qual a RELAÇÃO das afirm

	Nenhuma relação	Baixa relação	Média rel
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centros de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, além de conhecimento e experiência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


Q8 - A informação mútua em rede urbana entre o Governo, as Universidades e as Empresas desenvolvimento socioeconômico local/regional com base na transferência do conhecimento. Qual a RE enunciado?

	Nenhuma relação	Baixa relação	Média rel
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centros de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, além de conhecimento e experiência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q9 - O desenvolvimento de um arranjo urbano caracteriza-se pela globalização, aumento da concorrência e produtividade pela melhoria em processos e/ou otimização de recursos. Qual a RELAÇÃO das afirmações?

	Nenhuma relação	Baixa relação	Média relação
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centros de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, além de conhecimento e experiência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APÊNDICE IV – Card dos conceitos

 ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN


PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

**ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO E ECONOMIA URBANA
UMA ANÁLISE PARA GESTORES URBANOS E
POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL/REGIONAL**

Ecosystemas de Inovação são caracterizados por arranjos interativos entre investidores estratégicos e centros de P&D, para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência. Dão-se pela instituição de Polos e Parques Tecnológicos que integram áreas urbanas com infraestrutura social, cultural, tecnológica e científica.

A Economia Urbana é caracterizada por arranjos com base em inter-relações que acontecem entre núcleos de aglomerações de moradia, de trabalho e de formação educacional e profissional, pelo capital humano potencializado por políticas de desenvolvimento de talentos com vistas a atender empresas locais/regionais, aproveitando a comunidade e suas vocações.

APÊNDICE V – Card dos determinantes de Ecossistemas de Inovação

 <p>ESCOLA DE ARQUITETURA E DESIGN PUCPR</p>	<p>PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU</p>
<hr/>	
<p>ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO E ECONOMIA URBANA UMA ANÁLISE PARA GESTORES URBANOS E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL/REGIONAL</p>	
<hr/>	
<p>Determinantes de Ecossistemas de Inovação</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Clusters de Inovação: O governo auxiliando nas interações entre investidores estratégicos e centro de P&D para que novas tecnologias sejam aplicadas ao mercado por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência.• Arranjos de inovação tem como características a governança, cultura organizacional, recursos humanos, tecnologia e clustering. A satisfação das demandas se dá pela aproximação de empresas das fontes de geração de conhecimento.• A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação entre governo, empresas e universidades com ênfase na inovação como aspecto de integração socioeconômica.• A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de produção baseados no conhecimento e na integração de áreas urbanas com infraestrutura tecnológica, social, econômica, cultural e científica.• A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agente de difusão da inovação, procura estabelecer uma relação efetiva entre agentes potenciais de criação/adoção da mesma.• Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior como provedores de conhecimento e tecnologia e como fomentadores da cultura da inovação em uma rede de cooperação socioeconômica.• Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioeconômico, por políticas de incentivo à produção local e para proporcionar o progresso por meio da construção do conhecimento.• O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento baseado no conhecimento, por meio da institucionalização de projetos urbanísticos, com base na cultura, aprendizagem e ética política.• A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferência de conhecimento e tecnologia, pela capacidade de entendimento e por interesses individuais orientados para o coletivo.	

APÊNDICE VI – Cards dos determinantes de Economia Urbana

Determinante DT.EU.004



ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN
PUCPR

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

A redução de emprego por grandes corporações deve ser percebida em tempo para a reorganização dos núcleos de aglomeração de trabalho, de forma a realocar/repotencializar capital humano em novas empresas.

03/02/2016 10h47 - Atualizado em 04/02/2016 10h41

Demissões na indústria prejudicam economia das cidades na região

Em 2015, mais de 26 mil trabalhadores foram demitidos.
Demissões na indústria refletem também em outros setores, diz especialista.



Os trabalhadores da região estão convivendo com as frequentes demissões nos últimos meses. Mais de 26 mil pessoas foram dispensadas no Vale do Paraíba em 2015. Além disso, somente no começo de 2016, a indústria já registrou quatro demissões em massa.


O corte mais recente aconteceu no último sábado (30), com a **confirmação do desligamento de 517 funcionários na General Motors**, unidade de São José dos Campos. Os trabalhadores estavam com contratos temporariamente suspensos desde agosto do ano passado.

Em Lorena, a **Comil fechou a fábrica de ônibus inaugurada há três anos e mandou embora 200 metalúrgicos**. A **Wow!**, de Caçapava, também foi atingida pela crise e **dispensou ao menos 160 trabalhadores**. Outros **200 ficaram desempregados após o encerramento das atividades da Maxen**, em Atibaia.

Reflexo
O resultado das demissões em empresas como essas cria o conhecido "efeito dominó". Quem perdeu o emprego corta gastos e quem está trabalhando tem medo de fazer dívidas. Das 26.199 pessoas que perderam emprego na região no ano passado, 13.792 eram funcionários do setor industrial da região. É como se para cada posto fechado na indústria, outra vaga fosse fechada em outro setor.

Fonte: <http://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/concursos-e-emprego/noticia/2016/02/demissoes-na-industria-prejudicam-economia-das-cidades>


Determinante DT.EU.005



ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

A estrutura do arranjo urbano, em termos de negócios, deve ser baseada em diferenciais de mercado pela agregação de tecnologias inovadoras e aumento da produtividade local.



CNI
CNI
SESI
SENAI
IEL

CNI

CNI
Propostas da indústria para o governo

Inovação e produtividade


Empresas inovam como parte de sua estratégia empresarial. Muitas vezes, ações nesse sentido dependem de um ambiente institucional propício, formado por um conjunto de leis e regulamentos, incentivos, centros de pesquisa, universidades, laboratórios e fontes de financiamento. Também são necessárias políticas que estimulem educação de qualidade, pesquisa científica e capacidade de gestão, que, combinadas, resultem na geração e na transformação do conhecimento em riqueza para a sociedade.

Conheça as propostas da indústria para estimular a inovação e a produtividade:

- Inovação: As prioridades para modernização do marco legal**
+
- Centros de P&D; no Brasil: Uma agenda para atrair investimentos**
+
- Financiamento à Inovação: A necessidade de mudanças**
+
- Propriedade Intelectual: As mudanças na indústria e a nova agenda**
+

Fonte: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/propostas-da-industria/2014/05/1,39677/inovacao-e-productividade.html>

Determinante DT.EU.006



ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN
PUCPR

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

Em políticas de arranjos urbanos é primordial uma rede de instituições de ensino básico e superior para potencializar a capacidade produtiva, com vistas a atender empresas e aproveitar a comunidade e suas vocações.

FIEP | SESI | SENAI | IEL [Imprensa](#) [Licitações](#) [Trabalhe Conosco](#) [Contato](#) [Transparência](#)

[O COLÉGIO](#) [METODOLOGIA](#) [UNIDADES](#) [FIQUE POR DENTRO](#) [MATRÍCULAS](#) [PORTAIS](#) [EGRESSOS](#)

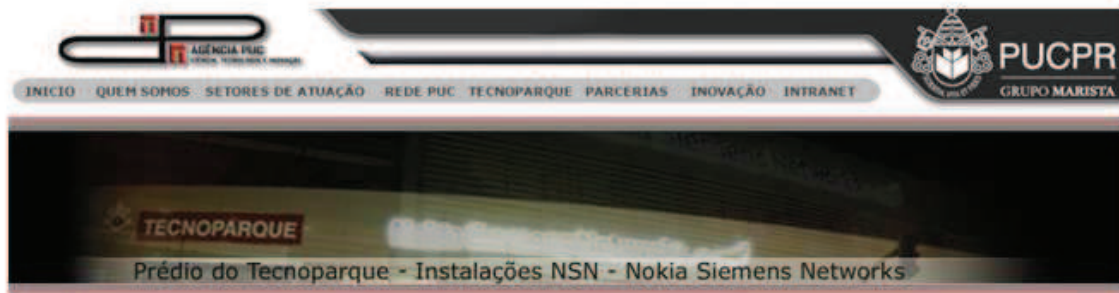
Cursos Profissionalizantes

A partir do 2º ano, o **Ensino Médio** do Colégio Sesi possibilita aos alunos o acesso aos **Cursos Profissionalizantes** do Senai, que aliam o conhecimento à criatividade desenvolvida com a metodologia inovadora do Colégio Sesi. Além disso, os cursos habilitam os alunos profissionalmente para o mercado de trabalho, com foco nas diversas demandas da Indústria. Ou seja, promovemos o desenvolvimento pessoal do aluno já pensando em seu desenvolvimento profissional.

Ao longo do ano letivo, os jovens participam de diversas atividades no interior das indústrias. Assim, ao mesmo tempo em que cursam o Ensino Médio, podem ser certificados em um Curso Profissionalizante. As aulas são opcionais e acontecem sempre no contraturno.

Para saber mais informações sobre os Cursos Profissionalizantes disponíveis em cada unidade, entre em contato com o Colégio Sesi mais próximo de você.

Fonte: <http://www.sesipr.org.br/colégiose/cursos-profissionalizantes-1-10288-143987.shtml>



Logo: **AGÊNCIA PUC** (Ciência, Tecnologia e Inovação)

Menu: INÍCIO | QUEM SOMOS | SETORES DE ATUAÇÃO | REDE PUC | TECNOPARQUE | PARCERIAS | INOVAÇÃO | INTRANET

Logo: **PUCPR** (GRUPO MARISTA)

TECNOPARQUE

Prédio do Tecnoparque - Instalações NSN - Nokia Siemens Networks

A AGÊNCIA PUC DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A AGÊNCIA PUC é uma iniciativa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) em cooperação com a sua Mantenedora, a Associação Paranaense de Cultura (APC). Atua desde a produção de conhecimento científico e tecnológico até a sua transferência para o setor produtivo, mediante alianças e parcerias estratégicas entre a Universidade e as Empresas.

Fonte: <http://www.agenciapuc.pucpr.br/>

Determinante DT.EU.007



ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

A gestão urbana deve favorecer resultados pela proximidade espacial como vantagem competitiva, facilitando a aderência de conhecimento e de soluções tecnológicas de desenvolvimento local/regional.



O QUE É O PORTO DIGITAL > INICIATIVA PRIVADA, GOVERNO E UNIVERSIDADES

INICIATIVA PRIVADA, GOVERNO E UNIVERSIDADES

O Porto Digital abriga hoje 250 empresas e instituições dos setores de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Economia Criativa (EC). O parque conta com duas incubadoras de empresas, duas aceleradoras de negócios, dois institutos de pesquisa e organizações de serviços associados, além de diversas representações governamentais.

O parque também conta com uma instituição de ensino superior, o Cesar.edu, iniciativa do C.E.S.A.R - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife, considerado por duas vezes a melhor instituição de Ciência e Tecnologia do País pela Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia (FINEP). O Porto Digital possui ainda duas unidades avançadas nas cidades de Caruaru e Petrolina, respectivamente, no Agreste e Sertão de Pernambuco.

O conjunto das empresas que fazem parte do Porto Digital faturou nos últimos três anos mais de R\$ 1 bilhão. Desse montante, 65% são originados de contratos firmados fora do Estado de Pernambuco. O parque tecnológico hoje reúne mais de 7.100 profissionais altamente qualificados, sendo 500 deles empreendedores.

O Porto Digital já atraiu para o Bairro do Recife dezenas de empresas de outras regiões do Brasil, além de várias multinacionais e centros de tecnologia. Agora, com a ampliação territorial para o bairro de Santo Amaro e interior do Estado, a expectativa é que até 2020 em torno de 20 mil pessoas trabalhem em empresas embarcadas no parque tecnológico.

Fonte: <http://www.portodigital.org/parque/o-que-e-o-porto-digital/iniciativa-privada-governo-e-universidades>

Determinante DT.EU.008



ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN
PUCPR

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

A informação mútua em rede urbana entre o Governo, as Universidades e as Empresas otimiza as relações e impacta no desenvolvimento socioeconômico local/regional com base na transferência do conhecimento.

AHKemfoco

Informações Brasil Alemanha - AHKPOA

Home Notícias ecoAHK Contato AHKPOA

Home / Alemanha vai servir como referência para inovação na indústria brasileira

Alemanha vai servir como referência para inovação na indústria brasileira



O governo brasileiro foi buscar inspiração na Alemanha e decidiu construir 23 institutos de inovação espalhados pelo país. Desde o Amazonas, que ganhará um centro de microeletrônica, até o Rio Grande do Sul, que será sede do instituto de polímeros.

Diminuir o abismo

A iniciativa é do Movimento Empresarial para Inovação, o MEI, formado pelas 50 maiores empresas brasileiras. A ideia é montar institutos de pesquisa que atendam à demanda industrial nacional. Para isso, uma parceria com o instituto Fraunhofer foi assinada no ano passado: o órgão alemão vai trabalhar no acompanhamento, certificação e avaliação do trabalho dos brasileiros. As pequenas e médias empresas precisam muito desse suporte, avalia o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil. Pelo acordo, as companhias poderão apresentar suas demandas aos institutos credenciados, que terão a missão de criar soluções. O novo projeto deve diminuir o abismo entre os laboratórios das universidades e a linha de produção das indústrias.

Fonte: <http://ahkemfoco.com.br/noticias/alemanha-vai-servir-como-referencia-para-inovacao-na-industria-brasileira/>

Determinante DT.EU.009



ESCOLA DE
ARQUITETURA
E DESIGN

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA – PPGTU

O desenvolvimento de um arranjo urbano caracteriza-se pela globalização, aumento da concorrência, adoção da inovação e ganhos de produtividade pela melhoria em processos e/ou otimização de recursos.

REVISTA EXAME

EXAME.COM

REVISTA EXAME

28/12/2013 08:00

Grandes cidades são mais produtivas, afirma Scheinkman

São Paulo - O brasileiro José Alexandre Scheinkman é um dos economistas mais respeitados do mundo. Por 26 anos foi professor de economia na Universidade de Chicago. Depois ficou 13 anos na Universidade de Princeton e, neste ano, foi para a Universidade Colúmbia.

Em entrevista a EXAME, Scheinkman falou sobre a importância das cidades para promover inovação e aumentar a produtividade de um país, tema pouco estudado no Brasil.

1) EXAME - Por que as grandes cidades são mais produtivas?

José Alexandre Scheinkman - Cidades são máquinas de aumento de produtividade, produção de conhecimento e circulação de informação. Elas concentram indústrias e serviços inovadores em áreas como software, biotecnologia e finanças. As cidades são polos de produtividade.

Nos Estados Unidos, as regiões metropolitanas de Nova York, Los Angeles, Boston e São Francisco respondem por 45% do total de inovações do país. A produtividade de um trabalhador americano é 4% maior em uma cidade 50% mais densamente povoada.

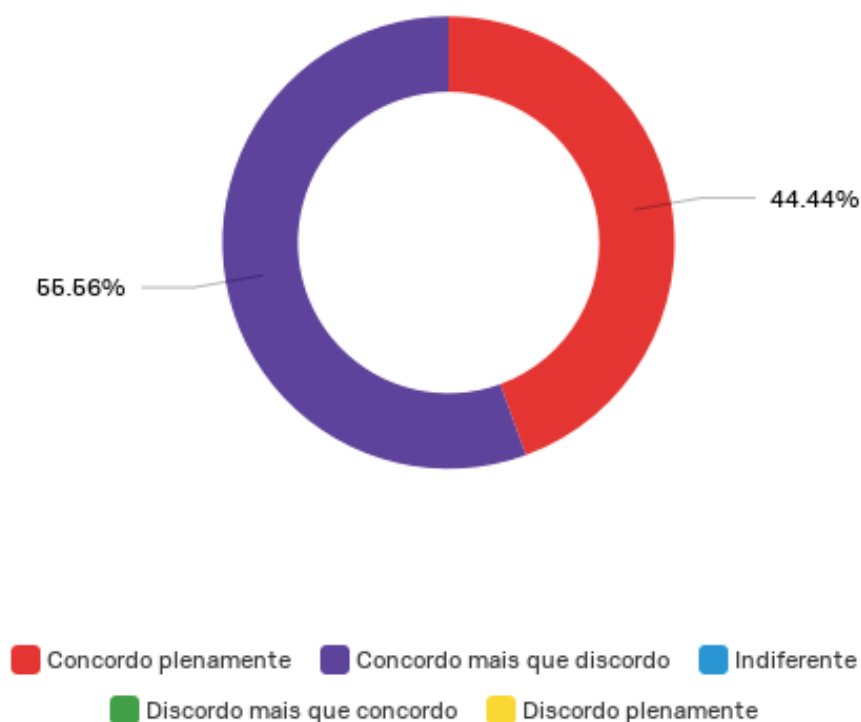


Scheinkman: "As cidades que crescem mais têm economia diversificada e melhor educação"

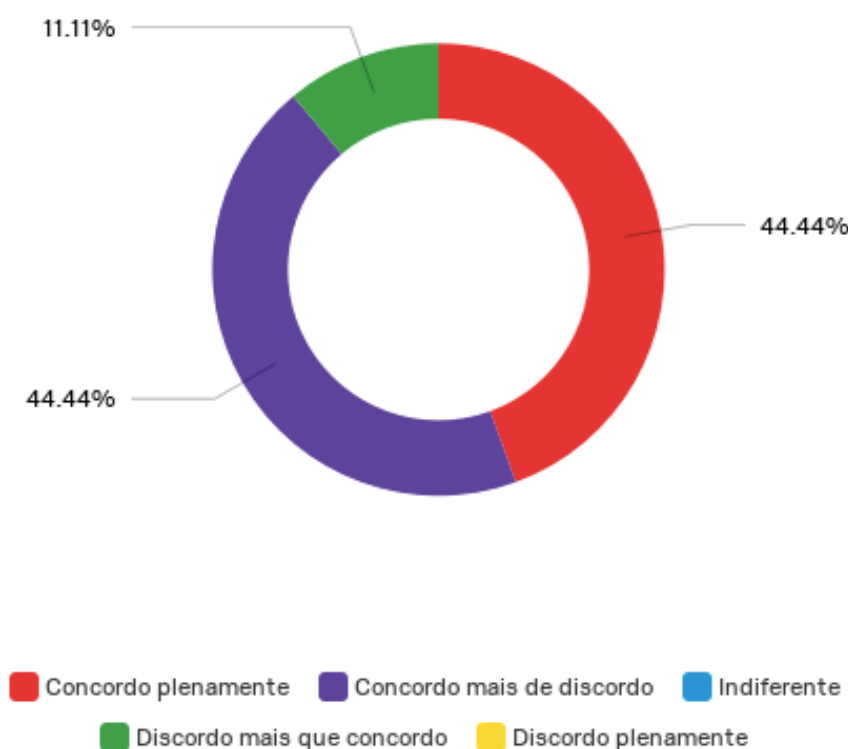
Fonte: <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1056/noticias/as-cidades-sao-polos-de-produtividade>

APÊNDICE VII - Entrevistas realizadas no escopo “Empresas”

A Economia Urbana é caracterizada por arranjos com base em inter-relações que acontecem entre núcleos de aglomerações de moradia, de trabalho e de formação educacional e profissional, pelo capital humano potencializado por políticas de desenvolvimento de talentos com vistas a atender empresas locais/regionais, aproveitando a comunidade e suas vocações. Qual o seu grau de **CONCORDÂNCIA** com este conceito?



Ecossistemas de Inovação Urbanos são caracterizados por arranjos interativos entre investidores estratégicos e centros de P&D, para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência. Dão-se pela instituição de Polos e Parques Tecnológicos que integram áreas urbanas com infraestrutura social, cultural, tecnológica e científica. Qual o seu grau de CONCORDÂNCIA com este conceito?



DT.EU.004 - A redução de emprego por grandes corporações deve ser percebida em tempo para a reorganização dos núcleos de aglomeração de trabalho, de forma a realocar/repotencializar o capital humano em novas empresas. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo auxiliando nas interações entre investidores...	4,22
Arranjos de inovação tem como características a governança, cultura organiz...	4,22
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,11
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,33
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,11
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,33
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,33
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,33
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,22

DT.EU.005 - A estrutura do arranjo urbano, em termos de negócios, deve ser baseada em diferenciais de mercado pela agregação de tecnologias inovadoras e aumento da produtividade local. Qual a **RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?**

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,56
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,67
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,44
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,67
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,44
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,67
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,56
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,56
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,78

DT.EU.006 - Em políticas de arranjos urbanos é primordial uma rede de instituições de ensino básico e superior para potencializar a capacidade produtiva, com vistas a atender empresas e aproveitar a comunidade e suas vocações. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,22
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,22
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,22
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,22
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,11
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,22
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,00
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,22
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,11

DT.EU.007 - A gestão urbana deve favorecer resultados pela proximidade espacial como vantagem competitiva, facilitando a aderência de conhecimento e de soluções tecnológicas de desenvolvimento local/regional. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,33
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,11
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,11
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,33
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,11
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,11
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,33
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,11
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,22

DT.EU.008 - A informação mútua em rede urbana entre o Governo, as Universidades e as Empresas otimiza as relações e impacta no desenvolvimento socioeconômico local/regional com base na transferência do conhecimento. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

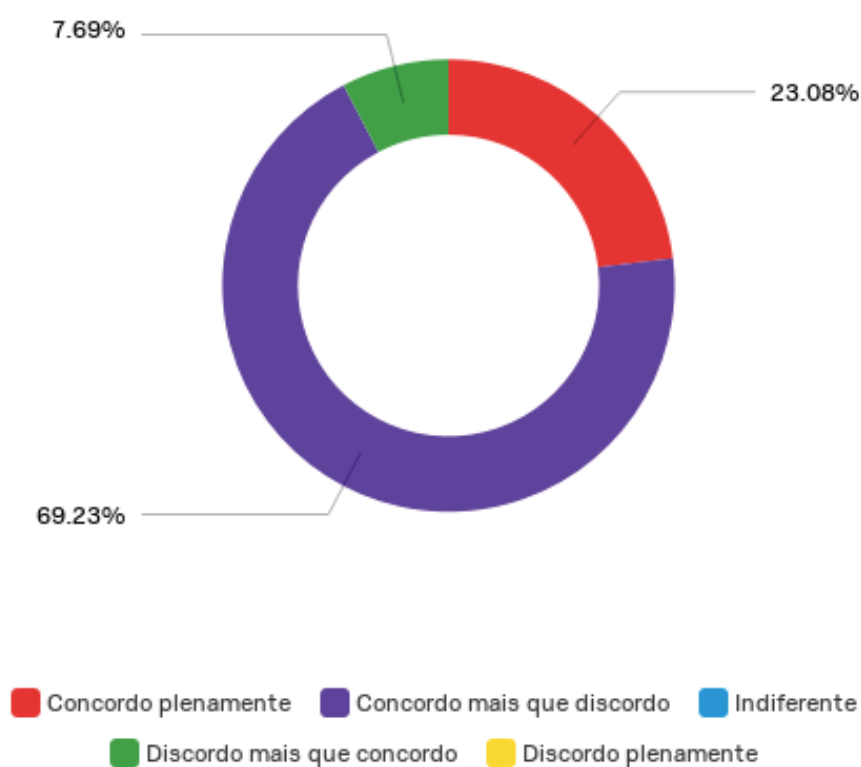
Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,22
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,22
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,33
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,33
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,11
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,44
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,22
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,33
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,33

DT.EU.009 - O desenvolvimento de um arranjo urbano caracteriza-se pela globalização, aumento da concorrência, adoção da inovação e ganhos de produtividade pela melhoria em processos e/ou otimização de recursos. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

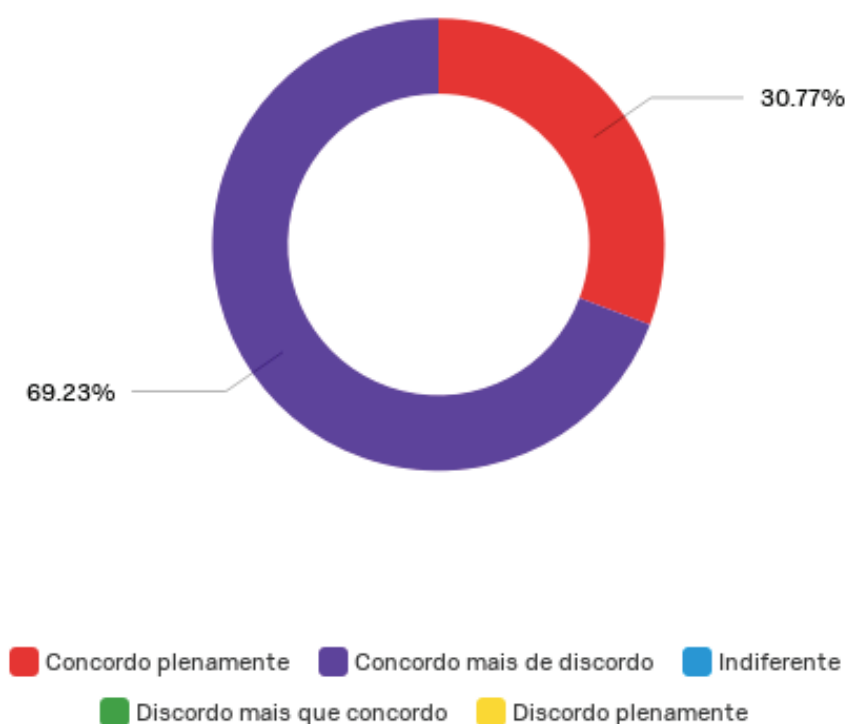
Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,33
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,33
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,33
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,56
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,33
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,44
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,33
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,33
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,56

APÊNDICE VIII - Entrevistas realizadas no escopo “Academia”

A Economia Urbana é caracterizada por arranjos com base em inter-relações que acontecem entre núcleos de aglomerações de moradia, de trabalho e de formação educacional e profissional, pelo capital humano potencializado por políticas de desenvolvimento de talentos com vistas a atender empresas locais/regionais, aproveitando a comunidade e suas vocações. Qual o seu grau de **CONCORDÂNCIA** com este conceito?



Ecossistemas de Inovação Urbanos são caracterizados por arranjos interativos entre investidores estratégicos e centros de P&D, para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência. Dão-se pela instituição de Polos e Parques Tecnológicos que integram áreas urbanas com infraestrutura social, cultural, tecnológica e científica. Qual o seu grau de CONCORDÂNCIA com este conceito?



DT.EU.004 - A redução de emprego por grandes corporações deve ser percebida em tempo para a reorganização dos núcleos de aglomeração de trabalho, de forma a realocar/repotencializar o capital humano em novas empresas. Qual a RELAÇÃO das propostas abaixo com o enunciado ?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo auxiliando nas interações entre investidores...	3,85
Arranjos de inovação tem como características a governança, cultura organiz...	3,77
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,00
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	3,85
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	3,92
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	3,62
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,15
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	3,62
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	3,92

DT.EU.005 - A estrutura do arranjo urbano, em termos de negócios, deve ser baseada em diferenciais de mercado pela agregação de tecnologias inovadoras e aumento da produtividade local. Qual a **RELAÇÃO das propostas abaixo com o enunciado?**

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,69
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,62
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,62
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,77
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,54
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,62
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,77
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,62
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,77

DT.EU.006 - Em políticas de arranjos urbanos é primordial uma rede de instituições de ensino básico e superior para potencializar a capacidade produtiva, com vistas a atender empresas e aproveitar a comunidade e suas vocações. Qual a RELAÇÃO das propostas abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,62
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,62
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,62
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,54
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,46
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,62
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,46
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,38
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,62

DT.EU.007 - A gestão urbana deve favorecer resultados pela proximidade espacial como vantagem competitiva, facilitando a aderência de conhecimento e de soluções tecnológicas de desenvolvimento local/regional. Qual a RELAÇÃO das propostas abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,62
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,62
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,54
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,54
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,62
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,38
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,54
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,62
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,69

DT.EU.008 - A informação mútua em rede urbana entre o Governo, as Universidades e as Empresas otimiza as relações e impacta no desenvolvimento socioeconômico local/regional com base na transferência do conhecimento. Qual a RELAÇÃO das propostas abaixo com o enunciado?

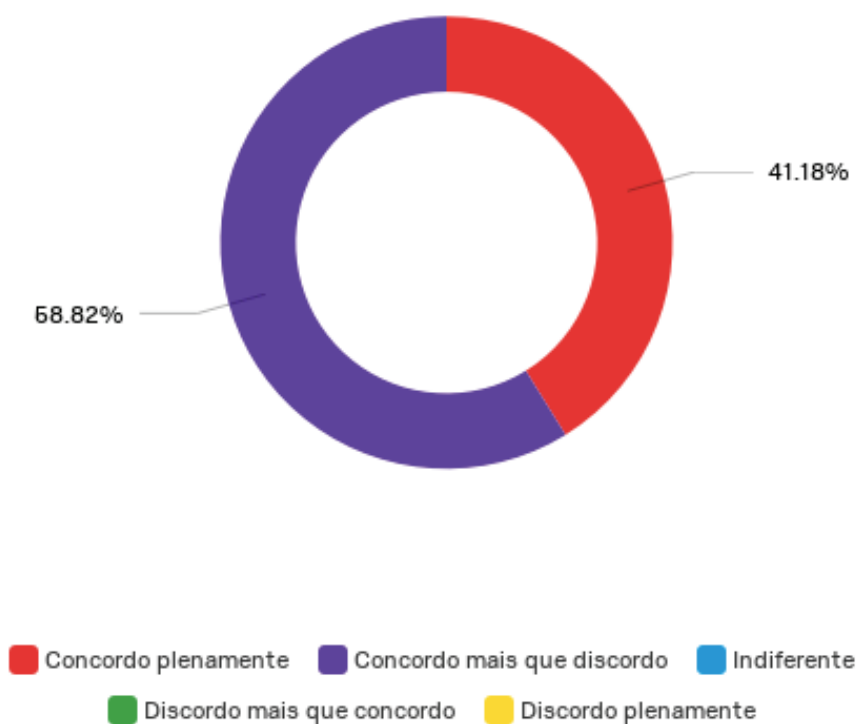
Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,69
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,69
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,69
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,46
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,54
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,69
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,69
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,54
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,77

DT.EU.009 - O desenvolvimento de um arranjo urbano caracteriza-se pela globalização, aumento da concorrência, adoção da inovação e ganhos de produtividade pela melhoria em processos e/ou otimização de recursos. Qual a RELAÇÃO das propostas abaixo com o enunciado?

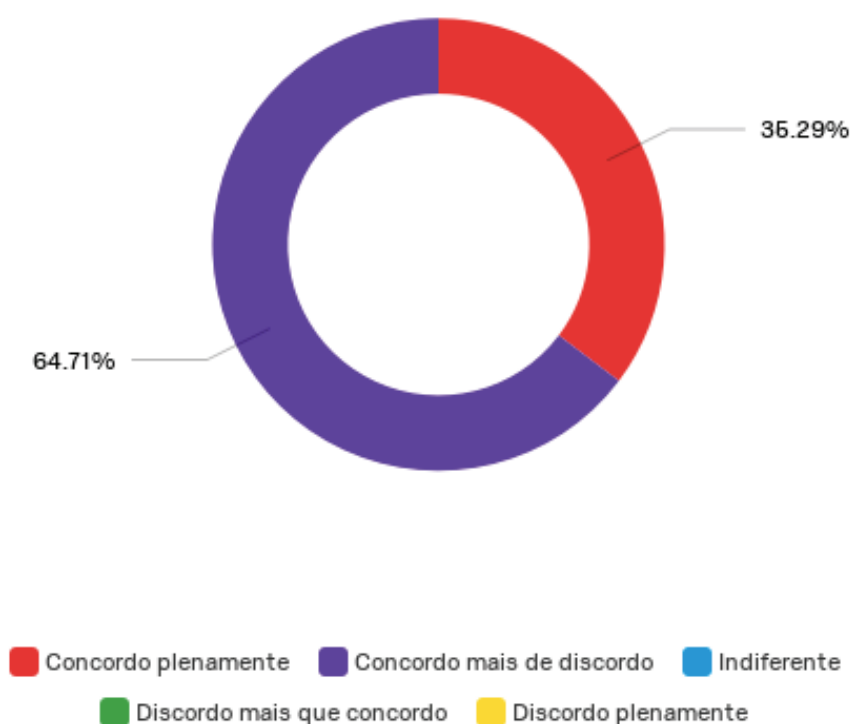
Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,23
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,38
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,23
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,46
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,38
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,23
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,31
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,23
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,46

APÊNDICE IX - Entrevistas realizadas no escopo “Governo”

A Economia Urbana é caracterizada por arranjos com base em inter-relações que acontecem entre núcleos de aglomerações de moradia, de trabalho e de formação educacional e profissional, pelo capital humano potencializado por políticas de desenvolvimento de talentos com vistas a atender empresas locais/regionais, aproveitando a comunidade e suas vocações. Qual o seu grau de **CONCORDÂNCIA** com este conceito?



Ecossistemas de Inovação Urbanos são caracterizados por arranjos interativos entre investidores estratégicos e centros de P&D, para que novas tecnologias sejam aplicadas por meio de capitais financeiro e humano, bem como pelo conhecimento e pela experiência. Dão-se pela instituição de Polos e Parques Tecnológicos que integram áreas urbanas com infraestrutura social, cultural, tecnológica e científica. Qual o seu grau de CONCORDÂNCIA com este conceito?



DT.EU.004 - A redução de emprego por grandes corporações deve ser percebida em tempo para a reorganização dos núcleos de aglomeração de trabalho, de forma a realocar/repotencializar o capital humano em novas empresas. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo auxiliando nas interações entre investidores...	3,88
Arranjos de inovação tem como características a governança, cultura organiz...	3,82
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	3,76
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,00
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	3,82
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	3,82
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,00
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	3,82
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,12

DT.EU.005 - A estrutura do arranjo urbano, em termos de negócios, deve ser baseada em diferenciais de mercado pela agregação de tecnologias inovadoras e aumento da produtividade local. Qual a **RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?**

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,76
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,82
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,65
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,88
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,65
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,47
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,76
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,53
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,59

DT.EU.006 - Em políticas de arranjos urbanos é primordial uma rede de instituições de ensino básico e superior para potencializar a capacidade produtiva, com vistas a atender empresas e aproveitar a comunidade e suas vocações. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,65
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,76
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,76
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,65
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,47
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,71
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,53
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,71
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,71

DT.EU.007 - A gestão urbana deve favorecer resultados pela proximidade espacial como vantagem competitiva, facilitando a aderência de conhecimento e de soluções tecnológicas de desenvolvimento local/regional. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,71
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,65
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,71
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,59
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,47
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,41
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,71
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,47
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,65

DT.EU.008 - A informação mútua em rede urbana entre o Governo, as Universidades e as Empresas otimiza as relações e impacta no desenvolvimento socioeconômico local/regional com base na transferência do conhecimento. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,88
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,82
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,88
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,59
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,59
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,76
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,76
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	4,59
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,82

DT.EU.009 - O desenvolvimento de um arranjo urbano caracteriza-se pela globalização, aumento da concorrência, adoção da inovação e ganhos de produtividade pela melhoria em processos e/ou otimização de recursos. Qual a RELAÇÃO das afirmações abaixo com o enunciado?

Field	Mean
Clusters de Inovação: O governo media interações entre investidores e centr...	4,06
Arranjos de inovação caracterizam-se por governança, cultura organizacional...	4,06
A Triple Helix corresponde fundamentalmente a um modelo de co-participação...	4,12
A instituição de Polos e Parques Tecnológicos instaura arranjos locais de p...	4,06
A estrutura de um sistema socioeconômico se dá quando o governo, como agent...	4,24
Um arranjo urbano fortalecido depende de instituições de ensino superior co...	4,12
Ativos de Gestão Urbana se justificam pela busca do desenvolvimento socioec...	4,12
O desempenho de arranjos de inovação deve resultar do desenvolvimento basea...	3,94
A vantagem competitiva de um arranjo urbano se potencializa pela transferên...	4,24

APÊNDICE X – A classificação das tabulações dos dados coletados

Os dados coletados pelas entrevistas realizadas foram armazenados na base do aplicativo Qualtrics. Em função do formato das questões, o aplicativo atribuiu um cálculo de média (*mean*) baseado no valor das alternativas escolhidas pelos respondentes. Como estas foram definidas em uma escala de um a cinco, definiram-se os graus de relacionamento de “baixo” para “alto”. Cada relacionamento feito pelo respondente, de acordo com as opções escolhidas, obteve um valor médio o qual foi considerado nas tabulações dos dados das entrevistas.

As tabulações foram, portanto, classificadas de acordo com a seguinte escala de relacionamento entre os determinantes de E.U. e E.I.:

Tabela 28: Escala de relacionamento atribuída pelo qualtrics.

Tabela de graus de relacionamento entre os determinantes de E.U. e E.I.					
Escala do Qualtrics	nenhuma	baixa	média	moderada	alta
mean (média) calcula pelo Qualtrics	ATÉ 1,99	ATÉ 2,99	ATÉ 3,99	ATÉ 4,59	ATÉ 5
Graus definidos pelo pesquisador	Ruim	Baixo	Médio	Bom	Alto

Fonte: O autor (2016)

APÊNDICE XI - Tabulações dos dados de campo do escopo “Empresas”

Quadro 16: Tabulações do grau de concordância com os conceitos no escopo “Empresas”

Graus de Concordância com o conceito de Economia Urbana	
Concordo plenamente	44,44%
Concordo mais que discordo	55,56%
Indiferente	0,00%
Discordo mais que concordo	0,00%
Discordo plenamente	0,00%

Graus de Concordância com o conceito de Ecossistemas de Inovação	
Concordo plenamente	44,44%
Concordo mais que discordo	44,44%
Indiferente	0,00%
Discordo mais que concordo	11,00%
Discordo plenamente	0,00%

Fonte: O autor (2016)

Quadro 17: Tabulações de determinantes relacionados no escopo “Empresas”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	DT.EI.001	4,22	bom	grau médio de relação	4,24	BOM
	DT.EI.002	4,22	bom			
	DT.EI.003	4,11	bom			
	DT.EI.004	4,33	bom			
	DT.EI.005	4,11	bom			
	DT.EI.006	4,33	bom			
	DT.EI.007	4,33	bom			
	DT.EI.008	4,33	bom			
	DT.EI.009	4,22	bom			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.005	DT.EI.001	4,56	bom	grau médio de relação	4,59	BOM
	DT.EI.002	4,67	Alto			
	DT.EI.003	4,44	Bom			
	DT.EI.004	4,67	Alto			
	DT.EI.005	4,44	Bom			
	DT.EI.006	4,67	alto			
	DT.EI.007	4,56	bom			
	DT.EI.008	4,56	bom			
	DT.EI.009	4,78	Alto			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 18: Tabulações de determinantes relacionados no escopo “Empresas”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.006	DT.EI.001	4,22	Bom	grau médio de relação	4,17	BOM
	DT.EI.002	4,22	bom			
	DT.EI.003	4,22	Bom			
	DT.EI.004	4,22	Bom			
	DT.EI.005	4,11	Bom			
	DT.EI.006	4,22	Bom			
	DT.EI.007	4,00	Bom			
	DT.EI.008	4,22	Bom			
	DT.EI.009	4,11	Bom			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.007	DT.EI.001	4,33	bom	grau médio de relação	4,20	BOM
	DT.EI.002	4,11	bom			
	DT.EI.003	4,11	bom			
	DT.EI.004	4,33	bom			
	DT.EI.005	4,11	bom			
	DT.EI.006	4,11	bom			
	DT.EI.007	4,33	bom			
	DT.EI.008	4,11	bom			
	DT.EI.009	4,22	bom			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 19: Tabulações de determinantes relacionados no escopo “Empresas”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.008	DT.EI.001	4,22	bom	grau médio de relação	4,28	BOM
	DT.EI.002	4,22	bom			
	DT.EI.003	4,33	bom			
	DT.EI.004	4,33	bom			
	DT.EI.005	4,11	bom			
	DT.EI.006	4,44	bom			
	DT.EI.007	4,22	bom			
	DT.EI.008	4,33	bom			
	DT.EI.009	4,33	bom			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.009	DT.EI.001	4,33	bom	grau médio de relação	4,39	BOM
	DT.EI.002	4,33	bom			
	DT.EI.003	4,33	bom			
	DT.EI.004	4,56	bom			
	DT.EI.005	4,33	bom			
	DT.EI.006	4,44	bom			
	DT.EI.007	4,33	bom			
	DT.EI.008	4,33	bom			
	DT.EI.009	4,56	bom			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 20: Tabulação consolidada de determinantes relacionados no escopo “Empresas”

E.U.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	4,24	bom	grau de relação	4,31	BOM
DT.EU.005	4,59	bom			
DT.EU.006	4,17	bom			
DT.EU.007	4,20	bom			
DT.EU.008	4,28	bom			
DT.EU.009	4,39	bom			
Bom tendendo para médio					

Fonte: O Autor (2016)

APÊNDICE XII - Tabulações dos dados de campo do escopo “Academias”

Quadro 21: Tabulações do grau de concordância com os conceitos no escopo “Academias”

Graus de Concordância com o conceito de Economia Urbana		Graus de Concordância com o conceito de Ecossistemas de Inovação	
Concordo plenamente	23,08%	Concordo plenamente	30,77%
Concordo mais que discordo	69,23%	Concordo mais que discordo	69,23%
Indiferente	0,00%	Indiferente	0,00%
Discordo mais que concordo	7,69%	Discordo mais que concordo	0,00%
Discordo plenamente	0,00%	Discordo plenamente	0,00%

Fonte: O autor (2016)

Quadro 22: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Academias”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	DT.EI.001	3,85	médio	grau médio de relação	3,86	MÉDIO
	DT.EI.002	3,77	médio			
	DT.EI.003	4,00	bom			
	DT.EI.004	3,85	médio			
	DT.EI.005	3,92	médio			
	DT.EI.006	3,62	médio			
	DT.EI.007	4,15	bom			
	DT.EI.008	3,62	médio			
	DT.EI.009	3,92	médio			
DT.EU.005	DT.EI.001	4,69	alto	grau médio de relação	4,67	ALTO
	DT.EI.002	4,62	alto			
	DT.EI.003	4,62	alto			
	DT.EI.004	4,77	alto			
	DT.EI.005	4,54	bom			
	DT.EI.006	4,62	alto			
	DT.EI.007	4,77	alto			
	DT.EI.008	4,62	alto			
	DT.EI.009	4,77	alto			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 23: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Academias”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.006	DT.EI.001	4,62	alto	grau médio de relação	4,55	BOM
	DT.EI.002	4,62	alto			
	DT.EI.003	4,62	alto			
	DT.EI.004	4,54	bom			
	DT.EI.005	4,46	bom			
	DT.EI.006	4,62	alto			
	DT.EI.007	4,46	bom			
	DT.EI.008	4,38	bom			
	DT.EI.009	4,62	alto			
DT.EU.007	DT.EI.001	4,62	alto	grau médio de relação	4,57	BOM
	DT.EI.002	4,62	alto			
	DT.EI.003	4,54	bom			
	DT.EI.004	4,54	bom			
	DT.EI.005	4,62	alto			
	DT.EI.006	4,38	bom			
	DT.EI.007	4,54	bom			
	DT.EI.008	4,62	alto			
	DT.EI.009	4,69	alto			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 24: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Academias”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.008	DT.EI.001	4,69	alto	grau médio de relação	4,64	ALTO
	DT.EI.002	4,69	alto			
	DT.EI.003	4,69	alto			
	DT.EI.004	4,46	bom			
	DT.EI.005	4,54	bom			
	DT.EI.006	4,69	alto			
	DT.EI.007	4,69	alto			
	DT.EI.008	4,54	bom			
	DT.EI.009	4,77	alto			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.009	DT.EI.001	4,23	bom	grau médio de relação	4,32	BOM
	DT.EI.002	4,38	bom			
	DT.EI.003	4,23	bom			
	DT.EI.004	4,46	bom			
	DT.EI.005	4,38	bom			
	DT.EI.006	4,23	bom			
	DT.EI.007	4,31	bom			
	DT.EI.008	4,23	bom			
	DT.EI.009	4,46	bom			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 25: Tabulação consolidada de determinantes relacionados no escopo “Academias”

E.U.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	3,86	médio	grau de relação	4,44	BOM
DT.EU.005	4,67	alto			
DT.EU.006	4,55	bom			
DT.EU.007	4,57	bom			
DT.EU.008	4,64	alto			
DT.EU.009	4,32	bom			
Bom tendendo para alto					

Fonte: O Autor (2016)

APÊNDICE XIII - Tabulações dos dados de campo do escopo “Governo”

Quadro 26: Tabulações do grau de concordância com os conceitos no escopo “Governo”

Graus de Concordância com o conceito de Economia Urbana	
Concordo plenamente	41,18%
Concordo mais que discordo	68,82%
Indiferente	0,00%
Discordo mais que concordo	0,00%
Discordo plenamente	0,00%

Graus de Concordância com o conceito de Ecossistemas de Inovação	
Concordo plenamente	35,29%
Concordo mais que discordo	64,71%
Indiferente	0,00%
Discordo mais que concordo	0,00%
Discordo plenamente	0,00%

Fonte: O autor (2016)

Quadro 27: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Governo”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	DT.EI.001	3,88	médio	grau médio de relação	3,89	MÉDIO
	DT.EI.002	3,82	médio			
	DT.EI.003	3,76	médio			
	DT.EI.004	4,00	bom			
	DT.EI.005	3,82	médio			
	DT.EI.006	3,82	médio			
	DT.EI.007	4,00	bom			
	DT.EI.008	3,82	médio			
	DT.EI.009	4,12	bom			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.005	DT.EI.001	4,76	alto	grau médio de relação	4,68	ALTO
	DT.EI.002	4,82	alto			
	DT.EI.003	4,65	alto			
	DT.EI.004	4,88	alto			
	DT.EI.005	4,65	alto			
	DT.EI.006	4,47	bom			
	DT.EI.007	4,76	alto			
	DT.EI.008	4,53	bom			
	DT.EI.009	4,59	bom			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 28: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Governos”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.006	DT.EI.001	4,65	alto	grau médio de relação	4,66	ALTO
	DT.EI.002	4,76	alto			
	DT.EI.003	4,76	alto			
	DT.EI.004	4,65	alto			
	DT.EI.005	4,47	bom			
	DT.EI.006	4,71	alto			
	DT.EI.007	4,53	bom			
	DT.EI.008	4,71	alto			
	DT.EI.009	4,71	alto			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.007	DT.EI.001	4,71	alto	grau médio de relação	4,60	ALTO
	DT.EI.002	4,65	alto			
	DT.EI.003	4,71	alto			
	DT.EI.004	4,59	bom			
	DT.EI.005	4,47	bom			
	DT.EI.006	4,41	bom			
	DT.EI.007	4,71	alto			
	DT.EI.008	4,47	bom			
	DT.EI.009	4,65	alto			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 29: Tabulação de determinantes relacionados no escopo “Governos”

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.008	DT.EI.001	4,88	alto	grau médio de relação	4,74	ALTO
	DT.EI.002	4,82	alto			
	DT.EI.003	4,88	alto			
	DT.EI.004	4,59	bom			
	DT.EI.005	4,59	bom			
	DT.EI.006	4,76	alto			
	DT.EI.007	4,76	alto			
	DT.EI.008	4,59	bom			
	DT.EI.009	4,82	alto			

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.009	DT.EI.001	4,06	bom	grau médio de relação	4,11	BOM
	DT.EI.002	4,06	bom			
	DT.EI.003	4,12	bom			
	DT.EI.004	4,06	bom			
	DT.EI.005	4,24	bom			
	DT.EI.006	4,12	bom			
	DT.EI.007	4,12	bom			
	DT.EI.008	3,94	médio			
	DT.EI.009	4,24	bom			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 30: Tabulação consolidada de determinantes relacionados no escopo “Governos”

E.U.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	3,89	médio	grau de relação	4,45	BOM
DT.EU.005	4,68	alto			
DT.EU.006	4,66	alto			
DT.EU.007	4,60	alto			
DT.EU.008	4,74	alto			
DT.EU.009	4,11	bom			
Bom tendendo para alto					

Fonte: O Autor (2016)

APÊNDICE XIV - Tabulação consolidada dos dados de campo

Quadro 31: Tabulações consolidadas do grau de concordância com os conceitos

Graus de Concordância com o conceito de Economia Urbana		Graus de Concordância com o conceito de Ecossistemas de Inovação	
Concordo plenamente	35,90%	Concordo plenamente	35,90%
Concordo mais que discordo	61,54%	Concordo mais que discordo	61,54%
Indiferente	0,00%	Indiferente	0,00%
Discordo mais que concordo	2,56%	Discordo mais que concordo	2,56%
Discordo plenamento	0,00%	Discordo plenamento	0,00%

Fonte: O autor (2016)

Quadro 32: Tabulação total de determinantes relacionados nos três escopos

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	DT.EI.001	3,95	médio	grau médio de relação	3,96	MÉDIO
	DT.EI.002	3,90	médio			
	DT.EI.003	3,92	médio			
	DT.EI.004	4,03	bom			
	DT.EI.005	3,92	médio			
	DT.EI.006	3,87	médio			
	DT.EI.007	4,13	bom			
	DT.EI.008	3,87	médio			
	DT.EI.009	4,08	bom			
DT.EU.005	DT.EI.001	4,69	alto	grau médio de relação	4,66	ALTO
	DT.EI.002	4,72	alto			
	DT.EI.003	4,59	alto			
	DT.EI.004	4,79	alto			
	DT.EI.005	4,56	bom			
	DT.EI.006	4,57	bom			
	DT.EI.007	4,72	alto			
	DT.EI.008	4,57	bom			
	DT.EI.009	4,69	alto			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 33: Tabulação total de determinantes relacionados nos três escopos

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.006	DT.EI.001	4,54	bom	grau médio de relação	4,51	BOM
	DT.EI.002	4,59	alto			
	DT.EI.003	4,59	alto			
	DT.EI.004	4,51	bom			
	DT.EI.005	4,38	bom			
	DT.EI.006	4,57	alto			
	DT.EI.007	4,38	bom			
	DT.EI.008	4,49	bom			
	DT.EI.009	4,54	bom			
DT.EU.007	DT.EI.001	4,59	alto	grau médio de relação	4,50	BOM
	DT.EI.002	4,52	bom			
	DT.EI.003	4,51	bom			
	DT.EI.004	4,51	bom			
	DT.EI.005	4,44	bom			
	DT.EI.006	4,33	bom			
	DT.EI.007	4,57	bom			
	DT.EI.008	4,44	bom			
	DT.EI.009	4,56	alto			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 34: Tabulação total de determinantes relacionados nos três escopos

E.U.	E.I.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.008	DT.EI.001	4,66	alto	grau médio de relação	4,60	ALTO
	DT.EI.002	4,64	alto			
	DT.EI.003	4,69	alto			
	DT.EI.004	4,49	bom			
	DT.EI.005	4,46	bom			
	DT.EI.006	4,66	alto			
	DT.EI.007	4,61	alto			
	DT.EI.008	4,51	bom			
	DT.EI.009	4,69	alto			
DT.EU.009	DT.EI.001	4,18	bom	grau médio de relação	4,25	BOM
	DT.EI.002	4,23	bom			
	DT.EI.003	4,21	bom			
	DT.EI.004	4,31	bom			
	DT.EI.005	4,31	bom			
	DT.EI.006	4,23	bom			
	DT.EI.007	4,23	bom			
	DT.EI.008	4,13	bom			
	DT.EI.009	4,39	bom			

Fonte: O Autor (2016)

Quadro 35: Consolidação final da tabulação total de determinantes relacionados

E.U.	Mean	Grau	Resultado		
DT.EU.004	3,96	médio	grau de relação	4,41	BOM
DT.EU.005	4,66	alto			
DT.EU.006	4,51	bom			
DT.EU.007	4,50	bom			
DT.EU.008	4,60	alto			
DT.EU.009	4,25	bom			
Bom tendendo para alto					

Fonte: O Autor (2016)