UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**EXISTE VIDA APÓS A MORTE?: CICLO EVOLUTIVO DE APLS, UM ESTUDO
MULTISETOR DO GRANDE ABC PAULISTA**

Zacarias Gonçalves de Oliveira Junior

Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski

São Paulo

2014

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

Zacarias Gonçalves de Oliveira Junior

EXISTE VIDA APÓS A MORTE?: CICLO EVOLUTIVO DE APLS, UM
ESTUDO MULTISETOR DO GRANDE ABC PAULISTA

Tese apresentada à Faculdade de
Economia, Administração e
Contabilidade da Universidade de São
Paulo, como requisito para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski

Versão corrigida

(Versão original encontra-se na FEA)

São Paulo
2014

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Oliveira Júnior, Zacarias Gonçalves de

Existe vida após a morte?: ciclo evolutivo de APLs, um estudo multissetor do grande ABC paulista / Zacarias Gonçalves de Oliveira Júnior. -- São Paulo, 2014.

320 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2014.

Orientador: Guilherme Ary Plonski.

1. Clusters 2. Ciclo de vida de APLs 3. APL de cosmético e plástico
I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 338.87

Aos meus pais, Zacarias (*in memorian*) e Maria Amélia

Aos meus irmãos, Júlio César (*in memorian*) e Juliette

À minha família Priscila, Davi e Luiza

Agradecimentos

Para quem chegou até aqui, com certeza este é o melhor momento, a melhor parte... reconhecer que tudo aquilo que foi sonhado, desejado e efetivamente concebido chegou ao ápice.

Inicio reconhecendo que, sem a graça de Deus que é eterna para conosco, essa tese não seria possível. Obrigado pela força diária.

Agradeço à família que esteve acompanhando durante todos estes anos, à Priscila, que teve que cuidar boa parte do seu tempo das duas crianças, ao Davi que cresceu vendo o pai sempre em frente ao computador, e à Luiza que chegou no meio do doutorado. Filhos, aproveito para pedir desculpas por não ter gasto o devido tempo com vocês, mas agora sim, celebraremos!

Agradeço por todo o apoio recebido do prof. Ary, incentivando, motivando, orientando e a todo o momento sempre disponível para um diálogo frutífero de conhecimento e experiência.

Aos meus amigos da Metodista que me incentivaram na caminhada acadêmica e que sem este apoio inicial, não teria chegado até aqui. Em especial à profa. Dagmar pela sabedoria e paciência, aos amigos Luciano Sathler, Davi Betts, Marcio Moraes, Venelli, Karin, Luis Roberto e muitos outros amigos e amigas, pelas conversas, trocas de experiências e apoio direto e indireto, muito obrigado.

Em especial quero expressar minha gratidão à minha amiga Elaine. Obrigado pelo incentivo e apoio nesta jornada.

Agradeço em especial ao grupo de lideranças do grande ABC Paulista que me recebeu por vários momentos para uma conversa: Jean, Jorge, Mario, Renê, Miriam, Ricardo, Giovanni, Ciomar, Dario, dentre outros.

Aos amigos da FEA, amigos da Apple e tantos outros que também de alguma forma me ajudaram. Muito obrigado!

“Até que todos cheguemos à unidade da fé e ao conhecimento do Filho de Deus, a varão perfeito, à medida da estatura completa de Cristo”. Efésios 4:13

Resumo

Esta tese analisa dois arranjos produtivos locais na região do Grande ABC Paulista: Pólo de Cosméticos e o APL de Plástico, a partir da perspectiva dos ciclos de vida adaptativos complexos. O objetivo principal é o de conhecer suas dinâmicas evolutivas e analisar quais são os fatores que impactam cada uma das suas fases, principalmente aquelas que podem levá-lo a uma interrupção de atividade. Para tanto, são consideradas as trajetórias históricas destas duas unidades de análise, compostas pelos mais diversos atores: poder público, instituições sociais, instituições empresariais, educacionais e as micro, pequenas e médias empresas. Com base no modelo de ciclo de vida adaptativo complexo de Martin & Sunley (2011) e de fatores locais e globais em arranjos produtivos proposto por Elola et al. (2012), são analisados o período de doze anos do arranjo de cosméticos e dez anos do arranjo de plástico. São entrevistadas 5 lideranças que atuaram no passado e 5 lideranças que estão participando atualmente dos arranjos. Como instrumento e procedimento metodológico é adotado o protocolo de estudo de caso com técnica qualitativa de análise de conteúdo, utilizando-se o software Atlas TI. Além das variáveis dependentes e independentes são apontadas variáveis intervenientes por tratar-se de uma pesquisa *ex-post-facto*. Em ambos os casos o estudo confirma uma trajetória dinâmica não linear, a partir das fases: nascimento, crescimento, maturidade, morte, declínio e rejuvenescimento. Nota-se que a origem dos arranjos diferencia-se quanto à fase de formação inicial (nascimento), enquanto o arranjo de cosmético nasce de forma endógena o arranjo de plástico é fruto de um movimento induzido, fato que é analisado por ter seus desdobramentos ao longo da trajetória de ambos. Os fatores que levam os arranjos à fase de interrupção ou declínio no caso do Cosmético estão ligados à: relação política, transição de liderança, atuação isolada e empresas âncora. No caso do Plástico referem-se à: concepção de projeto, governança, transição de liderança e relação de confiança empresarial. Além disso este estudo aponta para o fato de que há necessidade de considerar a teoria sobre evolução dos ciclos de vida de APLs sob a perspectiva de um processo dinâmico com possibilidades de múltiplos caminhos que poderão ser experienciados pelo APL ao longo do seu ciclo de vida, evitando-se assim uma visão reducionista de um ciclo de vida linear com início, meio e fim.

Abstract

This thesis analysis two clusters in the *Grande ABC Paulista* region: Cosmetic and Plastic, from the adaptable complex life's cycle perspectives. The main objective is to know the evolution of its dynamics and analyse which factors contribute in each of these phases, mainly for the ones that can lead you to an interrupted activity. All of the historical paths related to these two units of analyses therefore will be considered, made up of the most several actors: public power, social institutions, business institutions, educational and the micro, small and middle-sized companies. Based on the adaptable complex life cycle model by Martin & Sunley (2011) and the local and global factors into the productive arrangements proposed by Elola et al. (2012), the ten-year-cosmetic arrangement and the ten-year-plastic arrangement are being analyzed. Both five leadership who belonged to the past and five leadership who take part at present in the arrangements are being interviewed. As a procedure and a methodological instrument the case study is adopted within a qualitative technique of the content analysis, using the Atlas TI software. In addition to the dependable and undependable varieties, intervene varieties are also pointed due to an *ex-post-facto* research. In both cases the study confirms a non- linear dynamic path since the phases of: birth, growth, maturity, death, decline and youthfulness. It is observed that the origin of the arrangements differ from the initial formation (birth) although the cosmetic arrangements is born inside its organism, the plastic arrangement is composed of the inductive movement by analyzing their relations among them. The main factors that lead the arrangements into an interrupted or declined phase referring to Cosmetic are linked to: politics relation, transitional leadership, independent performance and the anchored companies. In case of the plastic it refers to: conceptual project, governance, transitional leadership and a confident business relation. Furthermore, this study aims to the fact that there is a necessity of considering the theory of the Clusters life cycle evolution in a perspective of a dynamic process with several multiple ways that might be experienced throughout the Clusters life cycle, avoiding a reduced view in a linear life cycle with its beginning, middle and ending.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	21
1.2	Motivação para o trabalho	26
1.3	Tema e problemática	27
1.3.1	Objetivos da pesquisa	28
1.3.2	Questões de pesquisa	29
1.4	Pressupostos do estudo	30
1.5	Justificativa, originalidade e contribuição	30
1.6	Estrutura da tese	34
2	DESENVOLVIMENTO REGIONAL	36
2.1	Era da mudança	36
2.2	Espaço local-global	38
2.3	Desenvolvimento: nacional, regional, local ou territorial?	41
2.4	Origens do desenvolvimento regional	44
2.4.1	“Escolas” de pensamento e sua evolução	48
2.4.2	Economias de aglomeração	54
2.4.3	Nova Geografia Econômica.....	57
2.4.4	Externalidades dinâmicas	62
2.4.5	Especialização flexível	64
2.4.6	“Novo regionalismo”	66
2.4.7	Teoria de Redes	68
2.4.7.1	Redes de cooperação interorganizacional	71
2.4.7.2	Redes sociais	75
2.4.8	Sistemas de inovação	80
2.4.9	Conhecimento, aprendizagem e inovação	91
2.4.9.1	Conceitos e implicações.....	93

2.4.9.2	Conhecimento: como geri-lo?	100
2.4.9.3	Dinâmicas de aprendizagem e inovação	107
2.4.9.4	Inovação: como geri-la?	110
2.4.10	Conclusão do capítulo	118
3.	COMPETITIVIDADE REGIONAL	122
3.1	Aglomerados produtivos locais	123
3.2	Tipologia de APLs	131
3.3	Governança de APLs	139
3.4	Conclusão do capítulo	141
4	GEOGRAFIA EVOLUCIONÁRIA	143
4.1	Ciclo de vida de APLs	145
4.2	Indicadores do ciclo de vida de APLs	155
4.3	Modelo de Martin & Sunley (2011)	156
4.4	Modelo de Elola et al. (2012)	162
4.5	Conclusão do capítulo	164
5	GRANDE ABC PAULISTA	166
5.1	Origem e caracterização do grande ABC Paulista	166
5.1.2	Consórcio Intermunicipal	173
5.1.3	Fórum de Cidadania	173
5.1.4	Câmara Regional	174
5.1.5	Agência de Desenvolvimento Econômico	176
5.2	Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC)	177
5.3	Indústria do Plástico	182
6	METODOLOGIA	191
6.1	Etapas e descrição do tipo de pesquisa	192
6.1.1	Etapas da pesquisa	192
6.1.2	Tipo de pesquisa	192

6.2	Modelo conceitual	195
6.3	Protocolo do Estudo de Caso.....	196
6.3.1	Visão geral deste projeto	196
6.3.2	Procedimentos de campo: coleta, preparação e análise de dados	197
6.3.3	Questões do estudo de caso	201
6.3.4	Guia para reportar o estudo de caso.....	201
6.4	Roteiro de entrevistas	201
6.5	Técnica estatística utilizada.....	202
6.6	Aspectos considerados na metodologia.....	202
7	ESTUDO DE CASO	204
7.1	Dinâmica do ciclo de vida do APL de Cosmético de Diadema	205
7.1.1	Nascimento	207
7.1.3	Maturidade.....	212
7.1.4	Declínio.....	215
7.1.5	Morte.....	217
7.1.6	Transição.....	217
7.1.7	Rejuvenescimento.....	218
7.1.8	Fatores locais	218
7.1.8	Fator global.....	223
7.1.10	Panorama atual	225
7.1.10.1	Fase atual do ciclo de vida do Pólo de Cosméticos	225
7.1.10.2	Cenário comparativo das empresas de cosmético em relação ao Pólo	226
7.1.11	Considerações.....	226
7.2	Dinâmica do ciclo de vida do APL de Plástico	229
7.2.1	Nascimento	232
7.2.2	Crescimento	234
7.2.3	Maturidade.....	236

7.2.4 Declínio.....	236
7.2.5 Morte.....	237
7.2.6 Transição.....	238
7.2.7 Rejuvenescimento.....	238
7.2.8 Fatores locais	238
7.2.9 Fator global.....	241
7.2.11 Panorama atual	243
7.2.11.1 Fase atual do ciclo de vida do APL de Plástico	243
7.2.11.2 Cenário comparativo das empresas de plástico em relação ao APL.....	244
7.2.12 Considerações.....	245
7.3 Quadro resumo dos aglomerados estudados.....	247
8 CONCLUSÃO	252
8.1 Contribuições da pesquisa	261
8.2 Limitações da pesquisa.....	261
8.3 Sugestões para pesquisas futuras.....	262
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	263
ANEXOS.....	305

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABC: Associação brasileira de cosmetologia
 ABDI: Agência brasileira de desenvolvimento industrial
 ABIHPEC: Associação brasileira da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos
 ABIPLAST: Associação brasileira da indústria do plástico
 ABS: Acrilonitrila-butadieno-estireno
 ADA: Agência de desenvolvimento da Amazônia
 ADENE: Agência de desenvolvimento do nordeste
 ADR: Agência de desenvolvimento regional
 ANVISA: Agência nacional de vigilância sanitária
 APEX: Agência brasileira de promoção de exportações e investimentos
 APLs: Arranjos produtivos locais
 ARA: *Area redevelopment administration*
 BID: Banco interamericano de desenvolvimento
 CIAP: Centro de informação e apoio ao setor de plástico
 CIEE: Centro de integração empresa-escola
 CIESP: Centro das indústrias do estado de São Paulo
 CIGABC: Consórcio Intermunicipal do Grande ABC
 COSMOPROF: Feira internacional de cosméticos
 CRITTIS: Centros regionais de pesquisa, inovação e transferências tecnológicas
 CRM: *Customer relationship management*
 DIEESE: Departamento intersindical de estatísticas e estudos econômicos
 DTI: *Department of Trade and Industry*
 DUI: *Doing, using e interacting*
 EA: Economia aprendente
 EBC: Economias baseadas no conhecimento
 EBCA: Economia baseada no conhecimento e na aprendizagem
 EBTs: Empresas de base tecnológica
 EDA: *Economic development area*
 ERP: *Enterprise resource planning*
 FATEC: Faculdade de Tecnologia
 FEDER: Fundo europeu de desenvolvimento regional
 GC: Gestão do conhecimento
 GEE: Geografia econômica evolucionista
 GED: Gerenciamento eletrônico de documentos
 GEI: Geografia econômica institucional
 GI: Gestão da inovação
 GT-APL: Grupo de Trabalho-APL
 HPPC: Higiene pessoal, perfumaria e cosméticos
 IBGE: Instituto brasileiro de geografia e estatística
 ISS: Imposto sobre serviços
 LPM: Lei de proteção aos mananciais
 MDIC: Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior
 MPMEs: Micro, pequenas e médias empresas
 MVC: Monocloreto de vinila
 NEGG: *New economic geographic growth*
 NGE: Nova geografia econômica

NTICs: Novas tecnologias de informação e comunicação
 OECD: *Organization for Economic Cooperation and Development*
 OES: *Observatory of European SMEs*
 ONGs: Organizações não-governamentais
 ONU: Organização das nações unidas
 OSCIP: Organização da sociedade civil e de interesse público
 PE: Polietileno
 PCTs: Parques científicos e tecnológicos
 PEAD: Polietileno de alta densidade
 PEBD: Polietileno de baixa densidade
 PEBDL: Polietileno de baixa densidade linear
 P&D: Pesquisa e desenvolvimento
 PITCE: Política industrial, tecnológica e de comércio exterior
 PMD: Prefeitura municipal de Diadema
 PME: Pequenas e médias empresas
 PP: Polipropileno
 PS: Poliestireno
 PU: Poliuretano
 PVC: Policloreto de vinila
 RAIS: Relação anual de informações sociais
 MTE: Ministério do trabalho e emprego
 REDESIST: Rede de pesquisa em sistemas e arranjos produtivos e inovativos locais
 SEBRAE: Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas
 SECI: *Socialisation, externalisation, combination e internalisation*
 SNI: Sistemas nacionais de inovação
 SENAI: Serviço nacional de aprendizagem nacional
 SINPER: Sindicato da indústria petroquímica e de resinas do estado da Bahia
 SIPATESP: Sindicato da indústria de perfumaria e artigos de toucador do estado de São Paulo
 SPLs: Sistemas produtivos locais
 SRI: Sistema regional de inovação
 SSI: Sistema setorial de inovação
 SSNI: Sistemas supra-nacionais de inovação
 STI: *Science, technology, innovation*
 SUDAM: Superintendência do desenvolvimento da Amazônia
 SUDECO: Superintendência de desenvolvimento do Centro-Oeste
 SUDENE: Superintendência para o desenvolvimento do Nordeste
 TVA: *Tennessee valley authority*
 UNASUL: Organismo internacional que congrega doze países da América do Sul

Lista de Quadros

Quadro 1 Problema de pesquisa, objetivos, questões de pesquisa e os modelos conceituais ..	29
Quadro 2 Transformações sociais no processo produtivo, no consumo, na vida societária, nos valores identitários e valores éticos de cidadania do período medieval ao pós-moderno	37
Quadro 3 Aglomeração, migração e especialização.....	42
Quadro 4 Evolução histórica do desenvolvimento regional no contexto mundial e no Brasil	46
Quadro 5 Síntese das abordagens sobre teoria de redes.....	73
Quadro 6 Propriedades de rede	76
Quadro 7 Metodologia para análise de redes sociais	79
Quadro 8 Definições sobre Sistema Nacional de Inovação	83
Quadro 9 Comparação entre tipos de arranjos inovativos.....	88
Quadro 10 Taxonomias do conhecimento.....	97
Quadro 11 Taxonomia do conhecimento de acordo com Lundvall & Johnson (1994) e Lundvall (2006).....	99
Quadro 12 Metodologias de Gestão do Conhecimento.....	103
Quadro 13 Tipologia do conhecimento base.....	107
Quadro 14 Diferentes arquétipos de gerenciamento de inovação	113
Quadro 15 Cadeia de valor da inovação como fluxo integrado	114
Quadro 16 Histórico do Genoma da Inovação	115
Quadro 17 Sumário das abordagens teóricas	120
Quadro 18 Os fundamentos e os respectivos impactos na competitividade	127
Quadro 19 Comparação entre os conceitos Distrito Industrial, Cadeia Produtiva, Cluster e APL	130
Quadro 20 O papel do governo e de agentes externos nos diferentes tipos de APLs	133
Quadro 21 Elementos de caracterização de APLs	133
Quadro 22 Atributos estruturais de APLs	134
Quadro 23 Panorama das dimensões utilizadas na literatura	136
Quadro 24 Co-evolução de empresas, indústrias, redes e aglomerados.....	147
Quadro 25 Estágios dos ciclos de vida e dimensões dos APLs	152
Quadro 26 Abordagens sobre ciclo de vida de APLs.....	153
Quadro 27 Indicadores do ciclo de vida de um APL	155
Quadro 28 Ciclo de vida de aglomerado produtivo	156
Quadro 29 Trajetórias evolutivas, fases de evolução e os mecanismos possíveis.	161
Quadro 30 Distribuição percentual ocupacional no Grande ABC Paulista	170
Quadro 31 Segmentos do setor de HPPC.....	180
Quadro 32 Materiais plásticos segundo os setores de aplicação e processo de transformação	186
Quadro 33 Capacidade produtiva das principais unidades de petroquímicas brasileiras.....	187
Quadro 34 Comparação de abordagens metodológicas	194
Quadro 35 Descrição de variáveis intervenientes	198
Quadro 36 Aspectos considerados na metodologia.....	202

Quadro 37 Relação das variáveis independentes, intervenientes e dependentes do Pólo de Cosméticos de Diadema	224
Quadro 38 Relação das variáveis independentes, intervenientes e dependentes do APL de Plásticos do Grande ABC.....	242
Quadro 39 O papel do governo e de agentes externos nos diferentes tipos de APLs	248
Quadro 40 Fatores responsáveis pelas fases do ciclo de vida do Pólo de Cosméticos	248
Quadro 41 Fatores responsáveis pelas fases do ciclo de vida do APL de Plástico	249

Lista de Figuras

Figura 1 – 1ª visão: origens e a evolução do desenvolvimento regional.....	50
Figura 2 - 2ª visão: origens e a evolução do desenvolvimento regional	53
Figura 3 As ondas de Schumpeter	81
Figura 4 Modelo interativo do processo de inovação.....	82
Figura 5 Conexão de subsistemas	85
Figura 6 Modelo multicanais de aprendizagem interativa.....	90
Figura 7 Espiral do conhecimento – Modelo SECI.....	96
Figura 8 Criação de conhecimento com componentes externos.....	96
Figura 9 – Modelo de processo de “vocation-coachingwave”	105
Figura 10 Compreensão da dinâmica do conhecimento.....	109
Figura 11 Fatores-chave para a gestão da inovação	111
Figura 12 Radar da inovação	115
Figura 13 Quadrante Genoma Inovação	116
Figura 14 Modelo geral de rede para o desenvolvimento de um sistema econômico local	129
Figura 15 Triângulo da geografia econômica neoclássica, institucional e evolucionista	144
Figura 16 – Geografia econômica evolucionista aplicada a diferentes níveis de agregação	145
Figura 17 Ciclo dos estágios evolutivos das organizações	146
Figura 18 Dimensões quantitativa e qualitativa do ciclo de vida de APL.....	150
Figura 19 Modelo do ciclo adaptativo de evolução de sistema complexo	159
Figura 20 Evolução de acumulação de recursos, conectividade e capacidade de resistência de um APL ao longo do ciclo adaptativo	160
Figura 21 Modificação do modelo do ciclo adaptativo de APL	160
Figura 22 São Paulo Railway.....	167
Figura 23 Grande ABC Paulista.....	171
Figura 24 Evolução do faturamento da Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos.	178
Figura 25 Distribuição das empresas de cosméticos no Brasil.....	179
Figura 26 Cadeia produtiva de petroquímica da transformação de plásticos – versão completa.....	185
Figura 27 Fluxograma genérico para transformação dos matérias plásticos	188
Figura 28 Número de empresas	189
Figura 29 Distribuição das empresas por porte	189
Figura 30 Etapas da pesquisa	192
Figura 31 Modelo proposto.....	196
Figura 32 Exemplo de criação de redes a partir das entrevistas realizadas.....	205
Figura 33 Exemplo de palavras-chave identificadas nas entrevistas	206
Figura 34 Estrutura de funcionamento do Pólo de Cosmético em Diadema em 2010.....	214
Figura 35 Trajetória do ciclo de vida do Pólo de Cosmético em Diadema - 2014.....	225
Figura 36 Comparação do total de empresas de cosmético em Diadema em relação ao total de empresas atuantes no Pólo	226
Figura 37 Exemplo de criação de redes de relacionamento entre as entrevistas – APL de Plástico ..	230
Figura 38 Exemplo de palavras-chave – APL de Plástico.....	231
Figura 39 Principais áreas industriais da região do Grande ABC: estabelecimentos da indústria de plástico	233

Figura 40 Estrutura de governança do APL de Plástico	235
Figura 41 Trajetória do ciclo de vida do APL de Plásticos - 2014	244
Figura 42 Comparação do total de empresas do setor de plástico no Grande ABC em relação ao total de empresas do APL de Plástico na mesma região	245

Lista de Tabelas

Tabela 1 Diferentes “meta-modelos” de sistemas complexos.....	158
Tabela 2 Fatores direcionadores do ciclo de vida de APLs.....	164
Tabela 3 Desmembramentos municipais no Grande ABC.....	170
Tabela 4 População do Grande ABC Paulista.....	171
Tabela 5 Distribuição de fabricantes por Estado/Região	180

1 INTRODUÇÃO

A percepção de que a inovação, o conhecimento, as novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) e os novos modelos de gestão podem representar fatores decisivos para o desenvolvimento das pessoas, organizações, regiões e países não constitui uma nova questão na literatura (OHMAE, 2006). Além disto, soma-se o fato de que o fenômeno da globalização, caracterizado principalmente pelo novo paradigma de competitividade internacional, baseado na capacitação tecnológica, conhecimento, cooperação, aprendizagem, flexibilidade, tem mudado a natureza e as condições das localidades e regiões, apontando para novos papéis que os atores deste ambiente tem adquirido, a fim de dar conta do cenário que se apresenta (BOUDEVILLE, 1969; PORTER, 1999; CASAROTTO FILHO & PIRES, 2001; CASSIOLATO & LASTRES, 2003; CASTELLS, 2003; CHANG, 2004; LUNDVALL, 2006; PUTNAM, 2007; ASHEIM, 2011).

Este debate também considera o papel da inovação no desenvolvimento econômico, principalmente no que diz respeito à competição e sucesso produtivo, seja proveniente da pesquisa, das características setoriais ou dos arranjos institucionais. Em um contexto caracterizado e dominado pelo conhecimento, cada vez mais as vantagens construídas e criadas coletivamente ganham destaque, pois na medida em que a criação de novas etapas do conhecimento e da capacitação ocorrem, realimentam o processo inovativo, processo este denominado por Schumpeter (1943) de “destruição criadora”. Por outro lado, a construção de vantagens baseadas em recursos naturais, quando associada a processos permanentes de inovação, só obtém sucesso quando os agentes se preparam para o aproveitamento das janelas de oportunidade com as mudanças tecnológicas. Isto significa que a capacidade de superar as barreiras provenientes dos mais diversos custos (aquisição de conhecimento tecnológico, superação de desvantagens locais, investimento produtivo, dentre outros) poderá proporcionar o tão sonhado sucesso (DINIZ, 2009).

Quando a questão da competitividade nas regiões ou aglomerados é analisada, geralmente são apontados pelos autores os seguintes fatores: surgimento de uma nova tecnologia revolucionária; incapacidade de se manter benefícios decorrentes dos bens públicos; criação de um novo aglomerado com mais atratividade e/ou surgimento de autoridades ou instâncias regionais mais competitivas. Estas possibilidades apontam para o fato que os agentes produtivos e sua vinculação territorial podem gerar efeitos de diferenciação regional ou local

do desenvolvimento, significando que a capacidade de atração de cada região ou localidade passa a depender, cada vez mais, do conjunto de elementos locais, naturais, sociais, culturais, políticos, tecnológicos, ambientais, complementares ou sistêmicos (DINIZ, 2001, 2009; ZACCARELLI ET AL., 2008).

Porter (1998) argumenta que:

“...a vantagem competitiva é criada e mantida através de um processo altamente localizado... Diferenças nas estruturas econômicas, valores, culturas, instituições e histórias nacionais contribuem profundamente para o sucesso competitivo” (p. 20, 21).

Neste sentido, o sucesso econômico de empresas, aglomerados, territórios passa a depender de sua capacidade em aprender, cooperar, inovar e se especializar em processos, produtos ou serviços, de maneira que ofereçam vantagens comparativas e dinâmicas, provenientes dos seus atributos, capacidades e influências externas.

Asheim (2011) reexamina as chamadas “regiões aprendentes” a partir dos novos papéis que as regiões devem assumir, considerando aspectos que podem reduzir a distância cognitiva e aumentar a conexão entre os chamados sistemas de inovação (a ser posteriormente detalhado): 1) contextos específicos para estratégias gerais de desenvolvimento; 2) introdução do modo de “*learning by doing and using*” de inovação; 3) ampliação do modo de inovação, ciência e tecnologia; 4) acesso ao conhecimento distribuído em redes de conhecimento.

Outro fator que é mencionado quando são debatidas questões relacionadas à competitividade, mais especificamente no âmbito dos territórios, trata de compreender as dinâmicas e desdobramentos envolvidos nas aglomerações de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) e destas com outros agentes pertencentes à localidade. As aglomerações de empresas, a partir de uma atuação conjunta e específica de atividades econômicas, possibilitam e privilegiam interações entre si, com os diversos segmentos, gerando fluxos de conhecimento que servirão como base para processos de aprendizagem, produção e inovação, gerando competitividade, sobrevivência e desenvolvimento ao referido grupo e ao próprio território, devido principalmente à importância geográfica comum e identidade histórica, institucional, social e cultural (CASSIOLATO & SZAPIRO, 2003; AMATO NETO, 2009). Num primeiro momento, a análise deste fenômeno de aglomerações de empresas, mesmo que apresentando vínculos incipientes, passou a ser definido no Brasil como arranjos produtivos

loais (APLs) – cabe mencionar que este fenômeno tem como referência os distritos industriais da Terceira Itália¹, mais especificamente a região da *Emilia-Romagna*, percebido a partir da década de 1970, nos setores maduros da economia italiana, tais como setor têxtil (localizado na *Toscana* - Distrito de *Prato*), maquinário têxtil (localizado na Província de *Brescia* do distrito de *Palazzolo Sull'Oglio*), óculos (*Cadore* no nordeste da Itália) e industrialização de couro e peles (*Arzignano*, na Província de *Vicenza*), dentre outros (caracterizados por pequenas e médias empresas aglomeradas em limitados espaços geográficos), que passaram a demonstrar maior desempenho e inserção internacional do que as grandes empresas localizadas no triângulo industrial italiano formado pelo eixo Milão-Gênova-Turim (VASCONCELOS, GOLDSZMIDT, FERREIRA, 2005). Estudos como os de Cassiolato & Lastres (2003; 2009), Suzigan et al. (2003), Amato Neto (2009) e Suzigan & Ruffoni (2012), dentre outros, passaram a tratar os arranjos produtivos caracterizados com interdependência, articulação e vínculos consistentes como sistemas produtivos locais (SPLs) e posteriormente como sistemas produtivos e inovativos locais (SPILs), por resultarem em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial para originar o incremento da capacidade inovativa endógeno, da competitividade e do desenvolvimento local. Ou seja, os SPILs consideram a confluência de elementos tangíveis aos arranjos produtivos (como empresas pertencentes a uma mesma cadeia produtiva e a infraestrutura e outras externalidades disponíveis no local) com os elementos intangíveis, relativos ao conhecimento e know-how específicos local/território, além da presença de instituições (poder público local, entidade de classe, legislação local, dentre outras). Esta confluência pode favorecer de forma decisiva para a constituição de uma densa rede de relacionamentos e de cooperação entre os atores envolvidos, tendo em vista a geração e a difusão de conhecimentos relevantes para as empresas localizadas no território. Esta tendência pode contribuir de maneira significativa para o aprendizado coletivo e para a elevação dos patamares de qualificação profissional, requisitos fundamentais para o fortalecimento do poder de competitividade das empresas pertencentes a tais sistemas (LASTRES & CASSIOLATO, 2005, TEIXEIRA ET AL., 2006; AMATO NETO, 2009; SUZIGAN & RUFFONI, 2012). Alinhados com esta visão, Cassiolato e Lastres (2009, p. 3) afirmam que os sistemas de inovação se apresentam como um conjunto de diferentes instituições que contribuem para o desenvolvimento da inovação e capacidade de aprendizagem de um país, região, setor da economia ou localidade, abrangendo uma série de elementos e relações que conectam juntamente a produção, assimilação, uso e

¹ Termo cunhado por Arnaldo Bagnasco (1999) para indicar o desenvolvimento socioeconômico de uma região que se colocava de forma inovadora entre o Norte desenvolvido (Primeira Itália) e o Sul atrasado (Segunda Itália).

difusão do conhecimento. Ou seja, a realização da inovação depende não somente de resultados provenientes de pesquisa e desenvolvimento, mas da contínua interação, aprendizagem, cooperação e competição entre as organizações e destas com outros organismos.

Para tanto, inúmeras iniciativas são consideradas a fim de organizar um ambiente propício para geração de processos, produtos e serviços inovadores num determinado território, dentre elas: processo de articulação, parcerias e convênios das MPMEs com instituições científicas e tecnológicas, instituições de ensino, centros profissionalizantes, com destaque para alguns dos chamados *habitats* de inovação (incubadoras de empresas (IE), empresas de base tecnológica (EBTs) e parques científicos e tecnológicos (PCTs)), bem como a criação de políticas públicas que fortaleçam o papel institucional e o capital social no processo de gestão do desenvolvimento territorial (ZOUAIN & PLONSKI, 2002; ZOUAIN, 2003; DINIZ & OLIVEIRA, 2006; DALLABRIDA, 2007; COSTA, PORTO, PLONSKI, 2010; GARCIA & TERRA, 2011). Além destas iniciativas, fatores como o tipo de estrutura organizacional, forma de inserção mercadológica, investimento em atividades inovadoras, natureza do setor de atuação, porte, tempo de existência e os esforços de aprendizagem tecnológica, dentre outros, compõem um leque significativo de elementos que são considerados em estudos relacionados à sua influência na capacidade de inovação nas organizações, sejam estas organizadas em aglomerados produtivos ou não (TIDD ET AL., 2008; ZAMBANINI ET AL., 2012). Esta capacidade de inovação, conhecida como um dos recursos intangíveis de uma organização, está fundamentada na lógica teórica da “teoria baseada em recursos” (resource based theory – RBT), reforçando o papel da inovação como essencial na busca do desempenho superior das empresas (FREEMAN, 1990; MOTOHASHI, 1998; TIDD, 2001; ANDREASSI, 2007).

Outras dimensões envolvidas nos aglomerados territoriais, são os aspectos político e institucional. Até meados de 1970, no Brasil havia uma compreensão de que boa parte da governança, principalmente dos municípios, deveria ser conduzida somente pelo Estado. Porém, com a mudança decorrente da globalização, experiências de sucesso de gestão participativa, como o caso de referência nas regiões da Emilia-Romagna e Toscana na Itália e intensa competitividade que atingiu o nível macro, meso e micro-econômico, iniciou-se uma discussão dos limites do Estado, que não se mostrava mais capaz de fazer frente aos processos de crescimento acelerado, bem como de continuar mantendo níveis de bem-estar à população

(DALLABRIDA, 2007; PUTNAM, 2007). Neste sentido, algumas fundamentações teóricas sobre o novo processo de governança territorial que deve existir são desenvolvidos. Conforme Eurada (2013), a governança de um território deve envolver a habilidade de todos os seus atores (públicos e privados), no sentido de construírem um consenso organizacional, além de concordarem com uma visão comum para o futuro do seu território e com os meios para contribuírem com cada parceiro, a fim de alcançar os objetivos definidos em conjunto. Neste caso, o processo de governança se inicia a partir do envolvimento dos decisores e atores-chave, que a partir de uma visão conjunta e consensual sobre o desenvolvimento econômico passam a estabelecer estratégias setoriais integradas considerando o potencial endógeno, recursos humanos e a atratividade da área. Estas ações, realizadas de maneira sistematizada podem levar à construção de uma estrutura de serviços especializados que, por sua vez, influenciam a economia e retroalimenta o papel dos decisores (EURADA, 2013). Também há destaque o papel institucional que, a partir de um conjunto de hábitos comuns, rotinas, práticas, regras e leis, regula as interações e relações entre indivíduos e grupos, podendo ser organizadas em duas categorias: a primeira composta por instituições formais, como leis trabalhistas, leis de patentes, direitos de propriedade e regulamentações governamentais e a segunda categoria composta por costumes, confiança disposição à cooperação, tradições, regras sociais, práticas e normas de conduta.

De fato, este “redescobrimento” das aglomerações territoriais ou “clusters” ou “APLs” (conceito que será utilizado no contexto desta tese), tem significado um novo interesse por parte dos pesquisadores, não somente pela importância em nível regional e local, mas principalmente pelos recursos locais e regionais que possibilitam estimular a capacidade inovadora e a competitividade das pequenas e médias empresas (PME) (CAPÓ-VICEDO, 2011). Entre estes recursos em nível regional ou local, destacam-se o conhecimento específico e próprio da região, as habilidades de aprendizagem e as atividades empreendedoras. Neste sentido, o conceito dos APLs permeia tanto a análise do desenvolvimento econômico teórico e aplicado como a própria política industrial (SOLER, 2006), o que significa um ressurgimento econômico relacionado com as características locais como elemento para competir em um contexto global (BELUSSI & SEDITA, 2009; MORALES, SANABRIA, ARIAS, 2010) e na melhoria dinâmica, como fatores determinantes para o crescimento econômico endógeno e a adaptação das empresas no território (TER WAL & BOSCHMA, 2007; AHARONSON, BAUM, PLUNKET, 2008), sendo os APLs considerados como uma das formas mais apropriadas para competir globalmente. Por outro lado, tem que se levar em

conta que este modelo de desenvolvimento também apresenta algumas desvantagens que podem ser provenientes do aumento da concorrência entre empresas, da possível saturação de mercados ou da sobreespecialização (PACHECO-VEGA, 2007).

Estudos como o de Van Klink & De Langen (2001), Maskell & Kebir (2005), Bergman (2007), Belussi & Sedita (2009), Vahl (2009), Menzel & Fornahl (2009), Staber & Sautter (2011), Elola et al. (2012) e Christopherson (2013), dentre outros, apontam tanto para observações e descrições referente à identificação e reconhecimento do processo dinâmico e evolucionário de APLs, quanto para processos que buscam explicar a razão da origem, desenvolvimento e maturidade do aglomerado.

Portanto, na busca por aprofundar o conhecimento neste contexto apresentado, tomando por base que as dinâmicas experienciadas pelos aglomerados requerem maior compreensão do seu fenômeno, esta tese busca oferecer uma contribuição aos estudos relacionados ao desenvolvimento do ciclo de vida de APLs no contexto brasileiro e consequentemente nos fatores que tenham relação direta em cada uma das fases de transformação do APL.

1.2 Motivação para o trabalho

A motivação para investigar, analisar, compreender e refletir sobre o ciclo de vida de aglomerados produtivos locais da região do Grande ABC Paulista, é proveniente de estudos realizados desde 2005, quando o pesquisador, durante seu projeto de Mestrado em Administração, estudou e analisou o processo de gestão do conhecimento do Pólo de Cosméticos em Diadema. Na época em questão, o Pólo de Cosméticos estava no auge de seu desenvolvimento, com cerca de mais de oitenta (80) micro, pequenas e médias empresas atuando conjuntamente, articuladas pelo próprio comitê gestor do pólo, tanto do ponto de vista do planejamento, quanto do ponto de vista de ações coletivas como: exportações, compras e as chamadas “rodadas de negócio”, onde fornecedores apresentam seus produtos e serviços aos compradores.

Outro fator que motivou a continuidade no estudo da dinâmica da vida dos APLs, mais precisamente na região do grande ABC Paulista, decorreu da participação do pesquisador em projetos da Cátedra Prefeito Celso Daniel de Gestão de Cidades, que é responsável por prestar

serviços na área de gestão das cidades, localizada na Universidade Metodista de São Paulo. O Grande ABC Paulista tem chamado a atenção, não somente no âmbito regional, mas também nacionalmente, pela sua característica de formação, articulação interinstitucional e de desenvolvimento, que ocorreu de forma muito peculiar e distinta das demais regiões no país. Apesar de nos últimos anos perceber-se um processo de desindustrialização nesta área da região metropolitana de São Paulo que, em vários momentos da industrialização do país, respondeu por uma parcela importante da produção nacional, recentemente novas ações governamentais foram promovidas, como a rediscussão do papel do consórcio intermunicipal das 7 cidades da região do grande ABC Paulista, junto às cadeias produtivas e aglomerados produtivos (assunto que será discutido com mais detalhe durante a tese) e a articulação política, institucional e empresarial referente à indústria bélica, no sentido de induzir, revitalizar e criar um novo momento da indústria na região.

Outra razão que motiva a busca por estudar os fenômenos dos aglomerados na referida região, refere-se ao planejamento regional estratégico da região do Grande ABC Paulista, aprovado em dois períodos (1999-2010; 2010-2020), que destaca entre outras questões o estímulo à atividade inovadora das empresas, instituições e demais organismos, junto ao poder público, buscando a solução para os mais diversos desafios a partir da gestão participativa, seja na área de geração de emprego e renda, saúde, segurança, sustentabilidade manancial, apoio a cadeias produtivas, dentre outras áreas (CIGABC, 2011).

Em relação à linha de pesquisa, o objetivo proposto está totalmente alinhado, pois tem como premissa não somente refletir sobre os fatores (tecnológicos, transferência de conhecimento, aprendizagem, governança, globalização) que impactam diretamente o objeto (APL), mas identificar, buscar respostas e alertar para o que efetivamente pode colaborar para o desenvolvimento dos aglomerados produtivos, no que diz respeito ao seu ciclo de vida, visto que eles são um dos elementos importantes para o desenvolvimento do país (HADDAD, 2003a; MDIC, 2004, 2006; DALLABRIDA, 2007).

1.3 Tema e problemática

É importante destacar que nenhum órgão ou instituição, individualmente, detém a capacidade de enfrentar o desafio do desenvolvimento do país de modo integral. Alguns podem contribuir para o esforço dirigido ao aumento das exportações, outros, para a melhoria da capacitação gerencial e profissional das empresas, outros ainda para a disponibilidade de crédito, finalmente, outros para a difusão de formas cooperativas ou associativas, entre tantos temas a serem tratados na questão do desenvolvimento regional e local.

Para este trabalho, a questão do desenvolvimento regional e local será tratada sob a ótica dos aglomerados territoriais, mais especificamente os localizados na região do Grande ABC Paulista, importante região do Estado de São Paulo, com alta densidade demográfica e de cadeias produtivas e que ao longo dos últimos anos tem experimentado intensas transformações, particularmente em dois aglomerados: o de cosmético e o de plástico.

Este estudo está estruturado para buscar responder a seguinte pergunta: **arranjos produtivos locais podem ter o seu desenvolvimento interrompido e depois se rejuvenescer? Como e por que isto acontece?**

1.3.1 Objetivos da pesquisa

O objetivo principal deste trabalho é **proceder a aplicabilidade do modelo de ciclo de vida de APLs (CLC) proposto por Martin & Sunley (2011) e Elola et al. (2012) e trazer à tona fatores que estão diretamente relacionados ao processo de declínio de arranjos produtivos locais**, de maneira que possa contribuir para oferecer elementos que ampliem o conhecimento sobre a dinâmica evolutiva de APLs, colaborando também para discussões e futuros estudos sobre o tema pesquisado.

Para alcançar este objetivo, pretende-se:

- 1. Caracterizar a dinâmica do ciclo de vida existente nos aglomerados produtivos locais (APLs) de Cosmético e Plástico do grande ABC Paulista;**
- 2. Analisar como os diferentes atores e grupos interagem ao longo do tempo e podem exercer ou serem influenciados pelas condições internas e/ou externas dos aglomerados;**

3. A partir do modelo proposto por Menzel e Fornahl (2009) e Elola et al. (2012), apontar e examinar os fatores que influenciam o processo de declínio dos APLs estudados.

1.3.2 Questões de pesquisa

Por estarem diretamente ligadas aos objetivos da pesquisa, apresentam-se algumas questões a serem respondidas, além de serem indagações motivadoras do desenvolvimento desta tese:

- 1) Quais são e como ocorrem os ciclos de vida dos APLs estudados?
- 2) Como os atores e grupos de APLs interagem e exercem influência ou são influenciados pelas condições internas e/ou externas dos aglomerados?
- 3) Quais são os fatores que desencadeiam o processo de declínio dos APLs estudados?

A seguir é apresentado o quadro 01 composto pelo problema de pesquisa, objetivos, questões de pesquisa e os modelos conceituais que sustentam o desenvolvimento deste trabalho no aspecto teórico.

Quadro 1 Problema de pesquisa, objetivos, questões de pesquisa e os modelos conceituais

Problema da pesquisa: arranjos produtivos locais podem ter o seu desenvolvimento interrompido e depois se rejuvenescer? Como e por que isto acontece?		
Objetivo geral: proceder a aplicabilidade do modelo de ciclo de vida de APLs (CLC) proposto por Martin & Sunley (2011) e Elola et al. (2012) e trazer à tona fatores que estão diretamente relacionados ao processo de declínio de arranjos produtivos locais.		
Objetivos específicos	Questões	Modelo conceitual
Caracterizar a dinâmica do ciclo de vida existente nos aglomerados produtivos locais (APLs) de Cosmético e Plástico do grande ABC Paulista.	Quais são e como ocorrem os ciclos de vidas dos APLs estudados?	Arranjo Produtivo Local: Lastres & Cassiolato (2005), Zaccarelli et al. (2008), Amato Neto (2009), Bergman (2009), Belussi & Sedita (2009), Menzel & Fornahl (2009), Martin & Sunley (2011), Elola et al. (2012).
Analisar como os diferentes atores e grupos interagem ao longo do tempo e podem exercer ou serem influenciados pelas condições internas e/ou externas dos aglomerados.	Como os atores e grupos de APLs interagem e exercem influência ou são influenciados pelas condições internas e/ou externas dos aglomerados?	Condições de aglomerados: Van Klink & De Langen (2001), Malerba (2006), Brenner & Mühligh (2007), Bergman (2008), Menzel & Fornahl (2009), Elola et al. (2012).
A partir do modelo proposto por Martin & Sunley (2011) e Elola et al. (2012), examinar e apontar os	Quais são os fatores que desencadeiam o processo de declínio dos APLs estudados?	Fatores internos e externos de APLs: Porter (1998), Belussi & Sedita (2009), Malmberg &

fatores que influenciam diretamente o ciclo de vida dos APLs estudados.	Maskell (2005), Maskell & Kebir (2005), Schiuma & Lerro (2008), Belussi & Sedita (2009), Ter Wal & Boshma (2009), Martin & Sunley (2011), Peschl & Fundneider (2012).
---	---

Fonte: Elaborado pelo autor

1.4 Pressupostos do estudo

Os pressupostos ou proposições indicam o alvo do pesquisador a ser examinado dentro do escopo do estudo (YIN, 2001). Os pressupostos considerados nesta pesquisa são:

Pressuposto básico (P1): Compreender o ciclo de vida de APL é um elemento essencial para compreender o desenvolvimento de aglomerados produtivos (VAN KLINK & DE LANGEN, 2001; MASKELL & KEBIR, 2005; BERGMAN, 2007; MENZEL & FORNAHL, 2009; MARTIN & SUNLEY, 2011);

Pressupostos secundários:

P2 – Para cada etapa do ciclo de vida do APL, existe um ou mais fatores que são determinantes, tais como: condições históricas, características e recursos locais, empresas âncora e empreendedorismo, demanda local, instituições locais, políticas nacionais e locais, governança, entrada de multinacionais, investimento estrangeiro e influxo de tecnologia e conhecimento (GRABHER, 1993; SÖLVELL, 2008; TRIPPL & TÖDTLING, 2008; MARTIN & SUNLEY, 2011; ELOLA ET AL., 2012);

P3 – Independentemente do APL ter surgido de forma natural ou induzida, o processo de governança do aglomerado é o principal fator que impacta na fase de maturidade em seu ciclo de vida (HUMPHREY & SCHMITZ, 2000; BERGMAN, 2007; MARTIN & SUNLEY, 2011; ELOLA ET AL., 2012);

1.5 Justificativa, originalidade e contribuição

Os APLs são considerados como elementos importantes no desenvolvimento econômico (PORTER, 1998; MALMBERG & MASKELL, 2005; MENZEL & FORNAHL, 2009; MARTIN & SUNLEY, 2011). Empresas que estão organizadas e caracterizadas em APLs possuem maior crescimento e inovação mais rápida do que as que não estão neste contexto.

Estas características possibilitam aos APLs serem considerados como “pré-requisito” para prosperidade regional (BATHELT, 2001; PORTER, 1999). Para o entendimento de APLs, muitos fatores que os definem são descritos e discutidos na literatura, desde os distritos italianos mencionado por Becattini (1989), até o diamante de Porter (1990) e a teoria baseada no conhecimento de Malmberg & Maskell (2002). No entanto, percebe-se na literatura carência de estudos e análises sobre a evolução do desenvolvimento de APLs, ou seja, como os atuais APLs se tornaram o que são e como e por quê declinaram e como eles estão migrando para novos campos (LORENZEN, 2005, BOSCHMA & FRENKEN, 2006). Os poucos estudos sobre o surgimento de APLs levam à conclusão que os processos responsáveis pelo seu funcionamento não podem explicar o seu nascimento (BRESNAHAN, GAMBARDELLA, SAXENIAN, 2001; ORSENIGO, 2001).

Além disso, exemplos de APLs que tiveram suas atividades interrompidas ou até mesmo iniciaram processo de declínio, ilustram que as vantagens econômicas que resultam da dinâmica do aglomerado não são permanentes. De fato, o declínio de clusters, conforme Jacobs (1969) e Martin & Sunley (2006), parece ser causado por fatores que foram vantagens no passado. Estes resultados podem indicar duas questões: primeiro, que a teoria que explica as dinâmicas de funcionamento de APL não é suficiente para explicar sua evolução; segundo, que os APLs seguem um tipo de ciclo de vida com diferentes fases ou estágios de surgimento, crescimento e declínio que diferem nas suas características (BERGMAN, 2007; MENZEL & FORNAHL, 2009).

Existem poucas abordagens que explicam detalhadamente o processo de nascimento, crescimento, declínio e/ou rejuvenescimento de APLs, mesmo porque o ciclo de APLs difere do ciclo das indústrias. Algumas tentativas como a de Bergman (2007) buscam explicar os estágios do ciclo de APLs a partir dos chamados “hospícios industriais”, termo cunhado por Wilbur Thompson, que são empresas caracterizadas em aglomerados, com processos de inovação e dominação de determinadas tecnologias com mecanismos de crescimento, e chegam até a criar novas combinações de aglomerados ou até mesmo ao processo de declínio, sinalizando vulnerabilidades do próprio aglomerado. Outro estudo como o de Menzel & Fornahl (2009) ajuda a construir uma ponte para melhor compreensão do ciclo de vida de APLs, pois partem do modelo de que o movimento do APL através do ciclo de vida depende do aumento ou decréscimo da heterogeneidade entre as companhias e organizações do APL,

fazendo com que as companhias usem esta heterogeneidade de forma distinta das que fazem parte do APL e das que não são do aglomerado.

Outras abordagens estudam de forma isolada os fatores que podem afetar os APLs, como por exemplo: aspecto geográfico, político, social, econômico, tecnológico, inovação, dentre outros (HE & FALLAH, 2011; GNYAWALI & SRIVASTAVA, 2013), mas não os consideram sob a perspectiva do ciclo de vida, abrindo a possibilidade para um questionamento ou “gap” que necessita ser esclarecido, quando o APL é considerado como um fenômeno e forma de desenvolvimento supra-organizacional, dinâmico e complexo.

Martin & Sunley (2011) questionam o conceito tradicional de ciclo de vida de APLs e apresentam um modelo “evoluído”, denominado de ciclo de vida adaptativo complexo de APLs, compostos por vários componentes com funções e inter-relações. O mais relevante neste modelo é que estes sistemas complexos podem produzir múltiplas trajetórias evolutivas possíveis, com processos imprevisíveis de mudança.

Outro estudo, como o de Elola et al. (2012), considera o papel das forças dependentes do passado e o caminho de aprendizagem (*past-dependence* e *path-dependence*) em relação à origem e trajetória histórica dos APLs. Porém por se tratar de algo ainda em andamento, os autores deixam claro que este estudo é muito mais sugestivo do que conclusivo, pois existem muitos elementos de interpretação subjetiva que podem não ser o mesmo para cada APL.

Neste sentido, com base nos estudos de Martin & Sunley (2011) que apresentam um modelo para análise do ciclo de vida adaptativo complexo de APLs e com base nos estudos de Elola et al. (2012) que apresentam em seu meta-estudo fatores que podem estar diretamente relacionados com nascimento, desenvolvimento, maturidade e declínio, tanto para dinâmica do APL quanto para o ambiente regional, busca-se mesclar estas duas visões e averiguar, a partir de uma realidade histórica de dez anos, de APLs presentes na região do grande ABC Paulista, se estas visões atuando de forma conjunta apontam para uma nova forma de perceber e compreender as razões e motivos que promoveram uma estagnação de um APL ou até mesmo do seu contínuo processo de rejuvenescimento.

Para tanto, este estudo se justifica por trazer dois elementos fundamentais para a discussão que ocorre nos APLs: por um lado a visão processual do ciclo de vida do aglomerado e, de

outro, aspectos predecessores, forças e/ou fatores que influenciaram e ainda impactam as decisões, trajetórias e o desenvolvimento do APL. Em relação aos APLs estudados (cosméticos e plásticos), foi possível, a partir de extenso levantamento teórico e de campo desta pesquisa, ocorrido nos últimos dezesseis meses, consolidar o entendimento de vários pesquisadores e especialistas a respeito do ciclo de vida de aglomerados produtivos locais e de fatores que influenciam no desenvolvimento dos seus estágios. Este estudo tem como resultado complementar o apontamento de aspectos que até então não eram levados em consideração, como por exemplo: o reconhecimento e a diferenciação do espaço temático e geográfico no momento da caracterização do APL, fator que pode ser determinante para melhor compreensão e entendimento da dinâmica deste fenômeno; o comprometimento, sinergia e engajamento das empresas que atuam conjuntamente no APL, que apesar de possuir processo de governança, depende diretamente desta ação coletiva para o desenvolvimento do aglomerado.

Sendo assim, este estudo se origina com base na necessidade de: complementar a literatura sobre ciclo de vida de APLs; consolidar a definição de fatores internos e externos que interferem no aglomerado; discutir melhor o papel das instituições, organismos e empresas que podem atuar colaborando para a governança dos aglomerados, possibilitando um desenvolvimento continuado; considerar o relato dos inúmeros atores (prefeituras, agências, consórcio intermunicipal, instituições, dentre outros), principalmente o dos empresários que experienciaram as diversas fases e estágios de desenvolvimento destes APLs (cosmético e plástico), desde seu primeiro processo embrionário chegando até a fase de maturidade, declínio e mais recentemente de revitalização ou rejuvenescimento.

A grande contribuição deste estudo é a de conjugar tanto o ciclo de vida de APLs quanto os fatores que permeiam cada um de seus estágios, a fim de ajudar a elucidar a complexidade da dinâmica do objeto de estudo, gerando novas abordagens para o campo teórico, bem como apontar para processos de construção de políticas públicas de desenvolvimento e de articulação interinstitucional ou até mesmo de processos que poderão ser construídos para outras realidades brasileiras de aglomerados produtivos locais, que necessitem perceber primeiramente seus estágios evolutivos, bem como conhecer e atuar com seus fatores que poderão transformar sua realidade, competitividade e o próprio desenvolvimento local.

1.6 Estrutura da tese

Com este contexto apresentado, busca-se organizar esta tese a partir do capítulo 2, 3 e 4 onde são discutidos os principais aportes teóricos que fundamentam o tema, contendo os principais sub-temas relacionados, a partir da seguinte composição: origens do desenvolvimento regional, economias de aglomeração, nova geografia econômica, externalidades dinâmicas, especialização flexível, novo regionalismo, teoria de redes, conhecimento, aprendizagem e inovação, competitividade regional, geografia evolucionária. Concluindo o capítulo 4 são apresentados os modelos de Martin & Sunley (2011) para entendimento das fases do ciclo de vida de APL e o modelo de Elola et al. (2012) que apresenta fatores locais e globais que impactam as fases do ciclo de vida de APL.

O Grande ABC Paulista será tratado no capítulo 5 desde sua origem, caracterização geográfica, história de desenvolvimento e formação interinstitucional a partir da articulação regional com as sete prefeituras (Consórcio Intermunicipal), desdobrando-se em espaços e ações realizadas por intermédio do fórum de cidadania, câmara regional e agência de desenvolvimento econômico. Também agregado a este capítulo será apresentado o contexto industrial do cosmético e plástico (3^a geração).

Em seguida, no capítulo 6 serão aplicados procedimentos metodológicos, a partir do protocolo de estudo de caso (YIN, 2005), com intuito de compreender a dinâmica das interações entre os atores dos APLs, bem como a aplicabilidade nos aglomerados, do conceito de ciclo de vida de APLs proposto por Martin & Sunley (2011) e os fatores locais e globais proposto por Elola et al. (2012). A partir de uma pesquisa descritiva-exploratória, perspectiva quanti-qualitativa e técnica de análise de conteúdo, busca-se compreender em qual estágio de ciclo de vida os APLs se encontram, mas principalmente esclarecer o que de fato ocorreu e ocorre na trajetória dos aglomerados e quais os fatores que devem ser considerados para cada uma das fases observadas, apontando para as variáveis dependentes, independentes e intervenientes.

No capítulo 7 são apresentados os estudos de caso do Pólo de Cosmético de Diadema e o APL de Plástico do ABC, com suas dinâmicas de funcionamento a partir da perspectiva da sua trajetória, organizada em fases. No final deste capítulo são apresentados sinteticamente em quadros os resultados encontrados e análise referente às variáveis, fatores e considerações.

Por último serão apresentadas as conclusões, sugestões para futuros estudos decorrentes deste tema e limitações desta tese, bem como a bibliografia e anexos dos questionários, entrevistas e documentos obtidos junto aos entrevistados.

2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Este capítulo tem por objetivo apresentar a base teórica e conteúdos iniciais que deram sustentação à este trabalho e que serviram como referencial de análise do estudo sobre ciclo de vida dos aglomerados produtivos locais. Dentre os temas que sustentam esta abordagem, apresentam-se os papéis e importância do contexto local-global, a teoria de referência para o desenvolvimento regional e suas escolas de pensamento, teoria de redes e o papel do conhecimento, aprendizagem e inovação, aplicados a este contexto.

2.1 Era da mudança

Alguns fenômenos, conceitos e terminologias que tem acompanhado os estudos realizados nas últimas décadas do século XX apontam para determinadas reflexões que nos situam quanto ao atual cenário vivenciado: transformação da sociedade agrícola e industrial para a sociedade baseada em redes tecnológicas que colaboram para ampliar a transmissão das informações, tornando o conhecimento gerado nas relações, a principal “riqueza” das organizações, regiões e países; utilização NTICs como novos meios de incremento da produtividade e criação de produtos e de forma mais intensa na prestação de serviços; novo paradigma de competição (globalização), baseado na capacitação tecnológica, inovação e flexibilidade, estreitando o relacionamento entre as transformações tecnológicas e econômicas que ocorrem nos níveis regional, nacional e global; mudanças sociais e institucionais em diversos âmbitos, quer seja de ordem organizacional (onde empresas passam a atuar de forma conjunta – em rede, se aliando a concorrentes para atingir novos patamares de competitividade), quer seja de ordem governamental (onde o estado passa a priorizar o papel de articulador do desenvolvimento dos atores de sua localidade) ou até mesmo de aprendizagem (com a chegada de novos recursos da “*world wide web*” possibilita-se a apropriação do conhecimento de forma coletiva e colaborativa em qualquer contexto), sem a dependência única e exclusiva de instituições dedicadas para tal; preocupação de países, regiões e organizações quanto ao papel da sustentabilidade (econômica, financeira, ambiental e social); o reconhecimento de que a inovação passa a ser uma questão cada vez mais necessária para a sobrevivência e desenvolvimento das instituições, além de possibilitar o alcance de vantagens competitivas

dinâmicas; e a importância que as regiões passam a ter para as nações, sob o ponto de vista do desenvolvimento do seu ecossistema no âmbito local e global, dentre outros (CASTELLS, 2003; OHMAE, 2006; PUTNAM, 2007; SCHARMER, 2010a, 2010b; GALINDO, VAZ, NIJKAMP, 2011).

Gehlen (2006) apresenta uma síntese das transformações nos últimos séculos e as perspectivas no período medieval, moderno e pós-moderno:

Quadro 2 Transformações sociais no processo produtivo, no consumo, na vida societária, nos valores identitários e valores éticos de cidadania do período medieval ao pós-moderno

Funções	Idade Média	Moderna Industrial	Tendências
Sistema econômico (organização da produção)	Familiar : pessoas identificadas pela atividade e pelo pai	Individualização: sistema de contrato individual e pessoal	Autônomo cooperado (rede) entre pessoas com identidade profissional
Consumo (compra / venda) de bens e produtos	Familiar : produção pela família, troca com outras famílias, compra para a família	Familiar : bens produzidos e salário, atende necessidades familiares	Segmentalizado, compra para necessidades personalizadas “globalizadas”
Vida social e Comunitária	Familiar, restrita à comunidade local e religiosa	Familiar, individualizadas e institucionalizadas, cooperativas e competitivas a partir do trabalho	Institucionalizadas, associativas, participativas (interativas) e culturais
Sistema de valores identitários e morais	Família reprodutora biológica, moral, ética e religiosa	Família consangüínea, monogâmica e religião reproduzem	Família “compartilhada” agregada pela interação identitária e <i>lôcus</i> de igualdade
Sistema de valores de Cidadania e éticos	Família e comunidade (sociedade local), cidadania familiar	Individualizados (cidadão) referência nacional; instituições e governos nacionais reproduzem	Segmentalizados e personalizados em interatividade (cidadania) universal, valoriza diferenças socioculturais

Fonte: Gehlen, 2006, p. 6

Estes e outros fenômenos continuam sinalizando que o atual contexto requer um processo contínuo de geração de inovações nas organizações, setores e instituições. Compreender como a proximidade geográfica influencia o processo de inovação nestes atores, bem como conhecer as características, vocações e potencialidades locais de organismos, regiões e países (sejam estas relacionadas à criação de vínculos com o contexto mundial caracterizado pela reestruturação produtiva), são possibilidades para apontar alternativas à necessidade de rápida adaptação ao novo ambiente competitivo, de mobilidade de capital e pelo ritmo acelerado de mudança tecnológica (QUANDT, 1997; SANTOS, 2009; PRAHALAD & KRISHNAN, 2008; RUFFONI & SUZIGAN, 2012). Ou seja, as características e as naturezas das transformações indicam uma mudança nas relações de poder, na criação de cadeias de valor baseadas em novas formas de: cooperação e competição, aprendizagem e “desaprendizagem”,

homogeneização e diferenciação, enraizamento e “desenraizamento” social (*embedded* e *desimbedded*) - todas estas podendo ocorrer simultaneamente.

Neste sentido, a geração e a gestão da inovação (seja ela referente a processo, produto, organização ou mercado) tem papel fundamental para garantir a sobrevivência e desenvolvimento das organizações que se propõem a participar de um contexto caracterizado por intensas transformações.

A seguir serão tratadas a importância das concepções teóricas sobre o espaço local-global, as origens e a evolução do desenvolvimento na perspectiva das “escolas” de pensamento.

2.2 Espaço local-global

De forma contrária à noção de que com a chegada das NTICs ocorreria o declínio da importância da dimensão territorial, as mudanças relacionadas ao novo paradigma competitivo (globalização), tem sido acompanhadas da valorização das diferenças socioespaciais (ALBAGLI & MACIEL, 2004). Para as autoras o local se redefiniu, ganhando densidade “comunicacional” e técnica, tanto como nó das redes de comunicação global, quanto pela sua dinâmica interna.

Esta redefinição do local, segundo Diniz (2001), é decorrente da melhoria do sistema de comunicações e acesso imediato à informação, que possibilitou ao “espaço local” se articular diretamente com o “espaço global”, sem a necessária mediação do “espaço nacional”. Segundo o autor, isto implica que ao invés de se homogeneizar os espaços econômicos nacionais, o processo de globalização pode aumentar as diferenças entre as regiões de um mesmo país, aumentando a competição entre as localidades. Conjuntamente com esta questão, ressurge o discurso acadêmico e a prática política da ação local na busca da construção econômica e social (HELLIWELL & PUTNAM, 2007), redefinindo o lugar da localidade como *locus* da vida econômica e social. Para Diniz (2001), o local é compreendido como conceito multifacetado, envolvendo escala (tamanho/dimensão), especificidade, autonomia, nível de complexidade e também como ideia de lugar ou de região, como porção do espaço onde as pessoas habitam, realizam suas práticas diárias, ocorrem as transformações e a

reprodução das relações sociais, a construção física e material da vida em sociedade. Neste sentido, o lugar é a complementaridade de três dimensões: localização, interação social e cultural, conforme Albagli & Maciel (2004). Segundo as autoras, a produção, a socialização e o uso de conhecimentos e informações, assim como a conversão destes em inovações, constituem processos socioculturais e que tais práticas e relações inscrevem-se no espaço e na própria produção do espaço, em suas várias escalas.

Apesar de estabelecer um novo efeito, quer seja nas transações econômico-financeiras, quer seja nas relações de poder, a importância de pensar o global não eliminou a realidade do contexto social e institucional local.

Pelo contrário, conforme Diniz (2001) afirma, houve um processo de reforço da importância dos tecidos locais, por duas naturezas de competição e relação: a) fortes (técnicas e de mercado), na qual o processo de inovação é central e; b) fracas (identidade, atmosfera, interações, cultura industrial). Na confluência destes dois conceitos insere-se a dimensão local como relação das empresas com o espaço, sendo que a organização local torna-se componente estrutural de um processo de natureza global. Ainda segundo o autor, embora o global estabeleça um espaço de fluxos que amarra diferentes e mutáveis sistemas locais, não há redutibilidade entre o local e o global, no sentido de que nem o todo pode ser quebrado ou dividido em partes nem a soma das partes reconstitui o todo, pois são auto-organizativos e, portanto, não desmembráveis.

Krugman (2011), a partir da releitura de seu trabalho de 1991 (*“Geography and Trade”*), confirma a importância da economia local no contexto global, com base nas recentes experiências observadas no contexto industrial asiático, com características produtivas principalmente para o mercado global (WDR, 2009). Obviamente que para compreender este contexto, há necessidade de pensar novos modelos em que as economias de escala externas no nível nacional estejam incorporadas em um sistema mais amplo de negociação, que não foi pensado na época do trabalho original, conforme o próprio autor comenta para tentar explicar o crescimento exponencial da China nos últimos anos.

Em relatório da OECD (2006), há registros de pesquisas de que as empresas multinacionais (EMN), que passaram a internacionalizar suas atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em outros países, tomaram a decisão da escolha da localização nas filiais, a partir da

qualidade e disponibilidade dos recursos humanos competentes do que pelos custos, que até então eram orientadores da decisão. A maioria dos governos da OECD reconhece que a melhor maneira de se beneficiar das redes mundiais de inovação consiste em perceber e reforçar as capacidades domésticas de inovação e em desenvolver o talento local (OECD, 2006).

Estes argumentos corroboram para o que Lastres et al. (1998) comentam sobre o papel do local para compreensão do processo inovativo nas empresas, regiões e países. Segundo os autores, o enfoque sobre o caráter localizado da inovação passa a ganhar maior evidência, tendo em vista os vários esforços de equacionamento sobre como se estabelecerão as relações entre o local e o global e ao papel que cada uma destas dimensões irá desempenhar em níveis econômico e político. O foco de contribuições mais recentes, em particular na economia da inovação, reside fundamentalmente na noção de que os processos de geração de conhecimento e de inovação são interativos e localizados. Isto é, argumenta-se que a interação criada entre agentes localizados em um mesmo espaço favorece o processo de geração e difusão de inovações. Em particular no âmbito da abordagem evolucionista, buscou-se destacar o papel do local enquanto elemento ativo no processo de criação e difusão de inovação. Esta literatura ressalta que a interação entre tecnologia e contextos locais possui papel fundamental na geração das inovações, por meio de mecanismos específicos de aprendizado formados por um quadro institucional local específico (COHENDET & LLERENA, 2005). Assim, aponta-se que diferentes contextos locais com diferentes estruturas institucionais terão processos inovativos qualitativamente diversos.

Conforme Ruffoni e Suzigan (2012) apontam, desde os estudos a respeito dos distritos industriais italianos a partir da década de 1970, a questão local, mais especificamente a proximidade geográfica passou a ser considerada um fator capaz de explicar a evolução das capacidades de aprendizagem, de inovação e de produção de firmas, bem como o nível de desenvolvimento socioeconômico de regiões. Porém alguns estudos alertam que o local pode não ser fonte somente de aspectos positivos para a geração de inovações, ou ainda, segundo os autores, nem todas as firmas presentes no local aproveitam da mesma forma as supostas vantagens presentes no ambiente. Segundo os autores, estes estudos criticam a superestimação dos benefícios das economias externas e apresentam dois argumentos centrais: 1) as externalidades geradas no local não necessariamente impactam, de forma semelhante e positiva, sobre as firmas de um mesmo segmento produtivo, pois isso vai depender da

capacidade que elas têm de absorver essas externalidades; e 2) as firmas geograficamente próximas podem beneficiar-se tanto das externalidades existentes no local quanto de elementos externo ao local para a geração de inovações tecnológicas.

Ou seja, a partir desta constatação dos autores, a relação entre as condições para inovar e a proximidade geográfica se apresenta de duas formas: 1^a) a relação pode ser positiva e explicada pela presença de mão-de-obra técnica qualificada e especializada nas firmas, a qual é considerada uma externalidade com base nos preceitos de Marshall (1890) – composto por duas fontes de economias de escalas que podem explicar a expansão da capacidade produtiva: as economias internas geradas pelo próprio desenvolvimento da capacidade produtiva da firma e as economias externas derivadas da concentração geográfica de firmas e consumidores, da disponibilidade de infraestrutura e serviços especializados e pelo aproveitamento dos transbordamentos tecnológicos – e também pelo estabelecimento de fluxos de informações e conhecimentos entre firmas e instituições, os quais tendem a ser facilitados pela proximidade geográfica na medida em que as firmas aglomeradas, ao possuírem uma trajetória de evolução semelhante, são culturalmente próximas, interagindo com mais facilidade do que formas geograficamente distantes; 2^a) a proximidade geográfica não necessariamente impacta, de forma absoluta e positiva, nas condições de inovar das firmas. As relações de trocas de conhecimento estabelecidas com agentes externos ao aglomerado, que, portanto, não são externalidades do local, tendem a serem tão ou mais benéficas do que as externalidades do local para as firmas, no sentido de ampliarem as oportunidades de negócios e inovações e contribuir para evitar situações negativas de engajamento (*lock in*) (SUZIGAN & RUFFONI, 2012).

Além disso, o estabelecimento de relações interinstitucionais e interfirmas que favoreçam a capacidade de desenvolvimento de uma região podem estar relacionados a outras questões, como por exemplo: situações históricas, institucionais, políticas, econômicas e sociais, dentre outras, que serão abordadas ao longo do estudo.

2.3 Desenvolvimento: nacional, regional, local ou territorial?

O relatório sobre desenvolvimento mundial do Banco Mundial (WDR, 2009) apresenta três dimensões do desenvolvimento: 1) densidade: dimensão mais importante no âmbito local,

onde as distâncias são curtas e as divisões políticas e culturais são poucas e pouco profundas. Para tanto, o desafio da política é entender corretamente a densidade, explorando as forças de mercado para incentivar a concentração e promover a divergência de padrões de vida entre as aldeias e as cidades. Por outro lado, a distância pode ser importante quando a rápida urbanização traz consigo problemas de congestionamento e as divisões dentro das cidades se manifestam na existência de favelas e guetos; 2) distância: dimensão mais relevante na escala geográfica nacional. A distância entre as áreas nas quais a atividade econômica está concentrada e as áreas que ficam para trás é a dimensão principal. O desafio para política é colaborar com as empresas e os trabalhadores a reduzirem sua distância de lugares mais densos. Os principais mecanismos são a mobilidade da mão-de-obra e a redução dos custos de transporte mediante investimentos em infraestrutura; e 3) divisão: é a dimensão mais importante no âmbito internacional, apesar da distância e da densidade. A produção econômica está concentrada em algumas regiões: América do Norte, Nordeste da Ásia e Europa Ocidental – que são as áreas mais integradas. Outras regiões, em contrapartida, estão divididas. Embora a distância seja importante no âmbito internacional, para acesso aos mercados mundiais, as divisões relacionadas à “impermeabilidade” das fronteiras e às diferenças entre moedas e normas são uma barreira mais difícil de do que a distância. Ter uma economia grande e dinâmica na “vizinhança” pode ajudar os países menores, especialmente em regiões afastadas dos mercados mundiais. O relatório também sintetiza as forças e fatores relacionados às escalas geográficas, conforme quadro a seguir.

Quadro 3 Aglomeração, migração e especialização

	Escalas geográficas		
	Local	Nacional	Internacional
Força econômica	Aglomeração Acelerada pela migração, mobilidade do capital e comércio	Migração Influenciada pela aglomeração e especialização	Especialização Ajudada pela aglomeração e pela mobilidade de fatores
Fator-chave da produção	Terra Imóvel	Mão-de-obra Móvel dentro dos países	Produtos intermediários Móvel dentro dos países e entre países

Fonte: WDR, 2009

Ao longo dos anos, inúmeros trabalhos realizados sobre o tema desenvolvimento abordaram este assunto juntamente com um viés, quer seja relacionado ao âmbito econômico, social, territorial, endógeno ou sustentável, dentre outros (SCHUMPETER, 1957; NELSON & WINTER, 1982; FREEMAN, 1982; LUNDVALL, 1992; DOSI, 1988; STORPER, 1997;

PUTNAM, 2007; FELDMANN, 2008). Isto se deve pelo fato do debate sobre desenvolvimento ser ao mesmo tempo abrangente e complexo.

Quando se apresenta na literatura a questão do desenvolvimento econômico, o ponto central para se compreender a dinâmica evolutiva das economias, refere-se ao processo de transformação estrutural das mesmas. Desde uma economia baseada em atividades primárias que serão transformadas em atividades secundárias e por fim em terciárias, percebe-se que essas mudanças são induzidas pela inserção das novas tecnologias de produção, pelas alterações nas demandas de produtos e pelos novos fluxos comerciais com o exterior. Neste sentido, o processo de transformação estrutural de uma economia em desenvolvimento resulta em uma constante alteração da importância relativa dos setores, seja relacionada a expansão ou a declínio. À medida que a economia se desenvolve, a grandeza das transformações passa a ser cada vez menor e tende a alcançar uma estrutura produtiva mais estável. A dinâmica das transformações nos espaços econômicos regionais pode variar em intensidade, ritmo e direção, em função de uma série de razões. Nas regiões brasileiras as mudanças estruturais podem ser explicadas a partir de três fatores: políticas públicas, incentivos fiscais, investimentos produtivos e em infraestrutura; difusão das novas tecnologias de produção baseadas na microeletrônica e a consequente reestruturação dos processos produtivos; e mudanças na composição da demanda final decorrentes das mudanças da renda per capita e da abertura comercial (FOCHEZATTO, 2010).

Mais recentemente, com as transformações contemporâneas, resultantes das já mencionadas mudanças tecnológicas e acirramento da competitividade, outro tema foi acrescido no debate sobre o desenvolvimento: o papel da inovação.

Neste sentido, percebe-se uma análise desde o papel da inovação na competição e no sucesso produtivo, aprofundando o entendimento das características setoriais e dos arranjos institucionais, até o papel que o ambiente social e cultural assumem, em relação ao processo de desenvolvimento regional ou local. Saxenian (1994) interpreta a força da cultura no desenvolvimento do Vale do Silício, comparativamente a Boston. Storper (1995) demonstra a importância do ambiente social e cultural no processo de desenvolvimento regional, denominado por ele de “ativos relacionais” e de “interdependências não comercializáveis”. Putnam (2007) demonstra o papel da sociedade civil e suas tradições no desenvolvimento econômico regional diferenciado na Itália, também identificado como capital social. Furtado

(2000) corrobora com esta visão quando menciona sobre a questão cultural do desenvolvimento, considerando valores, hábitos e costumes das pessoas e seus sistemas simbólicos de representação. Amin & Thirft (1994) argumentam que a vida econômica local ou regional depende das relações cognitivas entre as instituições culturais, sociais e políticas, por eles identificados como robustez institucional. Hodgson (1996) afirma que as instituições possuem certa estabilidade, determinada pelo peso das interações cumulativas e da herança histórica, as quais estabelecem certos padrões de dependência do caminho adotado (*path dependence*). Dando sequência neste raciocínio, Nelson & Winter (1982) mostram que o sistema se move através de um processo contínuo de inovação, porém dentro de um ambiente de seleção e rotinas, resultantes dos condicionantes históricos e sociais no território (DINIZ, SANTOS, CROCCO, 2006).

Para Dallabrida (2010):

“o desenvolvimento (local, regional, territorial) pode ser entendido como um processo de mudança estrutural empreendido por uma sociedade organizada territorialmente, sustentado na potencialização dos recursos e ativos (genéricos e específicos, materiais e imateriais) existentes no local, com vistas a dinamização socioeconômica e a melhoria da qualidade de vida de sua população.” (p.169)

Considerando os diversos aspectos, adjetivos e pontos de vista dos autores acima e considerando o comentário de Boisier (2000) sobre a linha tênue que divide os conceitos “local” e “regional”, entendido pelo autor como um fator que muitas vezes dificulta o processo de diferenciação, para efeito desta pesquisa será adotado o termo “desenvolvimento regional” quando houver a referência tanto à questão local, territorial e funcional, apesar de alguns autores como Dallabrida (2010) se referirem ao tema como desenvolvimento territorial.

2.4 Origens do desenvolvimento regional

Por não ocorrer de maneira igual e simultânea nos territórios, o processo de desenvolvimento econômico regional tem em sua característica objeto de estudo bastante complexo, dadas as inter-relações dentro e entre diferentes localidades, além de sua importância para a competitividade nacional.

Diversos teóricos buscaram estudar a dinâmica econômica regional, principalmente após o período da segunda guerra mundial, com o intuito de esclarecer sua problemática, indicando inclusive caminhos para a superação do subdesenvolvimento percebido em diversos contextos.

Portanto o objetivo deste item é o de apontar as principais escolas e teorias que surgiram e passaram a fundamentar as atuais políticas e práticas relacionadas ao desenvolvimento regional.

Ao analisar as contribuições de Celso Furtado, Diniz (2009) resgata as origens do desenvolvimento regional, bem como apresenta algumas contribuições para a interpretação dos determinantes das desigualdades regionais e para a formulação de políticas de desenvolvimento para as regiões menos desenvolvidas. Segundo o autor, até a segunda guerra mundial, a questão regional era predominantemente tratada como uma matéria de localização das atividades agrícolas e industriais ou da oferta de serviços e da consequente hierarquia das centralidades urbanas. Até então, a questão urbana não havia emergido como um problema social e político, à exceção dos Estados Unidos, retratado nos trabalhos da Escola de Chicago, a partir dos anos de 1920. A primeira experiência mundial de planejamento regional, segundo o autor, pode ser considerada como tendo origem na extinta União Soviética, por meio do seu Plano de Eletrificação Nacional, estabelecido em 1925, tendo como base o aproveitamento da construção de várias usinas hidroelétricas para o desenvolvimento regional e de sua interligação futura. A partir deste plano, o autor justifica o planejamento regional na Rússia europeia a partir das motivações militares, como a estratégia de defesa territorial e industrial. Posteriormente, também houve planejamento para o desenvolvimento de centros urbanos dotados de serviços científicos e culturais, como base para o desenvolvimento tecnológico. Outro ponto destacado pelo autor trata da crise de 1929, que ao provocar generalizada recessão econômica, trouxe à tona o problema das desigualdades regionais na maioria dos países industrializados, que vinham se formando desde o século dezoito, mas não eram explicitadas. Conforme o autor, a tomada de consciência dessas desigualdades e a mudança na concepção do papel do estado, com a revolução keynesiana² e o avanço das técnicas de

² A escola keynesiana se fundamenta no princípio de que o ciclo econômico não é auto-regulado como pensam os neoclássicos, uma vez que é determinado pelo ímpeto dos empresários. É decorrente deste motivo e pela incapacidade do sistema capitalista conseguir empregar todos os que desejam trabalhar, que Keynes defende a intervenção do estado na economia (http://ebooks.adelaide.edu.au/k/keynes/john_maynard/k44g/index.html acessado em 10/03/2012).

planejamento, promoveram a criação de políticas de redução das desigualdades regionais e de reordenamento do território em vários países, com a criação de instituições específicas para a implementação destas políticas. Alguns exemplos de reordenamento de território são: criação do TVA (*Tennessee Valley Authority*) em 1933 nos Estados Unidos, com o intuito de promover o desenvolvimento da região composta por seis estados; criação da Comissão Barlow (1937-1940) na Inglaterra, com política orientada para recuperação e expansão da indústria da região norte; criação da *Cassa del Mezzogiorno* em 1950 na Itália com ambiciosa política de industrialização para a região sul, apesar deste não conseguir competir em igualdade com a região norte mais desenvolvida; criação na França de uma política de desconcentração produtiva e de reordenamento do território, por meio de investimentos das empresas estatais para regiões selecionadas, com programa de infraestrutura diversificado, criando a *Délégation d'Aménagement du Territoire* (Datar) para fortalecer uma rede de cidades. Essa generalização das políticas regionais nos países centrais (entendidos como mais industrializados) foi assimilada pelos países periféricos (entendidos como menos industrializados ou até mesmo chamados de agrícolas) chegando à época em 73 planos ou programas de desenvolvimento regional nos países latino-americanos.

Mesmo sem receber a mesma denominação sobre a questão regional, esta preocupação no Brasil esteve presente desde o século XIX, em função das consequências sociais das secas, no Nordeste e da necessidade de controle do território da Amazônia. Conforme aponta Diniz (2009), o Brasil foi pioneiro na busca de instrumentos e ações para alavancar o desenvolvimento do Nordeste e da Amazônia. Em relação ao Nordeste a motivação foi decorrente das graves crises sociais e pela força regionalista de sua elite. Quanto ao desenvolvimento da Amazônia, a motivação foi decorrente de sua preocupação com o controle político do seu vasto território. Apesar de serem criadas instituições para resolver estes desafios, segundo o autor, as mesmas não obtiveram sucesso devido a existência de corrupção e mudanças na concepção e no papel do Estado, durante a era neoliberal, levando ao esvaziamento e posterior fechamento da maioria delas.

A seguir quadro com alguns destaques da evolução histórica do desenvolvimento regional no contexto mundial e no Brasil.

Quadro 4 Evolução histórica do desenvolvimento regional no contexto mundial e no Brasil

PAÍS	ANO	AÇÃO
------	-----	------

União Soviética	1925	Plano de eletrificação nacional com aproveitamento da construção de várias usinas hidroelétricas para o desenvolvimento regional e de sua interligação futura.
União Soviética	1928	Criação da Comissão Nacional de Planejamento, que introduziu a dimensão regional e a preocupação geopolítica de ocupação da Sibéria.
União Soviética	1930 - 1945	Criação de centros urbanos dotados de serviços científicos e culturais como base para o desenvolvimento tecnológico – cidade de Akademgorodok.
Estados Unidos	1933	Criação do TVA (<i>Tennessee Valley Authority</i>) com o intuito de promover o desenvolvimento da região, composta de seis estados.
Inglaterra	1937-1940	Criação da Comissão Barlow com política orientada para a recuperação e expansão da indústria da região norte.
Brasil	1943	Criação da Fundação Brasil Central, com o objetivo de desbravar e colonizar as zonas compreendidas entre os rios Araguaia e Xingu.
Itália	1950	Criação da <i>Cassa del Mezzogiorno</i> com política de industrialização para o sul da Itália, a partir do uso de incentivos fiscais para diminuir o valor da formação de capital e da produção.
Brasil	1959	Criação da SUDENE (Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste), com o propósito de alavancar econômica e socialmente a região do Nordeste.
Estados Unidos	1961	Criação do ARA (<i>Area Redevelopment Administration</i>), com objetivo de expandir bacias hidrográficas.
Estados Unidos	1965	Transformação do ARA em EDA (<i>Economic Development Area</i>) para desenvolvimento dos Apalaches. As duas instituições estabeleceram créditos especiais para promover o desenvolvimento regional.
Brasil	1966	Criação da SUDAM (Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia), conduzida pelo governo militar para promover o desenvolvimento da região amazônica.
Brasil	1967	Substituição da Fundação Brasil Central pela SUDECO (Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste) para estimular o desenvolvimento regional do Centro-Oeste.
Brasil	1990	Extinção da SUDECO no governo Collor, apesar de ter colaborado com a implantação do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados e do Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal.
Brasil	2001	Extinção da SUDENE e SUDAM devido a denúncia de corrupção.
Brasil	2003	Ressurgimento das superintendências num novo modelo de gestão com a criação de comitês e diferentes representantes da sociedade: ADENE (Agência de Desenvolvimento do Nordeste) e ADA (Agência de Desenvolvimento da Amazônia).
Brasil	2003	Criação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional.
América do Sul	2008	Constituição da UNASUL, organismo internacional que congrega os doze países da América do Sul, com objetivo de aprofundar a integração regional.
Brasil	2012	Proposta para criação de uma Agência de Desenvolvimento Sustentável por ocasião da conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável (“Rio +20”)

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Diniz (2009)

Em paralelo à continuação e generalização das políticas de desenvolvimento regional e acompanhando as transformações estruturais da economia, foi desenvolvido grande esforço de interpretação teórica sobre a questão das desigualdades regionais e da concentração, bem como de metodologias e técnicas de planejamento e de intervenção pública.

2.4.1 “Escolas” de pensamento e sua evolução

De acordo com Diniz (2009), o esforço de interpretação teórica pode ser sintetizado em duas “escolas” de pensamento. Uma delas resgatou a tradição germânica das teorias da localização e adaptou-a ao pensamento econômico neo-clássico, constituindo a chamada “ciência regional”, com a criação da Associação de Ciência Regional (*Regional Science Association*), sob a liderança de Walter Isard. Essa “escola” trabalhou com conceito de modelos de equilíbrio, com ênfase no papel dos custos de transporte, em mercados concorrenciais, desenvolvendo, paralelamente, um conjunto de técnicas de análise regional, como por exemplo o modelo de insumo-produto. A outra “escola”, desenvolvida na França, sob liderança de François Perroux, teve como base a economia e empresa dominante e os efeitos interindustriais, gerando o conceito de polos de crescimento e papel central da empresa motriz para o crescimento desses polos. Por ter recebido forte influência de Schumpeter, com o conceito de inovação em 1935, Perroux concebeu diferentes naturezas do espaço, com sua ideia de espaço homogêneo, espaço polarizado e espaço plano. Posteriormente as noções de espaço, segundo o autor, foram adaptadas por Boudeville (1969), sob o conceito de região homogênea, região polarizada e região plano, que serviram de base e critério para a regionalização do território e para o estabelecimento de políticas regionais. Outros autores como Myrdal (1957), Hirschman (1958) e Kaldor (1966 e 1970) principalmente, também contribuíram para a linha do desenvolvimento polarizado e desequilibrado, com análise dos efeitos na criação e na manutenção das desigualdades regionais, apontando possíveis saídas. A partir da década de 1960, a criação e o fortalecimento de polos de desenvolvimento passaram a ser generalizadamente utilizados como metodologia e instrumento de desenvolvimento regional na maioria dos países. Recentemente, esses polos receberam novos conceitos, como distritos industriais, *clusters*, sistemas locais de inovação, dentre outras denominações, que serão abordadas detalhadamente no próximo capítulo, decorrentes: 1) da busca pela resolução de problemas regionais de escala transnacional e de integração regional em várias partes do mundo; 2) da atenuação das esperadas convergências de renda, recolocando a política regional na agenda dos governos e regiões; 3) das aceleradas mudanças tecnológicas e a emergência de novos centros produtores baseados em tecnologias avançadas; e 4) da corrida para a busca da inovação como mecanismo de desenvolvimento regional.

A seguir, uma representação gráfica das escolas de desenvolvimento regional apresentadas por Diniz (2009) com suas fundamentações e evolução das teorias que foram motivadas pela

necessidade de interpretação das questões das desigualdades regionais e políticas de desenvolvimento regional.

Figura 1 - 1ª visão: origens e evolução do desenvolvimento regional
 Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Diniz (2009)

Para Focchezatto (2010) as teorias de desenvolvimento regional evoluíram e se organizaram em três grupos bem distintos. O primeiro grupo, que vai até meados do século passado, é composto pelas teorias tradicionais de localização industrial, com destaque para Von Thünen, Weber, Cristaller, Lösch e Isard. Esses autores abordam prioritariamente a questão da distância e da área, aspectos estes característicos da vida econômica. A preocupação básica dessas teorias é definir modelos de localização da produção, de forma a minimizar os custos de transporte. Compreendidas como teorias estáticas, limitam-se a quantificar os custos e os lucros na determinação da localização ótima da firma numa determinada região. Citando Krugman (1995), o autor justifica que determinar apenas a localização ótima da firma numa determinada região não explica a complexidade dos processos concretos da concentração econômica, pois está desprovida de mecanismos dinâmicos de auto-reforço endógeno, ocasionados pelas economias externas, decorrentes da aglomeração industrial. Neste sentido, a concentração e a aglomeração industrial e o próprio desenvolvimento regional podem ser compreendidos como consequência microeconômica da decisão de localização que minimizava os custos de transporte. O segundo grupo, que vai até a década de 80, é composto por três teorias principais: a de polos de crescimento de Perroux, a da causação circular cumulativa de Myrdal e a dos efeitos de encadeamento para trás e para frente (montante e jusante) de Hirschman. Essas teorias enfatizam as interdependências setoriais como fator de localização das firmas e de desenvolvimento da região. Em relação ao grupo anterior, esse grupo de teorias passa a incorporar a ideia de economias externas e, portanto, de mecanismos dinâmicos de auto-reforço endógeno, percebendo a região em sentido mais amplo do que a localização individual de firmas, a partir das suas interligações produtivas, comerciais e tecnológicas. A partir da década de 1980, um terceiro grupo passou a considerar em sua teoria as externalidades dinâmicas do tipo *marshallianas*³, com duas abordagens distintas: 1ª) tendo como Krugman (1991) seu principal expoente, que passou a incorporar em seus modelos as ideias *marshallianas* de economias externas e os rendimentos crescentes de escala; 2ª) tendo Becattini (1987) e Storper (1995) – autores evolucionistas e institucionalistas – que passaram a incorporar em seus modelos as economias *marshallianas*, porém diferentemente dos autores mencionados anteriormente, agregaram os retornos crescentes, atribuindo um papel

³ Termo baseado na teoria de Alfred Marshall (1890), utilizado para explicar a lógica do fenômeno da localização industrial a partir de três tipos de economias: concentração de mão-de-obra, especialização e troca de conhecimento.

importante aos agentes locais na organização dos fatores e na coordenação do processo cumulativo.

A seguir, quadro teórico com base em Focchezatto (2010), aproximado com a visão de Diniz (2009) sobre o desenvolvimento regional.

Figura 2 - 2ª visão: origens e evolução do desenvolvimento regional
Fonte: elaborado pelo autor, adaptado de Focchezatto (2010)

Apesar de possuírem posições teóricas e analíticas distintas ou organizadas em perspectivas diferentes, as abordagens apresentadas nos quadros 1 e 2, têm em comum a ideia de relações interindustriais (insumo-produto), como elemento central no processo de desenvolvimento regional e da criação de externalidades. Além disso, percebe-se que as teorias de desenvolvimento regional evoluíram de abordagens microeconômicas de localização da indústria para abordagens com ênfase nas economias de aglomeração.

2.4.2 Economias de aglomeração

As economias de aglomeração são assim chamadas por serem provenientes das economias externas de escala que ocorrem no nível das indústrias, não somente no nível da firma. Outra característica presente nas economias externas de escala é que as mesmas são derivadas da concentração geográfica de firmas e consumidores, da disponibilidade de infraestrutura e serviços especializados e do aproveitamento dos transbordamentos de conhecimento, provenientes desta concentração. Por outro lado, as economias internas de escala que são geradas nas firmas, são provenientes da estrutura produtiva da empresa, considerando os aspectos organizacionais internos, que levam em conta a forma com que a organização aloca seus fatores de produção, sua estrutura de custos e tecnologia presente.

Fochezatto (2010) lembra que as economias externas de escala estão associadas a um aumento no nível de produtividade da firma, na sua forma estática, e a um aumento na taxa de crescimento da produtividade da firma, na sua forma dinâmica.

Na literatura as economias externas de escala podem ser compreendidas a partir de duas principais linhas teóricas: a economia de localização apresentada por Alfred Marshall em 1890 e a economia de urbanização apresentada por Jane Jacobs em 1969.

A abordagem teórica clássica sobre aglomeração das atividades econômicas tem como ponto de partida avaliar de que maneira ocorre a aglomeração espacial e sua relação com a decisão de localização por parte da firma ou da indústria.

Como reforçam Galinari e Lemos (2007), para Marshall as economias geradas pelo aumento da escala de produção possuem basicamente duas fontes: o porte das firmas individuais (economias internas às firmas) e a escala da indústria geograficamente concentrada, que proporciona economias externas à firmas, mas internas à indústria. Marshall (1890) apresenta três elementos (denominados de *tríade marshalliana*) pelos quais as vantagens aglomerativas manifestam-se: formação de um pólo especializado de trabalho, encadeamentos e disponibilidades de serviços fornecedores-usuários e os transbordamentos de conhecimento. Decorrente desta lógica, segundo seu autor, uma indústria localizada obtém grande vantagem ao gerar mercado constante para mão-de-obra especializada. A formação de uma força de trabalho altamente especializada, com indivíduos dotados de conhecimentos técnicos similares, facilita a interação empregador-empregado. Os empresários encontram mão-de-obra qualificada quando necessitam e os indivíduos se deparam com alta empregabilidade caso decidam abandonar uma firma específica. Os encadeamentos fornecedores-usuários dizem respeito à possibilidade das firmas participantes de uma indústria localizada se especializarem em segmentos do processo de produção, fornecendo matérias-primas, bens e serviços intermediários à atividade principal. Essa desverticalização/terceirização permite que economias de escala, como as de materiais, obtidas nas distintas fases do processo de produção tornem mais eficiente o sistema produtivo local como um todo. Já os transbordamentos de conhecimento, também conhecidos como *spillovers* tecnológicos, referem-se à facilidade que a proximidade geográfica confere aos indivíduos de estabelecerem relações informais entre si – conhecidas também por interações *face-to-face* - que propiciam trocas de informações técnicas e organizacionais relevantes para a melhoria de produtos e processos da indústria localizada. Nesse contexto, não só se cria, mas acumula-se e armazena-se conhecimento tácito, que segundo Nonaka & Takeuchi (2008) baseados em Polanyi (1966), por ser um conhecimento não-codificado é pouco transmissível para localizações concorrentes, tornando-se uma clara vantagem competitiva (GALINARI e LEMOS, 2007).

Por outro lado, para Jacobs (1969), referência em estudos sobre economia urbana, a maior e mais relevante fonte de externalidades é a diversidade de atividades econômicas desenvolvidas nas cidades. Apesar da autora reconhecer a eficiência produtiva proporcionada pela especialização defendida por Marshall (1890), argumenta que ela é uma fonte de crescimento limitada e entende que a fonte sustentável é o acréscimo

constante de “novos trabalhos” aos “velhos”. Jacobs (1969) defende que a inovação floresce como um novo produto ou serviço, composto de várias divisões de trabalho, propiciadas pela escala urbana, que também se tornam fontes potenciais de criações. Como essas divisões incluem muitas das já existentes no centro urbano, a diversidade da oferta de bens e serviços locais é de suma importância tanto para a geração como para a concretização do processo inovador. Apesar de não fazer menção explícita a termos como “externalidades” e “retornos crescentes” para se referir à maior competitividade das cidades diversificadas, Jacobs de alguma forma sinaliza estes termos em toda sua obra. Seu argumento é o de que a diversidade potencializa o que chama de *cross fertilization of ideas*, fornecendo terreno fértil para a criatividade e para a troca de informações e experiências. Nesse contexto, as efetivações das decisões de oferta de bens e serviços tomadas pelos agentes econômicos individualmente em um centro urbano, quando consideradas em conjunto, geram um produto não esperado, um ambiente fecundo para novas atividades econômicas, o que, de fato, é uma externalidade positiva à produção local. Além disso, tendo em vista que muitos dos trabalhos adicionados a uma localidade são novas tecnologias que podem servir de insumos intermediários a diversos trabalhos já existentes, o processo inovador de uma firma ou indivíduo pode tornar mais eficientes outras firmas ali instaladas. Dessa maneira, as funções de produção de firmas individuais tendem a ser beneficiadas por externalidades proporcionadas pela diversidade urbana. Cabe destacar que as idéias apresentadas por Jacobs (1969) são provenientes de Hoover (1936) que se baseou na difundida classificação de economias de aglomeração estáticas (GALINARI e LEMOS, 2007).

Além dessa classificação, outra distinção das externalidades com base em Scitovsky (1954; 1969) apresenta duas categorias: as relacionadas aos benefícios econômicos (pecuniárias) e as tecnológicas (FUJITA & THISSE, 2002). Os autores explicam que a primeira categoria é proveniente das interações de mercado, levando em consideração as transações da empresa com fornecedores (*backward linkages*) e as transações da empresa com os compradores do seu produto (*forward linkages*), podendo ser mensuradas pelos mecanismos de preço, enquanto que a segunda categoria diz respeito às interações não-mercadoológicas, sendo geralmente associada aos transbordamentos de conhecimento, e, por conseguinte, muito mais difícil de ser identificada e medida (KRUGMAN, 1991, 2011; FUJITA, KRUGMAN, VENABLES, 2002).

Brito (*apud* AMATO NETO, 2009, p.11) acrescenta mais dois tipos de externalidades: as técnicas, que se explicam a partir da interdependência entre os agentes do ponto de vista técnico, resultando em modificações nas características das respectivas funções de produção; e as externalidades de demandas, que são situações nas quais a demanda de bens oferecidos por cada unidade é afetada por modificações na demanda de outras unidades, ou nas quais a demanda de um consumidor individual é influenciada pela demanda agregada do mesmo bem.

2.4.3 Nova Geografia Econômica

Krugman (1991) desenvolveu a proposta da Nova Geografia Econômica (NGE), considerando três tipos de economias *marshallianas* para explicar o fenômeno da localização industrial: a) concentração do mercado de trabalho com habilidades e especialidades, beneficiando tanto o trabalhador quanto a empresa; b) grande facilidade de atração de fornecedores de insumos e serviços especializados, pois a soma das demandas individuais de cada empresa demanda também uma grande ocupação desses fornecedores; e c) “*spillovers*” ou transbordamentos tecnológicos, tanto os de conhecimento quanto os de tecnologia. A proximidade geográfica facilitaria o processo de circulação das informações e dos conhecimentos, por meio da construção de canais próprios de comunicação e de fontes especializadas, a partir da análise das experiências do Vale do Silício e da região da Rota 128 em Boston⁴.

Detalhando um pouco melhor os três atributos da NGE que ajudam a entender o desenvolvimento (equilibrado ou desigual) das regiões, estados e países, tem-se: 1) heterogeneidade espacial, que distingue no espaço geográfico, regiões mais ou menos desenvolvidas. À medida que o desenvolvimento atinge certas regiões, estados, países, a localização econômica assume papel mais importante para empresas e famílias. Dificilmente as firmas se instalam em regiões deprimidas economicamente e as famílias mostram-se mais dispostas em formar parte de grupo migratórios à procura de emprego

⁴ Aglomerados cercados por universidades e institutos de pesquisa, voltados para produção de alta tecnologia, na produção de semicondutores, microchips e placas de silício na região Oeste (Vale do Silício) do EUA, como também para atender a demanda bélica norte americana (Boston, região leste).

e de renda; 2) o segundo atributo refere-se à causalidade circular, que já havia sido abordada por Myrdal em 1956, compreendido a partir da seguinte lógica: quanto maior o número de pessoas residentes numa determinada área, maior é a demanda e o número de unidades produtoras dispostas em atendê-la; por sua vez, quanto maior é o número de firmas, potencializa-se o aumento de tamanho de algumas delas, o surgimento de retornos crescentes e a concorrência monopolística; esses elementos aumentam a variedade de bens e serviços disponíveis e, devido ao fator proximidade, possibilitam-se menores custos de transporte; da sequência desses elementos espera-se uma renda real maior, com maior mobilidade de mão-de-obra e um maior número de pessoas na área da concentração dando início a um novo ciclo da causalidade circular; 3) o terceiro atributo, denominado de efeito de proximidade, surge como resultado das conexões entre os atores de um determinado espaço geográfico e entre este e sua periferia. O efeito torna-se mais evidente na medida em que as trocas de informações, produtos e conhecimentos são mais fluídas e eficazes e para isto as distâncias são extremamente relevantes (CÉSPEDES, 2011).

A NGE tem em sua lógica o modelo centro-periferia, com resgate da economia regional a partir da teoria econômica (primeira versão em Krugman (1991) e depois passa por um aperfeiçoamento do modelo no trabalho de Fujita, Krugman, Venables (1999)). Este modelo tem dois conjuntos de regras: o primeiro define como os consumidores alocam a renda (curva de demanda), e o segundo especifica como as firmas determinam o nível de produção e preços (curva de oferta). No caso da economia regional, as firmas e os consumidores distribuem-se entre as regiões e arcam com custos de transportes quando exportam ou importam mercadorias. Ambos tentam maximizar rendas e minimizar gastos levando em consideração a localização dos demais agentes, ou seja, procuram otimizar sua localização na rede de economias regionais. Neste modelo, ofertas e demandas regionais são determinadas simultaneamente, ou seja, as firmas produzem e maximizam seus lucros levando em consideração a elasticidade da demanda. Como resultado, há um equilíbrio instantâneo entre oferta e demanda, as expectativas são sempre confirmadas, os fatores de produção são todos alocados e, conseqüentemente, todos os mercados estão em equilíbrio. Para alcançar este resultado, todas as firmas são móveis, as tecnologias são homogêneas e não há nenhuma aparente economia externa à firma. Os trabalhadores migram livremente e procuram regiões que ofereçam os mais altos salários reais. Como as firmas estão sempre em equilíbrio, somente quando todos

os salários reais estão igualados o sistema se encontra em equilíbrio. Portanto, o ajuste do mercado de trabalho/migrações é quem direciona a reorganização espacial da produção. Ou seja, este equilíbrio passa a ser resultante da ação de duas forças: 1) centrípeta, que se refere ao tamanho do mercado e é vista como responsável pela aglomeração geográfica da atividade econômica, onde sua força é tanto maior quanto maior é o grau das economias de escala e o gasto com bens industriais (onde esta força age, o salário real é elevado e constitui-se em fator de atração de trabalhadores da periferia); 2) centrífuga, que responde pela dispersão das atividades econômicas, devido aos efeitos da concorrência entre empresas e pela demanda de bens industriais por parte do setor tradicional. A mão-de-obra mais barata na região periférica pode constituir-se em fator de atração de empresas submetidas à pressão concorrencial elevada na região com maior densidade empresarial (RUIZ, 2003; GALINARI E LEMOS, 2007; CÉSPEDES, 2011).

Moncayo Jimenez (2003) aborda a NGE da seguinte forma:

“La NGE plantea que el crecimiento de la economía en una determinada localización, obedece a una lógica de causación circular, en la que los rendimientos crecientes a escala y los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante de las empresas, conducen a una aglomeración de actividades que se auto-refuerza progresivamente. Una vez que una región tiene una alta concentración productiva, este patrón tiende a ser acumulativo: la región dominante adquiere una ventaja de localización, esto es, ella deviene atractiva para las firmas debido al gran número de firmas que ya producen allí (y no, por ejemplo, por tener una mejor dotación de factores). En otras palabras, el éxito explica el éxito.” (p. 5)

Apesar de não explicar como o processo de aglomeração de iniciou, a NGE explica como ele se auto-reforça, tornando-se cumulativo e duradouro. É certamente uma teoria consistente sobre economia regional e urbana, porém, entre as críticas mais comentadas, há destaque para o fato de que a NGE possui capacidade restrita para incorporar diversidades sociais e reproduzir fatos estilizados das estruturas urbanas.

David (1999) além de reforçar a questão da falta de evidências empíricas para a NGE relaciona outros pontos: a) além da demanda, existem externalidades do lado da oferta e estas externalidades estão entre as forças potentes que influem na localização da indústria. São três: a.1) as que afetam os custos relativos de admissão e treinamento de mão-de-obra com diferentes qualificações em mercados de trabalho locais interconectados, a.2) os *spillovers* localizados de conhecimento, que resultaram na

formação e crescimento de *clusters* geográficos de empresas intensivas em P&D, a.3) as externalidades que afetam insumos de serviços empresariais especializados e outros insumos intangíveis; b) os efeitos de mudança nos custos de transportes não são geograficamente neutros, de modo que “diferenciais espaciais de crescimento do volume de transportes podem ser um mecanismo potente, auto-reforçador, que favorece padrões específicos de aglomeração espacial”; c) as vantagens de aglomeração inicial tendem a ser reforçadas por mecanismos de *feedback* positivo gerados por externalidades relacionadas a ligações e a indivisibilidades técnicas de investimentos em infraestrutura, o que implica atribuir forte historicidade à evolução espacial da economia; d) muitos processos dinâmicos na economia são dependentes da trajetória, no sentido de que sua evolução não pode livrar-se da influência de sua história, e esse é um aspecto da realidade que não pode ser ignorado por teóricos e analistas empíricos. Neste sentido, o autor afirma que é necessário considerar a possibilidade, ou melhor, a probabilidade de que dotações naturais iniciais de certos locais foram subsequentemente ampliadas por mecanismos de feedback positivo e assim foram transformadas numa sequência de novas e bastante diferentes fontes de vantagens geográficas. Essa visão de como a história influi na geografia não se resume na influência das condições iniciais tão somente, pois o tempo em que os eventos ocorrem ao longo da trajetória da evolução de uma região também importa para o seu desenvolvimento espacial; e) os atores líderes de desenvolvimento regional devem ser vistos como estratégicos na implementação de políticas locais e regionais de criação de empregos e desenvolvimento regional. Essas políticas geralmente baseiam-se na concessão de benefícios fiscais, subsídios para infraestrutura, programas de treinamento para trabalhadores, dentre outras. O que não pode ocorrer, segundo o autor, são iniciativas locais e regionais simultâneas dos governos, denominadas de “torneios locacionais”, que podem levar a “falhas regionais” na plena exploração das economias de aglomeração (SUZIGAN, 2001).

Estudos mais recentes derivados da NGE, como por exemplo: a inserção na força centrípeta de relações verticais de complementaridade entre setores industriais como proposto por Venables (1996) e aproximações com outras teorias, como a do crescimento endógeno, resultando na sigla NEGG (*New Economic Geographic Growth*) conforme estudos de Behrens & Thisse (2007) e Mureddu (2009) ou da geografia da inovação conforme Christ (2009), buscam complementar ou completar o entendimento

sobre os mecanismos através dos quais os retornos crescentes, as externalidades e a estrutura monopolística dos mercados servem de base aos processos de aglomeração espacial e à dinâmica de acumulação dos fatores de crescimento, bem como a função de produção do conhecimento, dependência espacial e *spillover* do conhecimento no aglomerado.

Em sua releitura de *Geography and Trade* (Krugman, 1991), Krugman (2011) busca justificar a razão de ter desenvolvido tal proposta, a qual foi baseada em modelos abstratos (agricultura e manufatura), mesmo que tendo a consciência da necessidade de aplicação de estudos empíricos e o reconhecimento da necessidade de incorporar o papel e importância dos fatores histórico-institucionais. Para tanto, ao defender o modelo centro-periferia e percebendo que as proposições de Henderson (1987)⁵ e Fujita (1988)⁶ eram notáveis, mas sem receber a devida atenção pois poderiam ser utilizadas para explicar as propriedades “não-dormitivas”, Krugman buscou fazer uma provocação ao colocar a geografia no debate econômico, considerando quatro características fundantes: a) microfundamentos completos: não no sentido de estabelecer um modelo de concorrência perfeita com mercados eficientes, mas aquele em que os resultados econômicos poderiam ser representados pelo equilíbrio que resulta quando os indivíduos maximizam a interação pessoal; b) propriedades “não dormitivas”, ou seja, propriedades que levam as empresas a se aglomerarem simplesmente porque há efeitos aglomeradores. Portanto Krugman derivou as economias de aglomeração de algo mais fundamental, como a interação entre economias de escala de transporte, custos e tamanho do mercado. Isto significou minimizar economias invisíveis externas como transbordamento de conhecimento; c) distância entre premissas e conclusões: Krugman não segue Fujita em assumir que há insumos não-comercializáveis (como por exemplo: mão-de-obra e terra) produzidos com economias de escala. Ele acha mais coerente mostrar um aglomerado emergindo sem tal hipótese; d) mais do que um resultado possível: considerar os resultados de aglomerados, sem a inclusão de parâmetros, seria mais interessante do que a possibilidade de que um núcleo industrial fosse predeterminado. As propriedades não dormitivas levaram a NGE a enfatizar causas tangíveis de concentração econômica em um mundo que parece cada vez mais

⁵ Abordagem para modelagem de sistemas de cidades

⁶ Teoria de acordos competitivos-monopolísticos

dominado por intangíveis. Neste sentido, Krugman (2011) faz sua reflexão sobre o atual contexto que deve ser considerado:

“...How can you de-emphasize technology and information spillovers in a world in which everyone’s prime examples of localization are Silicon Valley and Wall Street? Ever since the beginnings of New Economic Geography, and up until very recently, I and others have had a slightly guilty sense that we were talking about was the past, not the present, and much less the future.” p. 5

Ainda, analisando seu trabalho de 1991, passa a ser um pouco nostálgico por relembrar os *clusters* que descreveu, pois os mesmos ou se extinguiram ou não foram substituídos por novos clusters. O aumento da participação dos serviços não-comercializáveis no emprego, levando a maioria das pessoas nas áreas metropolitanas a realizarem o mesmo tipo de atividade: varejo, comércio, serviços de saúde locais, dentre outros, também reflete uma mudança da natureza da especialização local, porém com aglomerados do mesmo negócio fazendo coisas distintas, ameaçando o princípio da propriedade não dormitiva. O autor também reforça que o modelo da NGE foi proposto com base na economia norte-americana pela conveniência de fácil acesso aos dados e, portanto, a mesma necessita também ser revisitada para as economias em desenvolvimento.

Por último, o autor comenta que para compreender o que está ocorrendo no mercado chinês quanto aos milhares de aglomerados existentes, que produzem principalmente para o mercado global, há necessidade de considerar um modelo em que as economias externas de escala em nível nacional sejam incorporadas em um sistema mais amplo de negociação, que não é a proposta da NGE. Ou seja, envolve a NGE e “velha” nova teoria do comércio, pois está em sua quarta década. Os milhares de clusters chineses podem ser analisados sob o prisma da NGE, mas evidentemente necessitarão ser observados também com outras ferramentas.

2.4.4 Externalidades dinâmicas

Becattini (1987) e Storper (1995), autores evolucionistas e institucionalistas, também consideraram em sua teoria as externalidades dinâmicas do tipo *marshallianas*, porém diferentemente de Krugman (1991), agregaram os retornos crescentes, atribuindo um papel importante aos agentes locais na organização dos fatores e na coordenação do processo cumulativo. A grande diferença é que o processo cumulativo em Krugman

(1991) passa principalmente pelo sistema de preços e pelo mercado, enquanto nos evolucionistas e institucionalistas, ele passa principalmente pela interação e pela coordenação entre os agentes. Para os autores estão surgindo oportunidades para que regiões e locais, fora dos grandes eixos de aglomeração, criem processos de desenvolvimento através de políticas de implantação de distritos industriais do tipo marshalliano ou através da reestruturação regional baseada na alta tecnologia e na intensificação de inovações. A novidade é o protagonismo dos atores na definição do modelo de desenvolvimento, que deixa de ser realizado apenas por intermédio do planejamento centralizado ou decorrente das forças de mercado (FOCHEZATTO, 2010).

Becattini (1999) reconhece que através de propriedades de coexistência singular de concorrência e de solidariedade entre empresas de um distrito industrial juntamente com outras proposições na literatura, possibilita-se redução de custos de transação e cooperação visando objetivos econômicos comuns.

Outros aspectos que tem ganhado crescente atenção na literatura tratam da extensão geográfica e temporal. Rosenthal & Strange (2005; 2008) comentam em relação à questão geográfica que, o que importa é a atenuação de economias quando os agentes econômicos tornam-se cada vez mais distantes geograficamente. Quanto à questão temporal, referem-se à possibilidade de interações entre agentes do passado afetarem a produtividade presente. Por isso, os trabalhos de Glaeser et al. (1992), Henderson et al. (1995) e Combes (2000) são mencionados como modelos de crescimento urbano que podem avaliar a força e a extensão temporal das economias de aglomeração.

Na visão de Glaeser et al. (1992), as teorias sobre externalidades dinâmicas são extremamente atrativas, pois buscam explicar simultaneamente como as cidades se formam e porque crescem. Ainda para os autores, as economias de aglomeração, também denominadas “MAR” (Marshall, Arrow e Romer – termo utilizado em alusão ao fato das hipóteses de Marshall (1890) terem sido formalizadas por Arrow (1962) e Romer (1986)) no caso das economias de localização e Jacobs (1969) no caso das economias de urbanização, baseiam-se em transbordamentos tecnológicos e explicam, principalmente, o crescimento urbano. Por outro lado, as economias estáticas

(localização e urbanização) são relevantes para a elucidação do padrão de localização industrial das cidades.

As externalidades dinâmicas também foram foco de estudo de Hanson (1998), que verificou o papel das economias de aglomeração e dos custos de transporte sobre a demanda de emprego no México de 1980 a 1993, chegando às mesmas conclusões dos estudos de Glaeser et al. (1992) para a economia norte-americana, ou seja, que as externalidades dinâmicas de alguma forma exercem influência positiva sobre a demanda do emprego local, embora apenas a diversidade seja identificada como importante para o crescimento (SILVA & SILVEIRA NETO, 2007) .

2.4.5 Especialização flexível

A partir da década de 1980, proveniente do surgimento do novo paradigma tecnológico e com a queda do modelo fordista, surge a preocupação em compreender as repercussões das transformações nas economias regionais e como essas regiões podem tirar proveito delas para a promoção do seu desenvolvimento. Compreendida como escola da especialização flexível, ela promoveu discussões e propostas na direção e formação dos chamados distritos industriais, caracterizados por um grande número de firmas envolvidas em vários estágios da produção de um produto homogêneo.

Nesta época, várias regiões do mundo passaram a demonstrar um intenso e dinâmico processo de desenvolvimento econômico e social. Particularmente há destaque para um fenômeno localizado nos distritos industriais da Terceira Itália⁷, mais especificamente a região da *Emilia-Romagna*, percebido a partir da década de 1970, nos setores maduros da economia italiana, tais como setor têxtil (localizado na *Toscana* - Distrito de *Prato*), maquinário têxtil (localizado na Província de *Brescia* do distrito de *Palazzolo Sull'Oglio*), óculos (*Cadore* no nordeste da Itália) e industrialização de couro e peles (*Arzignano*, na Província de *Vicenza*), dentre outros (caracterizados por pequenas e médias empresas aglomeradas em limitados espaços geográficos), que passaram a demonstrar maior desempenho e inserção internacional do que as grandes empresas

⁷ Termo cunhado por Arnaldo Bagnasco (1999) para indicar o desenvolvimento socioeconômico de uma região que se colocava de forma inovadora entre o Norte desenvolvido (Primeira Itália) e o Sul atrasado (Segunda Itália).

localizadas no triângulo industrial italiano formado pelo eixo Milão-Gênova-Turim (VASCONCELOS, GOLDSZMIDT, FERREIRA, 2005).

Amato Neto (2009) comenta que estes distritos industriais italianos, bem como os sistemas produtivos locais na França, Alemanha, Reino Unido, Vale do Silício nos EUA e as redes de empresas no Japão, Coréia e Taiwan, constituídos por pequenas e médias empresas começaram a incorporar tecnologias de ponta nos processos produtivos, a modificar suas estruturas organizacionais internas e a buscar novos vínculos com o entorno socioeconômico, de modo a constituir uma via de reestruturação industrial que pudesse competir em alguns setores com as grandes empresas. O fato é que Marshall (1952) já apresentava um conjunto de conceitos relativos às aglomerações industriais (como já mencionado neste trabalho, tais como externalidades, retornos de escala e o papel das ações conjuntas (*joint actions*)), na Inglaterra no século XIX.

Os distritos industriais podem ser definidos como um sistema produtivo local, caracterizado por um grande número de firmas envolvidas em vários estágios da produção de um produto homogêneo, caracterizado por empresas de pequeno e médio porte em sua maioria.

Sforzi (2003), a partir da experiência italiana, define distrito industrial como:

“uma parte bem definida de um tipo particular de sistema geográfico, sendo um complexo organizado de interdependência, onde inter-relações entre sistemas familiares e sistemas empresariais têm espaço” (p. 158)

Outros autores como Becattini (1990), Humphrey & Schmitz (2000), Meyer-Stamer (2003), Humphrey (2010), apontam que neste modelo de trabalho, coexistem a concorrência e a cooperação entre firmas, cuja coletividade promove a circulação da informação, ocasionando novos conhecimentos e inovações, gerando economias externas positivas e retornos crescentes. Outra característica é a ênfase à estreita relação existente entre as dimensões econômica, política e social, possibilitando forte integração entre essas dimensões, de maneira que o desempenho do distrito dependa não apenas da sua *performance* econômica, mas também do aspecto social e institucional. Ou seja, os distritos industriais se beneficiam intensamente das economias externas, sejam elas formais ou informais, sejam econômicas ou sociais. Suas principais características são: especialização setorial; predomínio de pequenas e médias empresas; divisão de trabalho

entre empresas concentradas territorialmente, que forma o alicerce para um tecido articulado de relações com provedores; uma forte especialização de produtos das empresas, não se disputa no âmbito dos preços, mas de inovações; uma rede funcional de informações em que se difundem rapidamente aos antecedentes correspondentes do mercado, novos métodos e técnicas de produção, novo insumo, dentre outros (GOEDERT, 2005; FOCHEZATTO, 2010).

Casarotto Filho & Pires (2001, p.84) comentam ainda que o termo Distrito Industrial (*distretto industriale*) está sendo substituído pelo termo Vila Produtiva (*villaggio produttivo*) por apresentar uma visão mais abrangente, contendo as seguintes características: integração entre zonas habitacional e produtiva, integração entre pequenas, médias e grandes empresas, integração intersetorial, integração da cadeia produtiva, nível significativo de autoconsumo, vínculos de solidariedade e caráter comunitário e cultura de profissões integradas.

2.4.6 “Novo regionalismo”

Apesar de ser considerado por alguns autores de neologismo para identificar o regionalismo a partir da década de 1990, o termo “novo regionalismo” passou a ser adotado na literatura com os seguintes elementos característicos: a) crescente abertura ao comércio multilateral decorrente do abandono das políticas autárquicas; b) importância dos investimentos estrangeiros diretos, colocando o papel do estado como agente regulador das forças de mercado, ao invés de determinar a lógica da economia; c) integração dos mercados com maior profundidade (PONTES, 2009). O que definiu a diferença entre o “novo regionalismo” da década de 1990 e as experiências anteriores (“velho regionalismo”) do pós-guerra foi o ambiente político. O “novo regionalismo” (BID, 2002) estava inserido num quadro de reformas da política econômica que visavam promover mercados privados abertos e competitivos, alicerçados num contexto institucional democrático moderno (BEKELE & JACKSON, 2006).

De acordo com Birch, Mackinnon, Cumbers (2010), o chamado “novo regionalismo” nos estudos regionais e na geografia econômica está preocupado com o papel das condições sociais e institucionais dentro das regiões em moldar o desenvolvimento e

desempenho regional. Apesar de incorporar várias vertentes distintas de pesquisa, os autores justificam a importância da releitura da região como uma organização econômica do capitalismo tardio (MORGAN, 2004). O “novo regionalismo” enfatiza a interação entre os atores regionais, que levam as culturas coletivas e endógenas que constituem a base para o desempenho socioeconômico regional (AMIN, 1999). As economias regionais são vistas como mais do que uma coleção de firmas individuais, cada uma com seu próprio conjunto de regras internas e comportamentos, permitindo que seus ambientes proporcionem benefícios para as empresas regionais, a partir do compartilhamento de ativos sociais e institucionais.

Outra característica importante desta proposta, devido ao excesso de ênfase na escala regional, é a ênfase à capacidade endógena (crescimento de dentro para fora) das regiões em adaptar-se às mudanças que continuamente ocorrem. Neste aspecto, Martin & Sunley (2006) identificam diferentes mecanismos de adaptação regional, envolvendo o estabelecimento de um novo caminho de desenvolvimento endógeno: aproveitamento da heterogeneidade entre agentes, instituições e redes sociais, transferência de novas tecnologias ou formas organizacionais de outros locais, diversificação da tecnologia e modernização das indústrias existentes.

Birch, Mackinnon, Cumbers (2010) também preferem utilizar a terminologia “*path contingency*” do que “*path dependence*” para defender a noção de que o “novo regionalismo” traz como conceito a natureza aberta dos processos evolutivos e capacidade dos atores e instituições para moldar seus próprios caminhos em função da evolução das condições econômicas.

Corroborando com esta visão, de acordo com Kon (2009, p. 296), o que recebe relevância neste contexto é a noção de região baseada em relacionamentos de territórios e não apenas em estruturas administrativas e legais (SCOTT, 2009). Isto tem impacto direto quanto ao papel e em relação às transformações nas hierarquias inter e intra nações levadas pelas novas características do regionalismo, pois passam a não ser mais atribuídos totalmente ao governo. Isto levou a regionalização a diferentes caminhos, como tentativa de descentralização administrativa.

No entanto em algumas economias emergentes como Venezuela, México, Hungria e Romênia, segundo Scott (2009), os novos objetivos regionalistas tem sido utilizados como instrumento para reforçar o controle do governo central sobre o desenvolvimento regional, além de outras políticas regionais. Sabe-se também que ocorreram associações de países em blocos regionais com importância global (UNIÃO EUROPÉIA, NAFTA, MERCOSUL), no intuito de construir políticas territoriais de desenvolvimento econômico.

Alguns padrões de regionalização, sejam estes diferenciados ou específicos, foram identificados a partir destas diferentes trajetórias: a) denominados de “regiões-programa”, criados em determinados países da América Latina (como Brasil, Chile e Venezuela), a partir de 1960, com priorização ao processo de descentralização, através da concessão de maior prioridade a governos estaduais e locais, em relação ao governo federal; b) regiões recentemente criadas por países que possuíam ligações intermediárias com espaço confundido politicamente, mas que continha diferentes divisões administrativas ou geográficas e que estão progressivamente obtendo algum grau de autonomia política (exemplos: Polônia e República Tcheca na Europa); c) criação de novos espaços de planejamento regional criados por decretos do governo federal como alternativa para melhorar a distribuição da política pública (exemplos: Hungria, México e Romênia) (KON, 2009).

2.4.7 Teoria de Redes

O conceito sobre redes existe há muito tempo e apresenta diversos significados e aplicações nos variados contextos, conforme Sydow (1992), Randolph (1993a), Castells (1996).

Num primeiro momento o termo “redes” surgiu se referenciando a uma armadilha para capturar pássaros, formada por um conjunto de linhas interligadas, cujos *nós* eram formados pelas intersecções das linhas. A partir do século XIX, o termo recebeu um sentido mais complexo, denominando todo o conjunto de pontos com mútua comunicação (MARCON & MOINET, 2001).

Com a chegada e apropriação das NTICs pela sociedade, principalmente a partir da década de 1970, Castells (2006), apresenta uma análise deste fenômeno, denominando-o de sociedade em rede, como:

“...uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação, fundamentadas na microeletrônica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. A rede é a estrutura formal. É um sistema de nós interligados. E os nós são os pontos onde a curva se intersecta a si própria. As redes são estruturas abertas que evoluem acrescentando ou removendo nós de acordo com as mudanças necessárias dos programas que conseguem atingir os objetivos de performance da rede. Estes programas são decididos socialmente fora da rede mas a partir do momento em que são inscritos na lógica da rede, a rede vai seguir eficientemente essas instruções, acrescentando, apagando e reconfigurando, até que um novo programa substitua ou modifique os códigos que comandam este sistema.” (p. 20)

Castells (2006) comenta também que não concorda com a terminologia “sociedade da informação” ou “sociedade do conhecimento”, não porque o conhecimento e a informação não sejam centrais na atual sociedade, mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas. O que é novo é o fato de serem (informação e conhecimento) de base microeletrônica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes. Esta proposta tem ao mesmo tempo constituída uma grande vantagem e um grande obstáculo por oposição a outras formas de organização social. Por um lado, são as formas de organização mais flexíveis e adaptáveis, seguindo de um modo muito eficiente o caminho evolutivo dos esquemas sociais humanos. Por outro lado, muitas vezes não conseguiram maximizar e coordenar os recursos necessários para um trabalho ou projeto que fosse para além de um determinado tamanho e complexidade de organização necessária para a concretização de uma tarefa. Historicamente as redes foram consideradas como algo do domínio da vida privada, enquanto o mundo da produção estava ocupado por organizações grandes e verticais, dominando recursos com um objetivo definido por uma autoridade central. As redes de tecnologias digitais permitem a existência de redes que ultrapassem os seus limites históricos, podendo ao mesmo tempo, ser flexíveis e adaptáveis devido à sua capacidade de descentralizar a sua performance ao longo de uma rede de componentes autônomos, enquanto se mantêm capazes de coordenar toda esta atividade descentralizada com a possibilidade de partilhar a tomada de decisões.

Aplicando o conceito da sociedade em rede no contexto da economia, Castells (2006) afirma que a economia em rede é uma nova e eficiente forma de organização da produção, distribuição e gestão, com aumento substancial da taxa de crescimento da produtividade a partir de três condições: 1) geração e difusão das NTICs; 2) transformação do trabalho, capaz de inovar e de se adaptar a mudanças globais constantes e à economia local; e 3) difusão de uma nova forma de organização em torno de redes. Para tanto, as redes operam ao longo de vários processos que se reforçam uns aos outros, como por exemplo, grandes empresas que se descentralizam a si próprias enquanto redes de unidades semi-autônomas; pequenas e médias empresas formam redes de negócios, mantendo a sua autonomia e flexibilidade enquanto tornam possível a utilização conjunta de recursos para atingir a massa crítica, conseguindo assim competir no mercado; pequenas e médias redes de negócios que se tornam fornecedores e subcontratados para uma série de grandes empresas; grandes empresas, e as suas redes auxiliares, comprometidas em parcerias estratégicas em vários projetos relativos a produtos, processos, mercados, funções, recursos, sendo cada um destes projetos específicos, construindo uma rede específica em torno de determinado projeto. Posteriormente a rede dissolve-se e cada um dos seus componentes forma outras redes em torno de outros projetos. Assim, num determinado ponto no tempo, a atividade econômica é realizada por redes de redes, construídas em torno de projetos de negócios específicos - a empresa continua a ser uma unidade legal e uma unidade para acumulação de capital, mas a unidade operacional é a rede de negócios, sendo denominada de empresa em rede. Por último, o autor comenta que uma vez que a acumulação de capital acontece no mercado financeiro global, a empresa passa a ser simplesmente o nó de ligação entre as redes de produção construídas à volta de projetos de negócio e de redes de acumulação organizadas em torno das finanças globais.

Os estudos de Caglio (1998) e Oliver & Ebers (1998) identificaram as seguintes correntes teóricas sobre redes: economia industrial, estratégias interorganizacionais, dependência de recursos, redes sociais, custos de transação, teoria institucional e teorias críticas e radicais. Ainda, segundo os autores, sob o ponto de vista de análise de redes, surgiram dois paradigmas dominantes: o paradigma da rede social, com teorias sociais de relações entre os atores e o paradigma da governança, com teorias sobre funcionamento, ordem e controles numa rede.

Giglio, Kwasnicka, Santos (2006) afirmam que os conceitos de redes podem ser organizados em paradigma de rede social e paradigma de rede econômica, devido ao entendimento de que as redes são respostas competitivas das empresas, buscando melhores posições no mercado.

Apesar de existirem inúmeras visões em relação à interpretação do fenômeno de redes, há convergência na idéia de que elas são formações complexas, que não seguem padrões definidos por hierarquia ou mercado, conforme proposto por Williamson (1994). Pelo contrário, possuem interdependência entre as partes e apresentam incertezas na dinâmica e estrutura, pois coexistem movimentos internos e externos, seja por intermédio das condições de interação ou pelos mecanismos sociais (JONES, HESTERLY, BORGATTI 1997; ROSA & BRAMBILLA, 2010).

A seguir serão apresentadas algumas abordagens provenientes da teoria de redes que de alguma forma se relacionam com o desenvolvimento regional, com base nas sistematizações de Amato Neto (2000), Casarotto Filho & Pires (2001), Lopes & Baldi (2009) e Giglio & Ryngelblum (2010).

2.4.7.1 Redes de cooperação interorganizacional

Apesar de ser entendida como uma estratégia das organizações para o enfrentamento de desafios e problemas, não existe consenso e uniformidade de conceitos sobre cooperação. O que é aceito é que a operacionalização da composição de redes, bem como sua aliança e/ou cooperação ocorre por meio da colaboração e esta possui inúmeras explicações teóricas para justificar sua existência (FERNANDES, 2006).

Amato Neto (2000, p. 42) comenta que a cooperação interempresarial pode viabilizar o atendimento de uma série de necessidades das empresas (necessidades essas que seriam de difícil satisfação nos casos em que as empresas atuam isoladamente). Destacando-se: combinação de competências e uso de know-how de outras empresas; divisão de ônus para realização de pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e os conhecimentos adquiridos; partilha dos riscos e custos na exploração de novas oportunidades, realizando experiências em conjunto; oferecimento de uma linha de

produtos de qualidade superior e mais diversificada; aumenta a força competitiva em benefício do cliente a partir de maior pressão no mercado; compartilha recursos, em especial aos que estão sendo subutilizados; fortalece o poder de compra; obtém mais forma para atuar nos mercados internacionais.

Dentre as formas, relações e práticas de cooperação entre as empresas, destacam-se as: alianças estratégicas, redes de negócios; tipologias de redes; redes dinâmicas e redes globais de produção, conforme quadro sistematizado a seguir.

Quadro 5 Síntese das abordagens sobre teoria de redes

Abordagem	Característica	Autores
Alianças estratégicas	Razões para alianças estratégicas: penetração em um novo mercado, competição via tecnologia e pesquisa e desenvolvimento, inovação e rapidez na introdução de um novo produto, aumento do poder de competitividade, competição via integração de tecnologia e mercados, construção de competências de classe mundial, estabelecimento de padrões globais, rompimento de barreiras em mercados emergentes e em blocos econômicos, redução de custos de “saídas” de negócios e obtenção de oportunidades de negócios mundiais de meio ambiente. Tipos: alianças multiorganizacionais de serviços ou consórcios, alianças oportunistas ou <i>joint ventures</i> , alianças de parceria que envolvem fornecedores, consumidores e funcionários.	Schumpeter (1984), Kanter (1990), De la Sierra (1995), Porter (1998).
Redes de negócios	Regula a interdependência de sistemas complementares: produção, pesquisa, engenharia, coordenação. Tem como determinantes de sua formação: necessidade, assimetria, reciprocidade, eficiência, estabilidade e legitimidade. São compreendidas como arranjos interorganizacionais ou sistemas supra-empresariais baseados em vínculos sistemáticos, formais ou informais de empresas autônomas. Possuem fundamentos para manter sua competitividade: fidelização, compra direta de insumos, abrangência, especialização das empresas, agilidade na substituição das empresas, homogeneidade, inovação, aperfeiçoamento por novas tecnologias, compartilhamento e estratégia de grupo.	Oliver (1990), Ribault, Martinet, Lebidois (1995), Ebers (1997), Marcon & Moinet (2001), Kwasnicka (2006), Zaccarelli et al. (2008).
Redes dinâmicas – organização virtual	Pelo uso intensivo das NTICs, estas redes viabilizam acesso a novos mercados, sem os tradicionais limites de espaço e tempo; elevam o poder de competitividade dos parceiros componentes dessa rede virtual; possibilitam a inovação e a exploração de novas oportunidades de mercado em nível global. Razões: compartilhamento de recursos, instalações e competências; divisão de riscos e custos de infraestrutura. Para existir depende de alguns fatores: existência de parceiros qualificados; mecanismo para identificação de competências potenciais/reaais; existência de meios para projetar competências; formas de identificar e qualificar rapidamente novas oportunidades para a constituição de organizações virtuais; critérios objetivos para a escolha dos parceiros que deverão compor as novas organizações virtuais e critérios objetivos e formas para a distribuição dos benefícios gerados pelas atividades dos parceiros das organizações virtuais constituídas.	Goldman, Nagel, Preiss (1995), Bremer (1996), Schuh, Millarg, Goransson (1998), Verri (2000), Amato Neto (2006).
Redes globais de produção	Induzem a um padrão de comércio que não reflete somente diferenças de preços relativos associados à produtividade, mas às capacidades organizacionais das grandes empresas transnacionais e o controle que ela exerce sobre os fluxos de produtos e serviços globais. As barreiras ao comércio são uma possibilidade de institucionalizar padrões e normas que podem induzir uma redução de custos, riscos e variabilidade dos fluxos comerciais. Quanto à sua governança possuem relações interorganizacionais induzidas pelas estratégias de outsourcing de atividades previamente integradas e substituição de transações de mercado por contratos de quase-integração, envolvendo um grau expressivo de subordinação para os fornecedores das firmas transnacionais. Redes do tipo <i>buyer-driven</i> são caracterizadas pelo papel coordenador exercido por grandes compradores globais que tem maior poder de articulação das redes de produção. Redes do tipo <i>producer-driven</i> são caracterizadas pela posição dominante das firmas transnacionais que controlam o conjunto de fornecedores e distribuidores que	Gereffi (1994), Jones, Hesterly, Borgatti (1997), Humphrey & Schmitz (2000), Lastres & Cassiolato (2005), Gereffi, Humphrey, Sturgeon (2005).

	compõem o sistema de produção.	
Tipologia de redes de empresas	<p>Redes sociais: com característica fundamental a informalidade nas relações interempresariais, sem a necessidade de acordo ou contrato formal. Estão direcionadas para o intercâmbio do “produto” social (prestígio, status, mobilidade profissional, dentre outros), podendo ser simétricas, ou seja, sem a existência de poder centralizado ou assimétricas, com a presença de um agente central.</p> <p>Redes burocráticas: requerem a existência de um contrato formal para regular não somente as especificações de fornecimento (produtos e serviços), como também a própria organização da rede e as condições de relacionamento entre seus membros. Podem se organizar como redes simétricas caracterizadas pelos cartéis e federações quanto assimétricas, relacionadas às redes de agências, aos acordos de licenciamentos e aos contratos de franquias.</p> <p>Redes proprietárias: caracterizam-se pela formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas da empresa. No caso de redes de propriedade simétrica tem-se as <i>joint ventures</i>, geralmente empregadas na regulação das atividades de P&D, inovação tecnológica e de sistemas de produção de alto conteúdo tecnológico. As redes de propriedade assimétrica são encontradas nas associações do tipo <i>capital ventures</i>, que relacionam o investidor de um lado e a empresa parceira de outro e são encontradas em maior frequência nos setores de tecnologia de ponta. Também são classificadas como redes verticais quando ocorre cooperação entre uma empresa e os componentes (parceiros comerciais) dos diferentes elos ao longo de uma cadeia produtiva e redes horizontais, que são relações de cooperação entre empresas que produzem e oferecem produtos similares (ocorre entre empresa e seu próprio concorrente).</p> <p>Redes de conhecimento, aprendizagem e inovação: enfatizam a criação de valores comuns por todos os seus membros, movimentando-se por meio do compartilhamento da informação, visando a criação, organização e difusão e reaproveitamento de novos conhecimentos e lições aprendidas, desenvolvimento tecnológico, abertura de mercado, transferência de tecnologia, aumento da qualidade e da produtividade de serviços, produtos e processos, dentre outros. Também fortalecem a capacidade de pesquisa e de comunicação em todos os membros, além de identificar e implementar estratégias que exigem maior empenho dos responsáveis na tomada de decisões.</p>	<p>Tichy, Tushman, Fombrun (1979), Granovetter (1985), Grandori & Soda (1995), Santos, Pereira, Abrahão França (1994), Casarotto <i>et al.</i> (1998), Castells (2003; 2007), Creech & Willard (2001), Lundvall (2003), Jarvenpaa & Tanriverdi (2003), Tomaél (2008).</p>
Cooperação competitiva	<p>Princípio que combina a competição e cooperação de forma simultânea, denominando-se “coopetição”. Este conceito é formado por uma rede de valor a partir de quatro perfis de jogadores: fornecedores, consumidores, concorrentes e complementadores, mostrando a interdependência entre eles e o uso de um método denominado PARTS: jogadores (<i>players</i>), valor agregado (<i>added value</i>), regras do negócio (<i>rules</i>), táticas, estratégias e formas de influenciar percepções de como a organização enquadra-se no jogo (<i>tactics</i>) e escopo do negócio ou o link entre a organização e outros jogadores em sua rede de valor (<i>scope</i>).</p>	<p>Branderburger & Nalebuff (1996), Balestrin & Vargas (2004), Lenz (2007).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Amato Neto (2009)

Cabe um detalhamento em relação às redes sociais, por serem consideradas neste trabalho como fundantes para a compreensão e análise das interações e trocas de informações e conhecimentos entre as partes envolvidas numa determinada localidade.

2.4.7.2 Redes sociais

Uma das principais contribuições sobre a abordagem das redes sociais é proveniente do trabalho de Tichy, Tushman, Fombrun (1979). Neste texto os autores apresentaram a origem, conceitos-chave e os métodos da abordagem de redes sociais, bem como defenderam seu uso na área organizacional. Para os autores as origens conceituais se relacionam a três escolas de pensamento: sociologia (que enfatiza padrões de interação e comunicação como a chave para a compreensão da vida social), antropologia (que enfatiza o conteúdo dos relacionamentos unindo os indivíduos, as condições em que eles existem e a evolução ao longo do tempo) e teoria dos papéis (que define as organizações como “redes de peixe” de escritórios interligados). Também apresentam três conjuntos de propriedades de redes: conteúdo transacional (que é trocado pelos objetos sociais), natureza das ligações (refere-se a força e natureza da qualidade do relacionamento entre dois objetos sociais) e características estruturais (refere-se ao padrão geral de relacionamentos entre os atores do sistema). A figura a seguir, apresenta as propriedades da rede e suas explicações.

Quadro 6 Propriedades de rede

Propriedade	Explicação
Conteúdo transacional	Quatro tipos de troca: troca de afeto; troca de influência ou poder; troca de informação; troca de bens ou serviços.
Natureza das ligações	
▼ Intensidade	A força da relação entre indivíduos.
▼ Reciprocidade	O grau em que a relação é comumente percebida e acordada por todas as partes da relação (isto é, o grau de simetria).
▼ Clareza das expectativas	O grau no qual todos os pares de indivíduos têm expectativas claramente definidas sobre o comportamento do outro na relação.
▼ Multiplexidade	O grau no qual os pares de indivíduos estão ligados por múltiplas relações.
Características estruturais	
▼ Tamanho	O número de indivíduos participando da rede.
▼ Densidade (conectividade)	O número dos links atuais na rede como a proporção do número de links possíveis.
▼ <i>Clustering</i>	O número de regiões densas na rede.
▼ Abertura	O número de links externos atuais de uma unidade social como uma proporção do número de links externos possíveis.
▼ Estabilidade	O grau no qual o padrão da rede muda ao longo do tempo.
▼ <i>Reachability</i>	O número médio de links entre dois indivíduos quaisquer na rede.
▼ Centralidade	O grau em que as relações são guiadas pela hierarquia formal.
▼ Estrela	O indivíduo que tem o maior número de nomeações.
▼ <i>Liaison</i>	Um indivíduo que não é membro de um <i>cluster</i> , mas se liga com dois ou mais <i>clusters</i> .
▼ Ponte	Um indivíduo que é membro de múltiplos <i>clusters</i> na rede.
▼ <i>Gatekeeper</i>	Uma estrela que também liga a unidade social a domínios externos.
▼ Isolado	Um indivíduo que não tem par na rede.

Fonte: Tichy, Tushman, Fombrun, 1979, p. 508

Outra contribuição utilizada na discussão sobre redes sociais é a de Granovetter (1985) que utiliza o conceito de “*embeddedness*” (incrustamento ou enraizamento) para ilustrar o modo como as relações sociais condicionam o comportamento econômico e as instituições. A idéia de “*embeddedness*” foi primeiramente desenvolvida por Karl Polanyi em 1994 em sua obra “*The Great Transformation*”, conforme comentam Albagli & Maciel (2004), da seguinte forma:

“The human economy [...] is embedded and enmeshed in institutions, economic and noneconomic [...] religion or government may be as important to the structure and functioning of the economy as monetary institutions of the availability of tools and machines themselves that lighten the toil of labor”.
(p. 12)

Truzzi & Sacomano Neto (2007) comentam que Granovetter (1985) diferencia e critica duas concepções do ator econômico, utilizando dois conceitos: o primeiro é o “*oversocialized*”, que compreende que os atores obedecem a normas e valores consensualmente desenvolvidos, por meio da socialização; o segundo é o

“*undersocialized*”, que compreende que os atores não sofrem nenhum impacto da estrutura social nem das relações de produção, distribuição ou consumo. O autor critica ambas as concepções por considerarem o caráter atomístico dos atores. Na verdade, os atores não decidem como átomos independentes e também não aderem inteiramente a normas implícitas, desconsiderando seus interesses. Na perspectiva do “*embeddedness*”, os atores têm uma ação intencional dentro do sistema de relações sociais. O autor destaca ainda que a ação econômica e de resultados é afetada por pares de atores e pela estrutura geral da rede. A partir do trabalho de Granovetter, muitos outros autores têm se debruçado sobre o conceito de “*embeddedness*” para compreender um conjunto significativo de aspectos, entre eles: Uzzi (1996, 1997), Grabher (1993), Rowley, Behrens & Krackhardt (2000), Gnyawali & Madhavan (2001). A perspectiva do “*embeddedness*” busca demonstrar como a estrutura de troca nos mercados está embutida em processos sociais complexos (DACIN, VENTRESCA, BEAL, 1999). Como destacado por Zukin & Dimaggio (1990), existem quatro tipos de “*embeddedness*”: político, cognitivo, cultural e estrutural. O “*embeddedness*” político observa os limites institucionais do poder econômico e dos incentivos; o cognitivo observa os processos da estrutura mental na lógica econômica; o cultural considera que as crenças e os valores suportam a ação econômica (Uzzi, 1996); e, por fim, o “*embeddedness*” estrutural preocupa-se com a qualidade do material e a estrutura de conexões entre os atores. Quanto à análise das estruturas em redes, Granovetter (1973) acrescenta o conceito fundamental de ligação e respectivas características. As ligações são importantes, pois além de caracterizarem a estrutura da rede, possibilitam que esta seja usada para o estudo de fenômenos como difusão, mobilidade e coesão social. A força de uma ligação é definida como uma combinação, provavelmente linear, de tempo, intensidade emocional, intimidade e serviços recíprocos, podendo ser fortes ou fracas (TRUZZI & SACOMANO NETO, 2007).

Diferentes pesquisadores desenvolveram os conceitos e aperfeiçoaram o referencial de análise proposto por Tichy et al. (1979).

Lopes & Baldi (2009) mencionam o trabalho de Wasserman & Faust (2007) que apresenta três categorias básicas de medidas de centralidade: potencial de centralidade (*degree*), potencial de acesso (*closeness*) e potencial de controle (*betweenness*). O potencial de centralidade seria a definição de quantos laços o ator possui na rede. O

senso aqui é de que quanto maior o *degree* do ator, maior o seu nível de atividade por estar conectado a um grande número de elementos. O potencial de acesso (*closeness*) trata a centralidade com relação à distância dos outros atores. Essa medida foca o quão próximo o ator está dos outros atores no conjunto da rede. Por fim, o potencial de controle (*betweenness*) relaciona o quanto o ator é importante na comunicação ou difusão da informação dentro da rede. Nohria (1992) acrescenta que é necessário compreender que tipos de laços, existentes entre as empresas de uma rede, importam; em que circunstâncias e de que maneira estas ocorrem e como as redes evoluem e mudam ao longo do tempo.

Powell & Smith-Doer (1994) consideram duas abordagens na questão das redes ou redes sociais. A primeira utiliza o conceito como ferramenta analítica para elucidar as relações sociais informais existentes e sua ligação com força e autonomia. A segunda entende as redes como uma forma de governança, ou seja, a estrutura das inter-relações existentes entre os diversos atores econômicos acaba criando condutas que outros tendem a seguir. Além disso, a noção de rede, segundo os autores, também pode ser utilizada para estudar diversos fenômenos, tais como redes de produção, de oportunidade e acesso, de poder e influência e de tratados, nas quais diversas estruturas podem ser formadas, levando em conta diferentes características dos sistemas enfocados (SMOLKA, 2006).

Além destas considerações, outro aspecto levantado por Lopes & Baldi (2009) refere-se às pesquisas sobre reciprocidade das relações sociais e do próprio conceito de redes sociais. Os autores resgatam, a partir do trabalho de Tichy et al. (1979), que redes sociais e reciprocidade não significam que os atores que estão naquela relação possuem as mesmas expectativas e compartilham da mesma intensidade na relação. No entanto, percebe-se que redes sociais passaram a ser sinônimo de relações, entre atores, pautadas em confiança, cooperação, competição ou solidariedade.

Neste sentido, o conceito weberiano de relação social destaca que deve haver um mínimo de reciprocidade bilateral e seu conteúdo pode ser de conflito, inimizade, amizade e troca no mercado. Desse modo, a ação é mutuamente referida, mas não necessariamente possui o mesmo sentido para os participantes da relação (WEBER, 1992). Isto quer dizer que pesquisadores que destacam o papel das relações sociais na

ação econômica, significa a referência mútua na conduta, mas não necessariamente o mesmo conteúdo.

A partir de uma pesquisa em relação a análise dos nós da rede social, alguns fatores comuns presentes nos estudos de Tichy, Tushman, Fombrun (1979), Nohria (1992) e Gulati & Gargiulo (1999) são apresentados por Giglio & Ryngelblum (2010):

- Variáveis relativas ao fator conteúdo transacional, que se referem ao que transita entre dois ou mais atores: expressões de afeto; expressões de força e poder; fluxo de informações, produtos e/ou serviços;
- Variáveis relativas ao fator natureza do nó, que indicam as características de união entre dois ou mais atores: intensidade; reciprocidade; clareza de expectativas; multiplicidade de relações;
- Variáveis relativas aos fatores sociais presentes no nó: confiança; expectativas; representações sociais; comprometimento.

Carvalho & Giglio (2008) apresentam uma metodologia para análise de redes sociais considerando quatro aspectos, conforme quadro a seguir.

Quadro 7 Metodologia para análise de redes sociais

ASPECTOS	SIGNIFICADOS
Dinâmica	A dinâmica da composição da rede causa movimentos que podem modificar as relações de produção, consumo, poder e experiência, ou seja, a cultura da rede (CASTELLS, 2006).
Conteúdo transacional	Se expressa em quatro formas: expressão de afeto ou amizade que pode ocorrer entre setores (membros) da rede, troca de influência e poder, troca de informação e troca de produto ou serviço (TICHY, TUSHMAN, FOMBRUN, 1979).
Natureza da ligação	Principais características: intensidade, reciprocidade, visibilidade das expectativas e multiplicidade (TICHY, TUSHMAN, FOMBRUN, 1979).
Características estruturais	Estão ligadas aos nós, em sua disposição na rede e em como se encontram interligados: tamanho, densidade ou conectividade, clusters, estabilidade, abertura, encontrabilidade, centralidade, estrela e ponte (TICHY, TUSHMAN, FOMBRUN, 1979).

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Carvalho e Giglio (2008)

Juntamente com a discussão das redes sociais, encontra-se o conceito de capital social, que expressa o reconhecimento e a valorização de recursos embutidos em estruturas sociais, que até então não haviam sido contabilizados por outras formas de capital. Sua origem é proveniente dos estudos de Bourdieu (1980), Coleman (1988) e Putnam (1993), sendo compreendido como o conjunto de instituições formais e informais,

normas sociais, hábitos e costumes que afetam os níveis de confiança, solidariedade e cooperação em um grupo ou sistema local. De acordo com Albagli & Maciel (2004, p. 12), na literatura sobre este tema, predomina atualmente a versão anglo-saxônica, que percebe o capital social como sinônimo de consenso normativo, favorecendo o espírito cívico expresso em uma rica vida associativa, enfatizando, portanto, as funções do capital social como fator de coesão da sociedade e de dinamismo econômico. A sociologia francesa, por sua vez, destaca nessa discussão as relações de poder, conflito e desigualdade inerentes às estruturas sociais, argumentando que o capital social, como todas as outras formas de capital, reflete essas desigualdades. O capital social possibilita: a) maior facilidade de compartilhamento de informações e conhecimentos, bem como custos mais baixos, devido a relações de confiança, espírito cooperativo, referências socioculturais e objetivos comuns; b) melhor coordenação de ações e maior estabilidade organizacional, devido a processos de tomada de decisão coletivos; c) maior conhecimento mútuo, ampliando a previsibilidade sobre o comportamento dos agentes, reduzindo a possibilidade de comportamentos oportunistas e propiciando maior compromisso em relação ao grupo (LIN, FU, HSUNG, 2001; WILKINSON, 2002; ALBAGLI & MACIEL, 2004; TRUZZI & SACOMANO NETO, 2007).

2.4.8 Sistemas de inovação

Esta abordagem tem sua raiz nos pressupostos de Schumpeter (1957, 1999), que definiu a inovação como algo feito de maneira diferente no contexto econômico, podendo ocorrer de diferentes formas: introdução de um novo bem não familiar aos consumidores ou de nova qualidade; novo método de produção; abertura de um novo mercado; descoberta de uma nova fonte de matéria-prima ou de produto semiacabados ou uma reorganização de uma indústria qualquer. Schumpeter caracteriza as profundas mudanças dos meios de produção e de serviços em cinco ondas, destacando em cada uma delas os setores líderes na economia, conforme figura a seguir.

Figura 3 As ondas de Schumpeter

Fonte: The Economist; 1999

Para Schumpeter, cada nova tecnologia destrói ou, pelo menos, diminui o valor das velhas técnicas e as posições ocupadas pelas empresas no mercado, processo denominado de “destruição criativa”. Portanto, a mola propulsora da inovação reside no empreendedor, sendo responsável pelo desenvolvimento econômico.

Posteriormente, em meados dos anos de 1980, autores como Freeman (1988), Lundvall (1992) e Nelson (1993) (denominados de *neo-schumpeterianos*) apresentaram o conceito de sistema de inovação a partir do entendimento que um conjunto de instituições distintas podem contribuir para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região ou localidade. Estes autores entenderam a inovação como um processo social e sistêmico, cujos agentes principais de inovação são as empresas em interação com instituições do sistema de inovação. A empresa é considerada assim, o ponto mais importante neste processo, definida, nesta visão, como uma organização voltada para o aprendizado. Na visão sistêmica, a empresa deixa de ser uma simples consumidora de tecnologia, para tornar-se produtora e absorvedora de tecnologia. Ao contrário das empresas, na visão sistêmica, a universidade e a pesquisa básica deixam de seguir um modelo linear de inovação, tornando-se agentes do processo de inovação ao lado de outras instituições integrantes do sistema. Nesta visão, a inovação passa a ser vista como um processo descontínuo e irregular, marcado pelas incertezas, tanto em relação aos recursos necessários, quanto à capacidade e possibilidades de chegar aos resultados esperados em nível técnico e mercadológico. (DINIZ & OLIVEIRA, 2006).

Neste sentido, há entendimento de que as empresas não inovam isoladamente, mas geralmente o fazem no contexto de um sistema complexo de redes de relações diretas ou indiretas com outras empresas, instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento, a partir de um sistema normativo e um conjunto de outras instituições, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Além disso, há a compreensão de que a inovação e o desenvolvimento econômico originam-se de condições particulares, sociais, organizacionais, institucionais e de características histórico-culturais. São os elementos e as relações presentes em determinado sistema que poderão determinar a capacidade de aprendizado e inovação de um país, região ou localidade. É através dessas interações, de acordo com Freeman (1990) e Lundvall (1992), que se cria uma interdependência sistêmica entre os sujeitos econômicos formalmente independentes e que se estrutura um Sistema Nacional de Inovação (SNI).

Kline & Rosenberg (1986), conforme figura a seguir, demonstram o modelo das ligações em cadeia, o qual procura explicar a característica contínua do processo de inovação através de novas aplicações de conhecimento existente ou pela aplicação de novo conhecimento. Neste modelo os autores apresentam o processo de inovação centrado nas organizações, ao contrário do previsto no modelo linear. A importância do *feedback* e das ligações entre os vários estágios sugere que a localização pode acelerar o processo de inovação, possibilitando a oportunidade para a interação e disseminação de conhecimento (FERNANDES, 2004; CARAÇA, CARAÇA, LUNDVALL, MENDONÇA, 2008).

Figura 4 Modelo interativo do processo de inovação
Fonte: Kline e Rosenberg; 1986, p. 289.

Tidd, Bessant, Pavitt (2008, p. 91) entendem por sistemas de inovação uma gama de participantes – infraestruturas governamentais, financeiras, educacionais, científico-

tecnológicas e de mão-de-obra, dentre outros – que representam o contexto dentro do qual as organizações operam seus processos de inovação. Em alguns casos, há uma clara sinergia entre esses elementos que produz condições adequadas para a inovação florescer.

Cassiolato & Lastres (2009, p. 3) alinhados com esta visão, definem sistemas de inovação como um conjunto de diferentes instituições que contribuem para o desenvolvimento da inovação e capacidade de aprendizagem de um país, região, setor da economia ou localidade, abrangendo uma série de elementos e relações que conectam juntamente a produção, assimilação, uso e difusão do conhecimento. Ou seja, a realização da inovação depende não somente de empresas e organizações de pesquisa e desenvolvimento, mas também em como eles interagem entre si e com os outros agentes.

Com base em Edquist (1997), Cooke (1998), Lopes & Lugones (1999), Diniz (2001) classifica os sistemas de inovação através de uma taxonomia que os caracterizam como sistemas supra-nacionais de inovação (SSNI), sistemas nacionais de inovação (SNI), sistema regional de inovação (SRI) e sistema setorial de inovação (SSI).

Adaptado de Feinson (2003, p. 17), apresenta-se quadro com algumas definições de autores referência na abordagem de SNI.

Quadro 8 Definições sobre Sistema Nacional de Inovação

Definições sobre Sistema Nacional de Inovação	Autores
Rede de instituições dos setores público-privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias.	Freeman, 1987
Elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso de conhecimentos novos e economicamente úteis. Estão localizados dentro ou enraizados dentro das fronteiras nacionais. As economias nacionais variam de acordo com seu sistema produtivo e estrutura institucional, que por sua vez derivam de diferentes experiências históricas, língua e cultura. Sendo assim, SNI é caracterizado por: organização interna da firma, relações inter-firmas; papel do setor público; arranjo institucional do setor financeiro e intensidade e organização de P&D.	Lundvall, 1992
É um conjunto de instituições cuja interação determina o desempenho inovador das empresas. Não há presunção de que o sistema foi, em algum sentido, conscientemente projetado ou mesmo que, o conjunto de instituições envolvidas trabalhem em conjunto de forma harmoniosa e coerente. Pelo contrário, o conceito de sistema é o de que o conjunto de atores institucionais, juntos, tem um papel fundamental em influenciar o desempenho inovador.	Nelson e Rosenberg, 1993
É constituído pelas instituições e estruturas econômicas que afetam o ritmo e a direção da mudança tecnológica da sociedade.	Edquist & Lundvall, 1993
Sistema de interação entre empresas públicas e privadas (grande ou pequena),	Niosi, 2002

universidades e agências governamentais visando a produção de ciência e tecnologia dentro das fronteiras nacionais. A interação pode ser de natureza técnica, comercial, jurídica, social e financeira, na medida em que o objetivo da interação é o desenvolvimento, proteção, financiamento ou regulamentação da nova ciência e tecnologia.	
São as instituições nacionais, suas estruturas de incentivo e competências, que determinam o ritmo e a direção da aprendizagem tecnológica (ou o volume e a composição da mudança de atividades geradoras) em um país.	Patel and Pavitt, 1994
Grupo de instituições distintas que conjuntamente e individualmente contribuem para o desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias e que constitui o modelo no qual os governos formam e implementam políticas para influenciar o processo de inovação. É um sistema de instituições interconectadas para criar, armazenar e transferir os conhecimentos, habilidades e artefatos que definem novas tecnologias.	Metcalfe, 1995
Não é um processo linear, mas envolve interatividade permanente entre fornecedores, clientes, universidades, centros de produtividade, organismos de regulação, instituições financeiras e outros atores econômicos e sociais.	Mytelka, 2001

Fonte: Adaptado de Feinson; 2003, p. 17.

Ou seja, o conceito de SNI faz referência: a) à importância das interações entre os diversos agentes (públicos e privados) na produção e difusão de tecnologia no sistema econômico; b) à ideia de que essas interações são organizadas e canalizadas através de instituições que não se restringem ao sistema de preços; e c) à diversidade dos arranjos produtivos e institucionais que servem de base ao processo de criação, aprendizado e difusão de novas tecnologias. Essa dinâmica continuamente se transforma e se modifica resultante da operação de mecanismos de seleção (principalmente, da concorrência entre firmas e tecnologias no mercado) e das respostas criativas dos agentes frente a um ambiente em mudança permanente.

Cassiolato e Lastres (2009) apresentam um gráfico do SNI, caracterizado pelas perspectivas de amplitude e estreitamento. Segundo os autores a perspectiva de amplitude inclui diferenças, conexão de subsistemas que são influenciados por vários contextos: geopolítico, institucional, macroeconômico, social, cultural, dentre outros. A seguir figura representativa deste modelo.

Figura 5 Conexão de subsistemas
 Fonte: Traduzido de Cassiolato & Lastres; 2009, p. 5

Ainda que a empresa continue sendo entendida como o principal agente da inovação, maior importância passa a ser conferida aos fatores de competitividade sistêmica do entorno em que ela atua e onde ocorre a difusão da inovação em sua integralidade. Neste aspecto, Lundvall (1992), enfatiza que o ponto central do SNI reside na articulação produtor-consumidor de inovação e que por meio do processo de aprendizagem pela interação possibilita fluxos maiores de cooperação voltados para o desenvolvimento tecnológico por parte das empresas, aumentando a sua competitividade (SCATOLIN ET AL., 1998; DINIZ & OLIVEIRA, 2006).

Os fatores de competitividade, por sua vez, são provenientes da complexa articulação que pode existir entre arranjos institucionais com sistema educacional, setor industrial e empresarial e também com as instituições financeiras, completando o fluxo sistêmico dos agentes que são responsáveis pela geração, aplicação e difusão das inovações. O ponto de partida é a estrutura de cada país ou de cada região, com as suas características históricas, sistemas de valores, normas, processos de aprendizagem e do próprio arranjo institucional (LANDABASO, MOUTON, MIEDZINSKI, 2003; DINIZ & OLIVEIRA, 2006).

Albagli & Maciel (2004) e Cassiolato & Lastres (2009) da Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) e Ruffoni & Suzigan (2012), todos pesquisadores nacionais, afirmam que os processos de geração de conhecimentos e de inovação são interativos e localizados. Isto é, a interação criada entre os agentes localizados em um mesmo espaço favorece o processo de geração e difusão de inovações. Ou seja, o processo de inovação segue alguns consensos: o primeiro diz que a inovação é constituída por intermédio de uma busca constante pelo aprendizado, determinado por interações que dependem de estruturas institucionais e organizacionais como as diversidades regionais e padrões locais, dentre outros. Outro consenso, diz que, para haver inovação é preciso uma grande variedade de agentes envolvidos com a capacidade de transferir, incorporar ou aprender o conhecimento tecnológico. A inovação, assim entendida, é um processo de aprendizado interativo na medida em que depende de instituições públicas e privadas (institutos de pesquisas e universidades, agências governamentais de fomento e financiamentos, dentre outras). Todavia, a capacidade da empresa chegar aos resultados procurados vai depender muito de suas experiências anteriores, dos conhecimentos já acumulados e do próprio contexto. De outra forma, a capacidade da empresa de realizar modificações dos produtos e processos vai depender de certas condições econômicas e mercadológicas, além do domínio de tecnologia já alcançada no passado.

Entretanto, algumas discussões questionam se a dimensão nacional faria tanto sentido nos dias de hoje. Como considerar apenas a dimensão nacional se as cooperações entre empresas e países fazem parte do cotidiano num contexto globalizado e regionalizado? As próprias teorias apresentadas sobre nova geografia econômica, especialização flexível e competitividade são razões para que pesquisadores sociais passem a considerar cada vez mais a importância da abordagem regional e setorial. Portanto, da mesma maneira que há motivos justificáveis para considerar o SNI, existem razões bastante fortes para abordar o processo de inovação em outros contextos, como o regional, denominado de sistema regional de inovação (SRI).

Costa Lima, Ferreira, Fernandes (2007) concordando com os estudos e reflexões de Howells (1999), destacam três aspectos como principais justificativas que atraem cada vez mais estudos para o âmbito da inovação na região: 1) regiões centrais ou metropolitanas são mais inovadoras que as periféricas; 2) existência de diferenças inter-

regionais em atividades de pesquisas e técnicas; e 3) diferentes regiões apresentam diferentes especializações tecnológicas no território nacional. Ou seja, todos estes elementos variam de região para região, conforme observado por Lundvall (1992).

Douloureux (2003) define SRI como um conjunto de interações de interesses públicos e privados, de instituições formais e não formais que funcionam conforme arranjos organizacionais e de relacionamento de modo a conduzir à geração, ao uso e à disseminação do conhecimento em espaço determinados. O autor defende que, com o objetivo de reforçar as capacidades inovativas regionais e a competitividade, este conjunto de atores produz efeitos difundidos e sistêmicos que encorajam firmas de uma região a desenvolver formas específicas de capital que derivam das relações sociais, normas, valores e interações no interior da comunidade.

Para Fochezatto (2010) os SRI enfatizam a inovação e a tecnologia como forma mais adequada para se promover os desenvolvimentos regional e local. Segundo o autor, o objetivo dessa ênfase tecnológica é o de tornar as regiões mais competitivas e até certo ponto mais autônomas, tornando-as menos vulneráveis a problemas externos, como, por exemplo, o de desintegração vertical de grandes cadeias produtivas. A criação de ambientes inovadores possibilita o enraizamento e a atualização permanente das atividades econômicas da região. Esta dimensão do enraizamento é proveniente das concepções de Granovetter (1985), onde postula que a atratividade de uma localidade depende do conjunto sistêmico dos elementos locais, econômicos, culturais, sociais e políticos, que geram identidade única da região.

Dentre as possibilidades de interação existentes no SRI, destacam-se os seguintes mecanismos de aprendizagem: aprendizado na produção (*learning by using, learning by doing, learning by interacting, learning by changing, learning through training, learning by concomitant, learning by hiring* – aprendizagem que surge das atividades de produção, compra de equipamentos e insumos, de vendas da firma, qualificação técnica, pela interação, acompanhamento e contratação de fornecedores e profissionais que transferem suas especialidades), aprendizado através da busca/pesquisa aplicada (*learning by learning, learning by searching* – desenvolve-se em departamentos formais de P&D, com o objetivo de desenvolver novos produtos e processos), aprendizado através da exploração (*learning by exploring, learning by observation* – sem vínculo

direto com o desenvolvimento de novos produtos e processos, inclui a ciência pura ou a experimentação tecnológica de fronteira) (LUNDVALL, 1992; SCATOLIN ET AL. 1998; DINIZ, SANTOS, CROCCO, 2004; JENSEN ET AL., 2007; AMATO NETO, 2009).

Asheim e Cooke (1997) organizam os SRI em arranjos inovativos endógenos e exógenos. Os arranjos endógenos, também denominados pelos autores de meios endógenos (*milieu*) são caracterizados pela extensa divisão do trabalho entre firmas, forte especialização produtiva, efetiva rede de informação, alta qualificação da força de trabalho, imersão sócio-cultural, instituições de suporte públicas e privadas, citando como exemplo os já mencionados casos italianos na *Emilia-Romagna* (cabe destacar que autores já citados como Becattini (1990), Humphrey e Schmitz (2000), classificaram esta experiência sob o ponto de vista da especialização flexível – os chamados distritos industriais). Os arranjos exógenos são denominados por Asheim e Cooke de meio (*milieu*) inovador exógeno, technopole ou parque científico, com destaque para as experiências francesas e americanas de construção de centros regionais de inovação e transferência de tecnologia, onde se busca combinar infraestrutura de pesquisa com a atração de grandes empresas mundiais, além das de porte médio e pequeno. Como ocorrem vantagens e limites nestes dois modelos apresentados, conforme quadro a seguir, os autores propõem uma alternativa estratégica baseada na abordagem de rede que combine as características endógenas e exógenas, a exemplo do que vem acontecendo na Alemanha, Áustria e países nórdicos, com forte cooperação entre universidades, instituições de pesquisa e indústrias (DINIZ, SANTOS, CROCCO, 2004).

Quadro 9 Comparação entre tipos de arranjos inovativos

Arranjos inovativos	Vantagens	Desvantagens
Endógeno	Atmosfera industrial, alto grau de cooperação e confiança, inovação incremental.	Dificuldade de produzir inovação radical devido à dependência das práticas tradicionais passadas (<i>path-dependence</i>).
Exógeno	Introdução de tecnologias e inovações radicais.	Pouca capacidade de criação de redes locais integradas, pouca relação com o ambiente local.
Rede	Forte enraizamento, inovação incremental e radical, cria vantagem em relação aos competidores de fora da rede.	

Fonte: Elaborado pelo autor

Além do fortalecimento dos aspectos fracos, esta estratégia cria vantagens em relação aos competidores fora da rede. Ou seja, a proximidade torna-se aspecto central para o

processo de aprendizado e de integração entre firmas e, entre firmas e instituições. O modelo de rede, no entanto, deve estar consciente dos riscos do “fechamento cognitivo” ou em grupo, que Granoveter (1985) chamou de enfraquecimento dos laços fortes.

Outros autores que também discutem a evolução do conceito de *milieu innovateur* são provenientes principalmente do Grupo Europeu de Pesquisas sobre os Meios Inovadores (GREMI – Suíça). Dentre os estudos destacam-se os de Aydalot (1986), Maillat & Perrin (1992), Maillat, Quevit, Senn (1993), Ratti, Bramanti, Gordon (1997), Crevoisier e Camagni (2000), Maillat (2002) e Crevoisier (2003), que objetivaram: 1) evidenciar aquilo que as empresas encontravam na região e respectivamente fora da região, em processos de inovação; 2) explorar as redes de inovação sinalizando o funcionamento espacial, local e extra-local dessas redes; 3) comparar trajetórias de regiões ativas em setores idênticos; 4) mostrar a maneira pela qual a abordagem pelos “meios inovadores”, permite identificar e compreender as dinâmicas produtivas e espaciais.

Dependendo do recorte regional que se deseja estabelecer, Diniz, Santos, Crocco (2004), citando Cooke (1998), comentam que é possível identificar tipos de SRI. São caracterizados segundo a governança (*grassroot* SRI, SRI em rede e SRI dirigista) e segundo a dimensão (SRI localista, SRI interativo e SRI globalizado). *Grassroot* SRI ou “Fonte SRI” ocorre quando a origem e organização do sistema de inovação tem caráter local, em nível de cidade ou distrito, com recursos de origem genérica e difusa, recursos de pesquisa próximos, tecnicamente especializado. Para os autores, também são localistas, ou seja, no sentido de se apoiarem em empresas locais. São mencionados como exemplo os *kohsetsushi* japoneses, como pequenas e médias empresas, suportados por prefeituras ou municipalidades, distritos industriais da terceira Itália e o Vale do Silício. SRI em rede e interativo ocorre quando a transferência de tecnologia inclui dimensão regional, nacional ou supranacional. Os recursos são provenientes da combinação entre bancos, recursos públicos e empresas. Como exemplos são citadas a região da *Catalunia*, *Quebec* e *Baden-Württemberg*, onde nesta última existem catorze institutos *Max Planck* de pesquisa, similar número de institutos *Fraunhofer Society*, além de mais de sessenta institutos de pesquisa pertencentes à indústria, várias fundações e escolas politécnicas e nove universidades, dentre outras. Por último o SRI dirigista quando o sistema de inovação é dirigido de fora, pelo governo central, cujos fundos vêm principalmente do governo, como exemplo o sistema francês, que

implantou, nas três últimas décadas, laboratórios de pesquisa metropolitanos regionais e criou os Centros Regionais de Pesquisa, Inovação e Transferências Tecnológicas (CRITTIS). Os autores ainda comentam sobre o SRI globalizado, onde predomina o esforço de pesquisa privado e dominado pelas grandes corporações, embora possam haver recursos públicos e colaboração com as pequenas e médias empresas, especialmente como fornecedoras.

Caraça, Lundvall, Mendonça (2009) ampliam o modelo de inovação proposto por Kline & Rosenberg (1986), denominando-o modelo multicanais de aprendizagem interativa, conforme figura a seguir, o qual tem como pressuposto a mudança representativa da lógica das ligações em cadeia para uma configuração em sistemas coloidais, como forma de demonstrar a importância e envolvimento das dinâmicas do processo de aprendizagem. A lógica defendida é a de que o processo de inovação pode surgir em qualquer uma das etapas, considerando-se o processo de aprendizagem interativo como uma constante ao longo de todo o processo, como elemento chave para desencadear a inovação.

Figura 6 Modelo multicanais de aprendizagem interativa
Fonte: Caraça, Lundvall, Mendonça (2009), p. 865.

A diferença entre este modelo proposto por Caraça, Lundvall, Mendonça (2009) e o de Kline & Rosenberg (1986) é que ele considera os contextos institucionais e organizacionais como determinantes para o processo de inovação. Os autores comentam que as estruturas institucional, social, cultural e política influenciam e são influenciadas pela inovação e se ajustam mutuamente. Outra característica deste modelo é a adição de interfaces ou canais de interpretação, que possibilitam à empresa identificar, selecionar e absorver novas idéias sobre o potencial produtivo a partir do ambiente que envolve a empresa, a partir de outros atores sejam estes um ambiente micro-envolvente (fornecedores, consultores, parceiros, distribuidores, clientes, concorrentes) ou ambiente macro-envolvente (sistema de educação e formação, sistema científico e tecnológico, infraestrutura informacional, sistema regulador, financiadores, sistemas setoriais).

Isto significa que as dimensões conhecimento, aprendizagem e inovação que ocorrem na região ou território têm importância vital no desenvolvimento do seu contexto. Neste sentido, estas dimensões serão abordadas mais detalhadamente em seguida.

2.4.9 Conhecimento, aprendizagem e inovação

Como já mencionado neste trabalho, transitamos a partir da década de 1970, de uma economia industrial para uma sociedade centrada no conhecimento, principalmente por estar relacionada com a revolução tecnológica e inovações tecnológicas, provenientes de setores emergentes como micro-eletrônica, biotecnologia, nanotecnologia, dentre outras (CASTELLS, 2006).

De acordo com a OECD (2005, 2011) as economias baseadas no conhecimento (EBC) (*knowledge-based economy*) estão diretamente fundamentadas na produção, distribuição e utilização da informação e do conhecimento, assumindo-se que a geração, utilização, partilha e difusão do conhecimento são essenciais para a inovação e o consequente crescimento e desenvolvimento econômico.

Porém, segundo Bjorn et al. (2005) e Jensen et al. (2007), ocorreu outro processo de transição da economia baseada no conhecimento que fundamenta a produção do conhecimento a partir de processos formais de pesquisa e desenvolvimento (P&D) centrados na ciência e tecnologia para o conceito denominado pelos autores de economia da aprendizagem ou economia aprendente (EA) (*learning economy*). Este novo conceito, também associado às organizações de aprendizagem (*learning organization*) baseia-se principalmente no processo e na necessidade de capacidade de aprendizagem contínua, motivado pela rapidez da obsolescência do conhecimento, conforme apresentado por Lundvall (2006):

“The term marks a distinction from the more generally used term ‘the knowledge-based economy’. The learning economy concept signals that the most important change is, not the more intensive use of knowledge in the economy, but rather that knowledge becomes obsolete more rapidly than before.” (p. 8)

Ou seja, segundo Lundvall (2006), somente indivíduos e organizações com maior capacidade de aprendizagem serão capazes de acompanhar e superar os desafios impostos pelas incertezas e mudanças decorrentes do processo de globalização.

Conforme Jensen et al. (2007) analisam, a EBC centra-se em aspectos formais, codificados, científicos e tecnológicos do conhecimento enquanto a EA tem sua fundamentação através da interação no contexto social e específico.

Corroborando para esta segunda visão, Bjorn et al. (2005) entendem que no contexto da EA, a inovação faz parte do processo iterativo de aprendizagem, enraizado social e territorialmente e contextualizado cultural e institucionalmente. Neste sentido, não são inovadoras apenas as empresas baseadas em processos de P&D, como pressupõe o conceito original da EBC, mas outras formas de inovação são consideradas neste conceito.

Apesar da OECD (2005) considerar que os processos de P&D atuam de forma vital no processo de inovação, percebe-se uma aproximação do conceito de EBC à perspectiva de EA, ao reconhecer que muitas atividades inovadoras não estão dependentes somente de P&D, mas do capital humano qualificado, das relações de interação dentre e entre as empresas e entre estas e outras instituições, bem como de uma estrutura organizacional que favoreça a aprendizagem. Neste sentido, algumas abordagens como a de Santos

(2009), considera a economia baseada no conhecimento e na aprendizagem (EBCA), como alternativa para integrar as duas perspectivas.

A partir do contexto da EBCA, as organizações em rede, as NTICs e o próprio território passam a ter um novo sentido, exercendo novos papéis: 1) as organizações em rede surgem como alternativa flexível (num ambiente de rápidas mudanças) às organizações hierárquicas típicas do modelo da economia industrial; 2) as NTICs surgem como infraestrutura facilitadora da difusão e criação de novo conhecimento e inovação, com grande capacidade instrumental para aumentar a interação entre indivíduos e organizações e, conseqüentemente, a aprendizagem interativa. Passam a ser um instrumento de criação e reforço das redes que formam parte do sistema nervoso das organizações interativas; 3) o território deixa de ser um espaço valorizado apenas pelos seus aspectos quantitativos, como uma mera plataforma física onde se assentam recursos e infraestruturas materiais, passando a assumir um caráter de espaço físico vivo e dinâmico, onde os aspectos qualitativos, imateriais e intangíveis, de densidade das redes relacionais e profundidade das relações de conhecimento e aprendizagem, tornam-se um papel central, conferindo densidade ao território. O contexto cultural e institucional assumem maior relevância juntamente com processos de inovação que passam a ser mais complexos, numa rede interativa de relações de aprendizagem onde os atores, interna e externamente, fomentam a troca de conhecimento numa espiral constante de aprendizagem condicionada pelos contextos. O resultado final é possibilitar que a inovação conduza a vantagens competitivas, de sobrevivência e desenvolvimento diante das rápidas mudanças do contexto global. O conhecimento passa a ser compreendido neste prisma como fonte principal do enfrentamento de desafios das empresas e territórios (LUNDVALL, 2003; GORZ, 2005; CASTELLS, 2007; CARAÇA, 2008; SANTOS, 2009).

2.4.9.1 Conceitos e implicações

Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) comentam que o conhecimento está relacionado a crenças e compromissos, uma função de atitude ou intenção específica, ação e significado. Neste sentido, os autores entendem que o conhecimento está essencialmente relacionado com a ação humana. Na epistemologia tradicional, o conhecimento deriva-

se da separação do sujeito e do objeto da percepção; os seres humanos como sujeitos da percepção adquirem conhecimento mediante a análise dos objetos externos. Apoiados em Polanyi (1958), os autores argumentam que os seres humanos criam conhecimento envolvendo-se com objetos, ou seja, pelo envolvimento e compromisso pessoal, de um esforço voluntário de lidar com o mundo. Ou seja, os autores compreendem o conhecimento como um “*processo humano dinâmico de justificação da crença pessoal dirigida à verdade.*”

Corroborando com esta visão, Barata (2006) caracteriza o conhecimento como uma “*crença qualificada, designadamente como crença verdadeira e justificada.*” O autor complementa que há distinção entre conhecimento, verdade científica e outros conhecimentos. O que difere cada um é a sua origem, ou seja, “*é científico o conhecimento obtido em sede científica, é científica a verdade obtida em sede científica*”, e o que lhe poderá conferir maior ou menor credibilidade está diretamente relacionado com o grau de credibilidade associado à instituição científica, onde este se originou. Assim, os conhecimentos e as verdades “não científicas” podem estar igualmente providos de credibilidade tal e qual os conhecimentos e as verdades científicas (SANTOS, 2009).

Conforme Polanyi (1958), o conhecimento é pessoal e público, ou seja, os indivíduos constroem o conhecimento a partir das suas experiências, num processo construído socialmente, se envolvendo diariamente com o objeto, acrescentando conhecimento àquele que herdaram por processos de interação social. Portanto, o conhecimento codificado representa apenas uma pequena parte do universo do conhecimento do indivíduo, permanecendo o restante sob a forma de conhecimento tácito, pois segundo o autor sabemos mais do que aquilo que somos capazes de dizer. O conhecimento científico não é o único, admitindo igualmente a forma subjetiva tácita como conhecimento. Neste sentido o conceito de conhecimento de Polanyi e a sua dupla dimensão: explícita ou codificada e tácita são referenciadas na abordagem de muitos autores que analisaram a EBCA (LUNDVALL, 1992; LAWSON & LORENZ, 1999; LUNDVALL ET AL., 2002; HOWELLS, 2002; NAKANO, 2002; JENSEN ET AL., 2007; NONAKA E TAKEUCHI, 2008; AHMADJIAN, 2008; OLIVEIRA JUNIOR, LAURINDO E PLONSKI, 2011).

Nonaka e Taleuchi (2008) baseados em Polanyi (1958) definem conhecimento explícito como estruturado, podendo ser articulado na linguagem formal recorrendo a códigos universais (palavras, símbolos, sons, números, dentre outros), inclusive em afirmações gramaticais, manuais, sendo rápida e facilmente transmitido, sistematizado e comunicado. Esse foi o modo dominante de conhecimento na tradição filosófica ocidental. Já o conhecimento tácito (do latim *tacitus*, significando silencioso, mudo) é difícil de ser articulado na linguagem formal, porém, é um tipo de conhecimento importante. É o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual, envolvendo fatores intangíveis como crenças pessoais, emoções, habilidades, sistema de valor e só pode ser avaliado por meio da ação. Ou seja, conhecimento tácito é aquilo que sabemos, mas que não somos capazes de verbalizar, por ser complexo e de difícil formalização. Este tipo de conhecimento é transmitido tendencialmente de forma direta (comunicação face-a-face), pelo fato de estar profundamente enraizado no contexto específico (ASHEIM, COENEN, VANG, 2007). Embora Polanyi (1958) entenda que sejam dois tipos de conhecimento sob o ponto de vista teórico, o autor não os separa, pois são complementares, contínuos e totalmente inter-relacionados, uma vez que para decodificar e produzir o conhecimento explícito recorre-se ao tácito e todo o conhecimento tácito contém algum explícito (SANTOS, 2009).

Os autores propõem a espiral do conhecimento a partir do modelo SECI (“*Socialisation*”, “*Externalisation*”, “*Combination*” e “*Internalisation*”) que explica o processo de criação de conhecimento numa organização (*knowledge creating company*), conforme figura a seguir, a partir de quatro processos: 1) socialização (tácito para tácito): processo de compartilhamento de experiências, por meio da observação, imitação e prática; 2) externalização (tácito para explícito): processo de articulação e conversão do conhecimento tácito em explícito, por meio de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos e sua comunicação ao grupo; 3) combinação (explícito para explícito): processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento, onde os indivíduos trocam e combinam conhecimentos por meio de documentos (manuais ou guias de trabalho), reuniões, conversas ou redes de comunicação e incorporam-no a um produto; 4) internalização (explícito para tácito): processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito, quando novos conhecimentos explícitos são compartilhados na organização e outras pessoas

começam a internalizá-los e a utilizá-los para aumentar, estender e reenquadrar seu próprio conhecimento tácito.

Figura 7 Espiral do conhecimento – Modelo SECI
Fonte: Adaptado de Nonaka & Takeuchi (2008)

Ainda segundo Nonaka & Takeuchi (2008) esta dinâmica de interação da espiral do conhecimento ocorre tanto de forma intraorganizacional como interorganizacional. Quanto à sua transferência, o conhecimento pode ocorrer além das fronteiras organizacionais, sendo que novos conhecimentos são criados a partir das diferentes interações organizacionais. Essa interação dinâmica desencadeia o conhecimento gerado fora da organização através dos clientes, empresas afiliadas, institutos de ensino, distribuidores ou fornecedores (NONAKA, TOYAMA e KONNO, 2000). A figura a seguir representa o processo de interação entre a empresa e componentes externos.

Figura 8 Criação de conhecimento com componentes externos

Fonte: Nonaka et al.; 2000, p. 13

Davenport & Prusak (1999, p. 6, 7) definem conhecimento como mistura de elementos, fluído e formalmente estruturado, intuitivo e que pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente (OLIVEIRA JUNIOR & CASTRO, 2008).

Em relação às categorias taxonômicas do conhecimento, desde então, observa-se quadro perspectivas clássicas: dado (fatos brutos sem qualquer organização), informação (conjuntos de fatos estruturados e inseridos num contexto), conhecimento (informação contextualizada e processada pela mente humana), sabedoria (compreensão profunda da ética e da práxis). Porém inúmeras outras taxonomias foram desenvolvidas no sentido de buscar compreender melhor a dinâmica do conhecimento, conforme quadro a seguir.

Quadro 10 Taxonomias do conhecimento

Autores	Taxonomias do conhecimento
Polanyi (1958)	Conhecimento (tácito/explicito).
Zeleny (1987), Ackoff (1989)	Dado, informação, conhecimento, sabedoria (DIKW).
Lundvall e Johnson (1994)	Know-what, know-why, know-how, know-who.
Blackler (1995)	Conhecimento pessoal, incorporado, cultural, embutido, codificado.
Nonaka e Takeuchi (1994)	Conhecimento tácito e explícito.
Teece (1998)	Conhecimento positivo e negativo.
Zack (1999)	Conhecimento declarativo, processual, causal, relacional, básico, avançado e inovador.
Nickols (2000)	Conhecimento implícito.
Scharmer (2001)	Conhecimento explícito, tácito, autotranscendente.
Morky (2003)	Conhecimento útil.
Firestone e McElroy (2003)	Conhecimento do mundo 1, mundo 2 e mundo 3.
Aguayo (2004)	Conhecimento substantivo e empreendedor.
Schwalbe (2005)	Conhecimento silencioso.
Wenger (2009)	Dado, informação, conhecimento, compreensão, sabedoria, visão, mente única.

Fonte: elaborado pelo autor, baseado em Castilho e Cazarini, 2010

Segundo Choo (2002), dados, informação e conhecimento, devem ser vistos e analisados sob a ótica de um continuum de valores e fundamentalmente marcados pela contribuição humana crescente: processamento, gestão, ação, resultado, aprendizagem e retro-alimentação. O resultado do gerenciamento dado-informação-conhecimento é a capacitação organizacional para ações que gerem resultados no nível organizacional. Este processo é retroalimentado uma vez que as ações e os resultados geram novos sinais e mensagens com ciclos repetidos de processamento de informações e a criação

de conhecimento que propicia aprendizagem e adaptação organizacional ao longo do tempo (ALVARENGA NETO, 2008).

Para este trabalho, será considerada a taxonomia proposta por Lundvall & Johnson (1994), pois a mesma parte do pressuposto de compreensão do papel da aprendizagem no desenvolvimento econômico (LUNDVALL, 2006).

O quadro estruturado a seguir apresenta as nuances envolvidas na taxonomia proposta por Lundval & Johnson (1994).

Quadro 11 Taxonomia do conhecimento de acordo com Lundvall & Johnson (1994) e Lundvall (2006)

Tipo de conhecimento	Característica	Nível de descodificação	Impacto
“ <i>Know-what</i> ” (explícito)	Conhecimento factual, de fácil codificação e disponível em forma explícita de livros, revistas, base de dados, conferências.	Facilmente codificável, ainda mais se houver o envolvimento de especialistas (“ <i>know-who</i> ”).	Conheceu maior difusão global com a inovação tecnológica, possibilitando o acesso a este conhecimento pelos mais variados meios (impresso e digital).
“ <i>Know-why</i> ” (explícito)	Conhecimento dos princípios que regem a natureza, ser humano, sociedade.	Requer a presença de especialistas (“ <i>know-who</i> ”) para interpretá-lo e selecioná-lo.	As NTICs podem aumentar substancialmente a disponibilidade deste tipo de conhecimento.
“ <i>Know-how</i> ” (tácito)	Conhecimento essencialmente tácito, associado à capacidade de execução e experiência prática, através da aprendizagem relacional. Diz respeito às competências, habilidade, técnica, jeito e intuição.	Pela interação entre pessoas, organizações e grupos que se constituam como rede, pois somente desta forma haverá a possibilidade de acessar, partilhar e combinar este tipo de conhecimento.	Desempenha papel central na economia e no processo de inovação.
“ <i>Know-who</i> ” (tácito)	Capacidade social de comunicar com diferentes tipos de pessoas e de especialistas, com forte caráter tácito, por ser um conhecimento prático construído através da aprendizagem relacional.	Pela aprendizagem relacional no contexto da interação social.	Possui importância crescente devido a este tipo de conhecimento ser caracterizado por uma grande complexidade e velocidade de mudança.

Fonte: Elaborado pelo autor

2.4.9.2 Conhecimento: como geri-lo?

Por ser percebido nitidamente como um valor estratégico para as organizações, muitos pesquisadores e organismos, dando prosseguimento nos estudos de Nonaka e Takeuchi, apresentaram definições, propostas e metodologias no sentido de compreender melhor o processo que envolve a gestão do conhecimento (GC) existente nos trabalhadores, bem como nas organizações, regiões e países (SVEIBY, 1998; DAVENPORT & PRUSAK, 1999; KPMG, 2003; SANTOS ET AL., 2001; APQC, 2003; FPNQ, 2003; SPENDER, 2004; TERRA, 2005; QUANDT, TERRA, BATISTA, 2006; OLIVEIRA JUNIOR, 2007; SCHIUMA & LERRO, 2008).

Spender (2004) busca esclarecer dois conceitos existentes na bibliografia sobre GC: o primeiro trata do conhecimento como objeto a ser criado, comprado, possuído ou vendido, ou seja, algo semelhante a um equipamento de produção, um imóvel ou qualquer outro ativo organizacional; o segundo percebe o conhecimento como processo, ou seja, envolve processos individuais e sociais de criatividade, inovação, motivação e comunicação, apontando para uma bibliografia sociológica e psicológica. Este segundo conceito deriva diretamente do trabalho de Chester Barnard (1938), pois embora reconhecendo que o conhecimento é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento organizacional, trata-o mais amplamente como uma faceta dos processos organizacionais que são dirigidos e dinamizados pela visão, pela idéia e pela liderança do executivo. É nesse sentido que Spender (2004, p. 37) explica que uma abordagem baseada no conhecimento pode ajudar os gestores a abraçarem não apenas o desafio de gerenciar ativos tangíveis e a concorrência no universo físico das propriedades e objetos, mas, também, o de gerenciar processos e atividades nos universos sociais e cognitivos dos comportamentos e percepções (OLIVEIRA JUNIOR, 2008).

Santos et al. (2001), confirmam a visão de Spender, mostrando que o objetivo da GC não é simplesmente compartilhar conhecimento, embora este faça parte de um processo maior. Portanto, definem GC como o processo corporativo focado na estratégia empresarial, abrangendo: 1) gestão das competências: engloba o conhecimento real, a habilidade, a experiência, os julgamentos de valor e redes sociais. É o elo entre conhecimento e estratégia. Não pode ser copiada com exatidão, é transferida pela

prática. Baseados em Prahalad & Hamel (1995), diferenciam competências organizacionais e competências essenciais. As competências essenciais seriam aquelas que obedecem a três critérios: oferecem reais benefícios aos consumidores, são difíceis de imitar e dão acesso a diferentes mercados. Ao definir sua estratégia competitiva, a empresa identifica as competências essenciais do negócio e as competências necessárias a cada função, ou seja, as competências organizacionais; 2) gestão do capital intelectual: criado a partir do intercâmbio entre capital humano – definido como a capacidade organizacional que uma empresa possui de suprir as exigências do mercado –, capital estrutural constituído pela soma das patentes, processos, manuais, marcas, banco de dados, tecnologia e o capital de clientes, – que é o valor dos relacionamentos com as pessoas com as quais faz negócios –, Segundo Tapscott (2000), o capital intelectual pode se encontrar na forma de conhecimento dentro da cabeça de cada pessoa, na forma de conhecimento adicional, gerado quando as pessoas se relacionam e compartilham seu conhecimento, e, na forma de conhecimento armazenado em livros, revistas, jornais; 3) aprendizagem organizacional: implica nas cinco disciplinas apresentadas por Senge (2004), abrangendo o domínio pessoal (atitude criativa), modelos mentais (imagens internas pessoais), visão compartilhada (objetivo comum), aprendizagem em equipe (processo de alinhamento e desenvolvimento da capacidade de um grupo criar os resultados que seus membros realmente desejam) e pensamento sistêmico (pensamento voltado para o todo, visão sistêmica); 4) inteligência competitiva: também entendida como inteligência empresarial; tem sua importância na formulação estratégica para as organizações com aspecto contributivo ao processo de tomada de decisão. Consiste na criação de meios para sistematização dos processos de coleta, tratamento e análise de informações sobre diferentes aspectos do ambiente externo das organizações tais como: concorrentes, tecnologia, futuros parceiros ou aliados, fornecedores, clientes, órgãos normatizadores, tendo como objetivo permitir que os tomadores de decisão na empresa se antecipem às tendências dos mercados de interesse e o desenvolvimento da concorrência, de modo a detectar e avaliar oportunidades e ameaças bem como as ações decorrentes consubstanciadas na estratégia empresarial anteriormente definidas; 5) educação corporativa: os ambientes de aprendizagem passam a ser reestruturados de forma a tornarem-se pró-ativos, centralizados, determinados e estratégicos e o resultado esperado é o “aprender fazendo”, desenvolvendo a capacidade de aprender e dar continuidade a esse processo na volta ao trabalho (OLIVEIRA JUNIOR, 2008).

Os autores também destacam o papel que as TICs exercem como suporte ao processo de GC, enquanto infraestrutura tecnológica. Algumas das ferramentas utilizadas como apoio tanto à implantação da GC como nas práticas organizacionais são: recursos da internet (pesquisa, correio eletrônico, grupos de discussão, *chats*, perguntas frequentes, redes sociais); portais colaborativos; bancos de dados; ferramentas para inteligência de negócios (“*business intelligence*”); sistemas de apoio à decisão (baseados na transformação de dados operacionais em informações gerenciais em tempo real); sistemas de processamento de transações; sistemas de automação de escritórios; sistemas de apoio ao trabalho em grupo (“*groupware*”); planejamento de recursos empresariais (*ERP*); gerenciamento eletrônico de documentos (*GED*); banco de dados multidimensional (*DataWarehouse*); sistemas de inteligência artificial; sistemas de telecomunicações; ferramenta de avaliação, performance empresarial e de estratégia de gestão (*BSC*); ferramenta para gestão do relacionamento com cliente (*CRM*) e segmentação de consumidores pela análise do seu perfil e do desenvolvimento de ações dirigidas (*Database Marketing*), dentre outros (SANTOS ET AL., 2001; TERRA & GORDON, 2002; REZENDE & ABREU, 2003; GUIMARÃES & JOHNSON, 2007).

A seguir é apresentada, com base em Oliveira Junior (2008), matriz comparativa de algumas metodologias de GC produzidas por pesquisadores, órgãos, institutos e empresas de consultoria que desenvolvem projetos na área de GC.

Quadro 12 Metodologias de Gestão do Conhecimento

METODOLOGIAS	OBJETIVO	DIMENSÕES/FASES ABORDADAS	CONSTITUIÇÃO DO MÉTODO
KPMG (2003)	Avalia o grau de conscientização das organizações em relação à GC e à existência de práticas de implementação.	Situação atual da GC, experiência com GC, resultados alcançados, papel da tecnologia, conseqüências para a organização.	O método apresenta 5 estágios, a partir da diferenciação dos termos “conhecimento” (negócio da empresa, clientes, produtos, processos, competidores – armazenados nas pessoas ou meio eletrônico) e “GC” (esforço organizado e sistemático de utilização do conhecimento na empresa para melhorar seu desempenho).
TERRA (2001)	Avalia aspectos da cultura e do modelo de gestão que demonstram como está o processo de gestão do conhecimento.	Visão estratégica, cultura organizacional, estrutura organizacional, política de recursos humanos, sistemas de informação, mensuração de resultados e aprendizado com o ambiente.	O instrumento é dividido em 7 dimensões (com 41 afirmações) que abrangem no ambiente interno da organização a análise da infraestrutura, nível tático e o estratégico, e no ambiente externo os clientes, fornecedores, parceiros, concorrentes e governo.
SANTOS ET AL. (2001)	Avalia a aderência das práticas de GC ao modelo de gestão interno da organização.	Gestão das competências, gestão do capital intelectual, aprendizagem organizacional, inteligência competitiva e educação corporativa.	Modelo possui 6 dimensões que definem o processo de gestão do conhecimento.
OECD (2002)	Identifica a situação atual de implementação de práticas de GC em ministérios, departamentos e agências de governos centrais de 20 países-membros da organização.	Organização para compartilhamento de informações, gestão da organização, estratégias e políticas de gestão da informação e GC, tecnologias de informação e comunicação, orçamento e práticas de GC.	O método avalia dados e informações qualitativas e quantitativas dos seguintes ministérios: Economia, Comércio e Indústria; Educação; Finanças/Orçamento; Relações exteriores; Saúde/Assuntos sociais; Assuntos Internos/Interior; Reforma do Estado/Serviço Público/Administração Pública.
PRICE (2002)	Identifica como está o processo de GC na organização.	Obtenção, utilização, aprendizagem, contribuição, avaliação, construção e despojamento.	O diagnóstico da GC é dividido em 7 partes que representam passos no processo de GC, totalizando 140 afirmações, que devem ser utilizadas na avaliação da organização como um todo ou em parte dela. Quanto mais alto o percentual, melhor é o desempenho em relação a um passo específico da GC.
APQC (2003)	Facilita a institucionalização da GC nas organizações e avalia se a implementam de maneira efetiva.	Início, desenvolvimento da estratégia, desenho e implementação de práticas de GC, expansão e apoio, institucionalização da GC.	Possui 5 estágios de implementação, considerando aspectos específicos da cultura e do método gerencial predominante na organização.
FPNQ (2003)	Identifica de que forma as	Identificação, desenvolvimento e proteção do	O instrumento possui 3 itens relacionados à GC, com foco no

	empresas gerenciam seu capital intelectual.	capital intelectual (apesar de possuir semelhança à metodologia da PQGF, diferencia-se na nomenclatura utilizada nas dimensões).	capital intelectual, organizado em 4 ativos de avaliação: ativos de mercado; ativos humanos; ativos de propriedade intelectual; ativos de infraestrutura.
PQGF (2003) (Prêmio Nacional de Gestão Pública)	Instrumento para avaliação da gestão pública. Identifica de que forma as empresas gerenciam seu capital intelectual.	Identificação, desenvolvimento e proteção do capital intelectual.	O instrumento tem 7 itens, onde um item se relaciona com a GC: liderança; estratégia e planos; cidadãos e sociedade; <i>informação e conhecimento</i> ; pessoas; processos; e resultados.
ALVARENGA NETO (2008)	Apresenta mapa conceitual integrativo de GC.	1) Uso estratégico da informação e do conhecimento; 2) Metáfora do “guarda-chuva” conceitual da GC; e 3) Contexto capacitante.	1) construção de sentido (sense-making), criação de conhecimento (através da aprendizagem organizacional), tomada de decisão; 2) gestão da inovação, comunidades de prática, gestão estratégica da informação, aprendizagem organizacional, gestão do capital intelectual, inteligência competitiva, ativos intangíveis-mensuração, ferramentas de TI aplicadas à GC, gestão de competências e desenvolvimento organizacional; 3) cultura, comportamento, atitude, crenças e valores, competências, recrutamento e seleção; intenção, visão do conhecimento, autonomia, flutuação, <i>empowerment</i> , mobilização, diversidade, caos criativo, lay-out, locais de encontro e de trabalho, redundância e variedade de requisitos.

Fonte: Oliveira Junior, 2008, p. 12

Alguns autores como Stacey (2001) apud Oliveira Junior e Castro (2008) e Peschl & Fundneider (2012), tem uma visão diferente da apresentada por pesquisadores em relação à GC. Para Stacey (2001) GC é “inconcebível”. No seu ponto de vista, conforme citam Oliveira Junior & Castro (2008):

“...o conhecimento emerge numa conversação entre humanos, não é uma coisa em si. É um processo contínuo de entendimento, em que este só surge se houver interação. Não é possível por isto, controlar o saber, nem geri-lo. Conhecer é uma ação corporal, e ninguém pode ser proprietário dela. Seria o mesmo que dizer que alguém pode ser proprietário do meu modo de andar.” (p. 4)

O autor entende que é impossível transformar conhecimento tácito em conhecimento explícito e que a discussão sobre gestão do conhecimento é um modismo (OLIVEIRA JUNIOR & CASTRO, 2008).

No intuito de cooperar para o entendimento da dinâmica do conhecimento tácito em explícito e do próprio contexto onde ela ocorre, Kaiser & Fordinal (2010), com base em Nonaka & Toyama (2008), desenvolvem o conceito de “vocation coach”, como algo a tornar explícitas as necessidades e vocações pessoais; nos recursos e visões pessoais, conforme quadro a seguir.

Figura 9 – Modelo de processo de “vocation-coachingwave”
Fonte: Traduzido de Kaiser & Fordinal (2010, p. 936).

Peschl & Fundneider (2012), numa visão mais equilibrada, quando apresentam o conceito de “*enabling spaces*” como alternativa para geração de inovação, comentam que esta abordagem tem visão oposta à questão do controle e gestão do conhecimento, pois seu conceito busca, a partir do reconhecimento e estabelecimento de condições locais, criar um ambiente que favoreça a criação de conhecimento e da inovação (PESCHL & FUNDNEIDER, 2012).

Alvarenga Neto (2008), corroborando com a visão apresentada por Nonaka & Toyama (2008), apresenta e afirma em seu estudo sobre GC, que ele deve ser visto como uma nova possibilidade de inovação organizacional, defendendo que mesmo sendo um fenômeno complexo, multifacetado e polêmico, cada vez mais a informação e conhecimento passam a integrar a agenda estratégica das organizações, por serem fatores de competitividade, ampliando a capacidade de aprendizagem e competência dos colaboradores e organizações. Em seu estudo foi observado que as organizações não gerenciam o conhecimento no sentido *stricto sensu*, mas buscam criar condições para promover e estimular a inovação, criatividade, aprendizagem e compartilhamento de informações e conhecimentos relevantes. Neste sentido, o autor comenta que o que se gerencia são as condições favoráveis à emergência do novo, atribuindo o conceito de contexto capacitante ou contextos organizacionais favoráveis (ALVARENGA NETO, 2008).

Oliveira Junior (2008) comenta que, a GC deve ser entendida como um processo que parte da relação social individual e coletiva de criatividade, inovação, aprendizagem e comunicação. Este processo complexo é possível pela sua “armazenagem” por meio das relações sociais, experiências, conhecimentos formais, atitudes e processos organizacionais. Não deve ser compreendido como um fim em si mesmo, mas como uma estratégia que aponte para a busca de entendimento de aspectos de gestão que são evidenciados em organizações que atuam em um contexto globalizado onde a abordagem baseada no conhecimento é de vital importância para constituir em si próprio uma vantagem para sua sobrevivência, competitividade, desenvolvimento e por que não para os parceiros na relação cooperativa.

Portanto, percebendo que as organizações cada vez mais interagem com os atores e o ambiente enquanto entidade criadora de conhecimento, podemos inferir que o conhecimento para ser criado, compreendido, difundido, reaproveitado e, até mesmo, descartado, sempre dependerá do contexto, e, por conseguinte, do território (NONAKA & TOYAMA, 2008; SANTOS, 2009).

Estes conceitos abordados sobre conhecimento são fundamentais para a compreensão do processo de inovação, seja a partir da análise do papel do trabalhador, de uma organização ou região, por existir uma relação direta entre conhecimento e inovação. Conforme comenta Lundvall (2006), o conhecimento é, simultaneamente, a matéria-prima e o produto do processo de inovação.

A seguir, são apresentadas as dinâmicas de aprendizagem e inovação promovidas a partir do conhecimento.

2.4.9.3 Dinâmicas de aprendizagem e inovação

Asheim, Coenen, Vang (2007) apresentam o conceito de conhecimento base, por entenderem que ele é específico para a promoção da aprendizagem e inovação, atuando de forma diferente de setor para setor, conforme a atividade que as empresas desenvolvem. Este conceito de conhecimento base, refere-se à área do conhecimento em si, assim como à sua incorporação em técnicas e organizações. Portanto três categorias principais de conhecimento base são desenvolvidas pelos autores: analítico, sintético e simbólico (SANTOS, 2009). O quadro a seguir sintetiza esta proposta.

Quadro 13 Tipologia do conhecimento base

Analítico	Sintético	Simbólico
Inovação pela criação de novos conhecimentos.	Inovação pela aplicação ou novas combinações de conhecimento existente.	Inovação pela recombinação de conhecimento existente em novas formas.
Importância do conhecimento científico frequentemente baseado em processos dedutíveis e modelos formais.	Importância da aplicação, problema relacionado ao conhecimento (engenharia) frequentemente através de processos indutivos.	Importância do reuso ou mudança de convenções existentes.
Colaboração de pesquisa entre empresas (departamento de P&D) e organizações de	Aprendizagem interativa com clientes e fornecedores.	Aprendizagem através da interação em uma comunidade profissional, aprendizagem da

pesquisa.		cultura local e interação com comunidades profissionais fronteiriças.
Domínio de conhecimento codificado devido à documentação de patentes e publicações.	Domínio de conhecimento tácito devido a know-how, capacidades e habilidades próprias.	Confiança no conhecimento tácito, capacidades e habilidades práticas e de pesquisa.

Fonte: Asheim, Coenen, Vang, 2007, p. 12

Apesar das várias abordagens para promoção do conhecimento, aprendizagem e inovação mencionadas neste trabalho: *learning by using, learning by doing, learning by interacting, learning by concomitante, learning by changing, learning by learning through training, learning by hiring, learning by learning, learning by searching, learning by observation, learning by exploring, learning by competition*, conforme Lundvall (1992), Scatolin et al. (1998), Diniz, Santos, Crocco (2004), Bergman (2006), Jensen et al. (2007), Amato Neto (2009), pode-se organizar estas formas de aprendizagem em duas grandes perspectivas: a primeira em que o conhecimento, aprendizagem e inovação são percebidos como produtos da ciência, tecnologia e inovação (*Science, Technology, Innovation - STI*) e a segunda proveniente do processo de experimento, uso e interação (*Doing, Using e Interacting – DUI*) (SANTOS, 2009).

Juntamente com estas perspectivas acima (STI e DUI) e considerando os dois tipos de conhecimento mais mencionados na literatura: explícito e tácito, com a proposta de Asheim et al. (2007) quanto ao conhecimento base, são apresentadas algumas possibilidades para auxiliar a compreensão do processo de aprendizagem e de criação de conhecimento e inovação, conforme figura a seguir.

Figura 10 Compreensão da dinâmica do conhecimento
 Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Asheim et al. (2007)

Baseando-se em Lundvall (2006), Jensen et al. (2007) e Nonaka & Toyama (2008), de acordo com Santos (2009), o modo STI parte do “*know-what*” especializado com o objetivo de produzir o “*know-why*” explícito, bem estruturado e codificado, centrado, sobretudo, no conhecimento de base analítica. Tem como característica ser um modelo formal e intencional, presente nos processos de P&D em que se procura, de forma explícita e codificada, encontrar uma solução para os problemas. Procura promover inovações radicais, resultantes de P&D que assumem a forma de novos produtos ou processos. O acesso, compartilhamento e difusão do conhecimento codificado são desempenhados pela infraestrutura das redes enquanto forma de comunicação ao longo de todo o processo. Este modelo reduz significativamente a importância do conhecimento tácito, pois tem como fundamento o conhecimento analítico, que logo acabará sob a forma de conhecimento global (incorporado numa inovação tecnológica ou procedimento). É na segunda perspectiva (DUI), que o conhecimento de base sintética e simbólica produz mais eficácia. Ainda de acordo com Santos (2009), estes conhecimentos produzem “*know-how*” e “*know-who*” essencialmente tácito e, portanto, localizado. O conhecimento e inovação são produzidos a partir da interação informal no local de trabalho e no confronto com novos problemas, proporcionando a melhoria das aptidões e competências práticas. Com base na experiência diária do trabalho e das interações que esse trabalho implica, este modelo de aprendizagem supera a

complexidade dos problemas que surgem e aumenta a capacidade de competição frente ao ambiente de intensa mudança. Também considera que as competências aumentam com o uso, quanto mais são usadas as habilidades, mais as competências se desenvolvem (LUNDVALL, 2006). Quando os problemas são complexos, sua resolução implica em interações, normalmente informais entre os atores, dentro e entre equipes, departamentos e empresas, reforçando o papel central das redes como promotoras das relações e estruturadoras da interação que conduz ao compartilhamento do conhecimento tácito, aprendizagem e inovação. Promove assim inovações incrementais, pois procura melhorar de forma contínua os produtos e os processos existentes. Compreende a inovação como processo indissociável da aprendizagem. Resultante do conhecimento tácito, este modelo geralmente produz um conhecimento local, porém a partir da interação com os fornecedores e consumidores, este conhecimento tácito torna-se cada vez mais global.

Lundval (2006) comenta que a implementação do modelo DUI está na base das “*learning organizations*”, organizações estas que intencionalmente promovem a aprendizagem durante atividades diárias de produção, uso e interação com os fornecedores e consumidores. Segundo Jensen et al. (2007), embora a aprendizagem neste modelo não ocorra de forma intencional, é possível induzir este tipo de aprendizagem e inovação, criando determinadas práticas organizacionais que valorizem: a interação, troca, rodízio de funções, fluidez entre os diferentes departamentos e até entre empresas num relacionamento interativo com fornecedores e clientes, principalmente quando se tratar de um contexto de aglomerado produtivo.

2.4.9.4 Inovação: como gerá-la?

Da mesma maneira que o conhecimento exige um grande esforço e desafio para ser aplicado pelas organizações sob o ponto de vista de sua gestão, a visão de que a inovação pode ser gerida também não é muito distante desta compreensão.

Tidd, Bessant, Pavitt et al. (2008, p. 100) comentam que a inovação pode ser compreendida como um processo de gestão, na medida em que há escolhas a serem feitas sobre fontes e sua disposição e coordenação. Em uma análise mais aprofundada

de muitas inovações, mais especificamente as tecnológicas, através do tempo revela que, embora existam dificuldades técnicas, a maioria das falhas se deve a alguma inconstância na forma como o processo é gerido. O sucesso da inovação parece depender de dois ingredientes básicos: fontes técnicas (pessoal, equipamento, conhecimento, recurso financeiro, dentre outros) e competências na organização para gerenciá-las. Quanto a sua tipologia, apresentam os “4Ps” da inovação: inovação de produto, processo, posição e paradigma (organizacionais) e em relação ao grau em que ocorre, apresentam a: inovação incremental, radical e de ruptura.

Na busca por sistematizar a dinâmica do processo de gestão da inovação (GI), os autores enfatizam alguns fatores-chave para esta gestão a partir de uma matriz, conforme figura a seguir. Na chamada “Zona 1”, as regras do jogo consistem no incremento estável de produtos ou processos e no uso de conhecimento acumulado acerca de componentes centrais. Na “Zona 2” há mudança significativa em um elemento, mas a arquitetura geral permanece a mesma. Neste caso, há necessidade de aprendizagem de um novo conhecimento, mas dentro de um quadro de fontes e usuários bem definidos. Na “Zona 3” ocorre a inovação descontinuada, em que nem o produto final nem os meios pelos quais pode ser obtido são plenamente conhecidos. Neste caso, todo o conjunto de regras do jogo é alterado e abre-se espaço para novos entrantes. Na “Zona 4” tem-se as mesmas condições em que novas combinações (arquiteturas) surgem possivelmente como resposta a necessidades de grupos diferentes de usuários, como por exemplo no caso da inovação de ruptura. Nesse caso, o desafio consiste em remodelar as fontes de conhecimento e as configurações, lançando mão de conhecimento já existente, recombinao-o de diferentes formas, ou combinando o novo e o velho.

	ZONA 2	ZONA 3
Destruídos	Inovação modular	Inovação descontínua
	ZONA 1	ZONA 4
Reforçados	Inovação incremental	Inovação de arquitetura
	Não-alterados	Alterados

Figura 11 Fatores-chave para a gestão da inovação
Fonte: Tidd, Bessant, Pavitt, 2008, p. 37

Além disso, os autores compartilham a visão de que em todas as organizações, o desafio de buscar formas de gerenciar o processo de GI pode levar a diferentes circunstâncias e soluções diferentes, no entanto, basicamente, seguem-se algumas fases: 1) procura – análise do cenário interno e externo à procura de sinais relevantes sobre ameaças e oportunidades para mudança; 2) seleção – decisão, levando em consideração uma visão estratégica de como uma empresa pode se desenvolver melhor, sobre quais desses sinais deve responder; 3) implementação – tradução do potencial da ideia inicial em algo novo, com seu lançamento em um mercado interno ou externo. Nesta fase, os autores chamam a atenção aos seguintes aspectos: aquisição de conhecimento para possibilitar a inovação; execução do projeto sob condições de imprevisibilidade; sustentabilidade de adoção e uso da inovação a longo prazo e aprendizagem. Os autores utilizam o termo “gerenciar” não no sentido de criar e aplicar um mecanismo complexo e previsível, mas de criar condições para a inovação, a partir de um determinado contexto, para que a resolução dos múltiplos desafios, sob altos índices de incerteza, seja facilitada. Este entendimento é análogo ao de autores que buscam explicar a questão da GC, conforme visto no item anterior, ou seja, a gestão do objeto em questão, conhecimento ou inovação, requer um pensar sobre seu contexto e sobre as reais condições que o envolvem, para que seja estimulado e realizado. Por outro lado, da mesma forma que o processo de aprendizagem é inerente ao conhecimento, no contexto da GI, à medida que os estágios de inovação são distribuídos no tempo, inevitavelmente a aprendizagem ocorrerá, seja em termos de lições tecnológicas aprendidas, seja em torno de capacidades e rotinas desenvolvidas pelas organizações.

Os autores também apresentam quadro comparativo das condições para GI, sugerindo às organizações que busquem, aprendam e apliquem a forma “ambidestra” para lidar com os dois conjuntos de situações (estável e descontínua) que enfrentarão, conforme quadro a seguir.

Quadro 14 Diferentes arquétipos de gerenciamento de inovação

	Tipo 1 – Arquétipo de condição estável	Tipo 2 – Arquétipo de inovação descontínua
Esquema interpretativo – como a organização vê e “sente” o mundo	Há um conjunto estável de “regras de jogo” com as quais os outros concorrentes também jogam. Caminhos específicos em termos de ambientes de busca e seleção e de trajetórias tecnológicas existem e definem o “espaço de inovação” disponível para todos os participantes do jogo.	Não há “regras de jogo” claras – essas emergem com o tempo, mas não podem ser antecipadas. Necessita de grande tolerância com a ambiguidade – consideração de múltiplas trajetórias possíveis e paralelas. O “espaço de inovação” define-se pelo ambiente de seleção aberto e confuso. Experimentos de investigação e aprendizagem são necessários para construir informação sobre padrões emergentes e permitir que o design dominante apareça.
	Direção estratégica é altamente dependente de caminhos.	Altamente dependente de caminhos.
Tomada de decisões estratégicas	Utiliza processos de tomada de decisão que alocam recursos com base em gerenciamento de risco relacionado com as “regras do jogo” antes mencionadas. Políticas de coalizão são influências significativas para manter a trajetória do momento.	Há elevado nível de risco devido a trajetórias confusas – ênfase em decisões rápidas e fáceis em vez de forte comprometimento em etapas iniciais. Apostas múltiplas e paralelas, fracasso rápido e aprendizagem são temas dominantes. Alta tolerância a fracasso, mas o risco é gerenciado por comprometimento limitado. A influência desloca-se para aqueles preparados para aqueles com comportamento empreendedor.
Rotinas operacionais	Opera um conjunto de rotinas e estruturas/procedimentos que o acompanha relacionadas com “regras de risco”. O comportamento de busca acompanha trajetórias definidas e usa ferramentas e técnicas para P&D, pesquisa de mercado, dentre outros, que assumem um espaço conhecido a ser explorado (ambiente de busca e seleção). A construção de redes de trabalho para apoio à inovação está na base do desenvolvimento de vínculos próximos e profundos.	Rotinas operacionais são abertas, baseadas em gestão de emergência. A implementação de projeto baseia-se em começos confusos, revisão estratégica “leve” e experimentação paralela. Ao invés de risco gerenciado, situações de teste e aprenda, fracasso rápido e aprenda. O comportamento de busca baseia-se em visão periférica, detectando advertências precoces através de sinais fracos de tendências emergentes. Ligações se estabelecem entre populações heterogêneas e há menor ênfase em relacionamentos estabelecidos do que em vínculos frágeis.

Fonte: Tidd, Bessant, Pavitt, 2008, p. 119

Outros autores como Hansen & Birkinshaw (2007) realizaram alguns trabalhos sobre GI, mas na perspectiva da gestão da cadeia de valor da inovação, como um processo sequencial, envolvendo três fases: 1) geração de idéias, podendo ocorrer dentro de uma unidade, entre unidades de uma empresa ou fora da empresa; 2) conversão de idéias em projetos, tanto para busca de financiamento quanto para seu desenvolvimento; 3) difusão dos produtos e práticas. Este processo deve estar ligado à estratégia organizacional e de inovação da empresa, bem como de outros contextos, como num sistema regional de inovação (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008). A figura a seguir sinaliza esta proposta.

Quadro 15 Cadeia de valor da inovação como fluxo integrado

	GERAÇÃO DE IDÉIAS			CONVERSÃO		DIFUSÃO
	INTERNA	DEMANDA CRUZADA	EXTERNA	SELEÇÃO	DESENVOLVIMENTO	DIFUSÃO
QUESTÕES-CHAVE	Criação dentro de uma unidade As pessoas da organização criam as suas próprias idéias?	Colaboração entre unidades Criamos boas idéias através do trabalho em toda a organização?	Colaboração com parceiros externos Somos fonte suficiente de boas idéias dentro da organização?	Projeção e financiamento inicial Somos bons na identificação e busca de financiamento de novas idéias?	Movimento da idéia ao primeiro resultado Somos bons em transformar idéias em produtos viáveis, novos negócios e melhores práticas?	Disseminação através da organização Somos bons em difundir as idéias desenvolvidas em toda a organização? Porcentagem de penetração nos mercados, canais e grupos de clientes; meses para a plena divulgação.
INDICADORES-CHAVE DE DESEMPENHO	Número de idéias de alta qualidade geradas dentro de uma unidade	Número de idéias de alta qualidade geradas entre as unidades	Número de idéias de alta qualidade geradas a partir idéias de fora da empresa	Porcentagem de idéias selecionadas e financiadas	Porcentagem de idéias financiadas, número de meses da primeira venda.	

Fonte: Hansen & Birkinshaw; 2007, p. 4

Sawhney, Wolcott, Arroniz (2006) trazem o conceito de inovação empresarial (inovação em negócios) e para tanto apresentam um instrumento que se propõe a auxiliar as organizações, quanto às suas possibilidades de inovação, também numa visão sistêmica, conforme figura a seguir. Neste estudo, os autores definem inovação empresarial como a criação de novo valor substancial para os clientes e empresa, pela mudança criativa de uma ou mais dimensões do sistema de negócio. Esta ferramenta aponta para dimensões significativas de uma organização que busca por oportunidades para inovação. As dimensões são: ofertas, plataforma, soluções, clientes, experiência do cliente, captação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, networking e marca.

Figura 12 Radar da inovação
Fonte: Sawhney et al.; 2006, p. 77.

DeGraff & Quinn (2006) buscam explicar a dinâmica de como a inovação se desenvolve e como é liderada numa organização, a partir do conceito denominado “genoma inovação”. Este conceito é fruto de uma série de pesquisas ao longo dos últimos quarenta anos, conforme detalhado em tabela a seguir.

Quadro 16 Histórico do Genoma da Inovação

Evolução das pesquisas	Pesquisadores	Período	Atividades e resultados
Modelo de valores contrastantes (CVF em inglês)	Quinn e Rohrbaugh	1970 e início de 1980	Estudos conduzidos para identificar comportamentos de lideranças que levam a gestão de alta performance na tomada de decisão.
	Quinn e Cameron	Meados de 1980	Pesquisa de CVF evoluiu em um projeto para determinar como o modelo de quatro perfis de liderança apoiou ou dificultou a cultura organizacional de alta-performance e o desenvolvimento de competências.
<i>Wholomics</i> (teoria unificada de criação de valor)	Quinn, Cameron, Thakor e DeGraff	Meados de 1990	Estudo em 2000 empresas, baseado nos princípios do CVF, para determinar a previsibilidade da variação do mercado financeiro que impulsiona os preços das ações, resultando numa teoria unificada de criação de valor.
CVF e criatividade	DeGraff e Lawrence	2001	Análise organizacional estendido a CVF, ao tema da criatividade organizacional que produz valor para as empresas.
Genoma da Inovação evolui a partir do CVF	DeGraff e Quinn (Shawn)	2005	Baseado nas práticas de aplicação de CVF para criatividade organizacional, o Genoma Inovação emerge como um modelo para desenvolver e conduzir a inovação na organização.

Fonte: DeGraff & Quinn, 2006, p.10

Ainda para DeGraff & Quinn (2006), o conceito “genoma da inovação” pode ser representado por um modelo de quadrantes, com características e práticas que produzem diferentes formas de valores. Estes quadrantes operam essencialmente na mesma lógica para indivíduos, organizações e mercados. As forças, fraquezas e interações destes quadrantes determinam a habilidade da organização na produção de formas de inovação em situações específicas. As categorias estão organizadas em: colaboração (fazer as coisas que duram), criação (fazer as coisas primeiro), competição (fazer as coisas rapidamente) e controle (fazer as coisas direito), conforme figura a seguir.

Figura 13 Quadrante Genoma Inovação
Fonte: DeGraff & Quinn; 2006, p. 12.

Estes quadrantes são reconhecidos pelas principais decisões, ambiente de trabalho, práticas organizacionais, comportamentos de liderança, que estão tipicamente associados com cada um dos quatro tipos como melhores práticas. Os quadrantes mostram os pontos fortes, ou seja, as áreas onde há maior competência organizacional. Portanto é importante não somente gerir o quadrante que possui o ponto forte, mas também trabalhar com pessoas que possuem pontos fortes em outros quadrantes, buscando assim um equilíbrio no grupo. Os estilos de liderança também fazem parte desta equação, entretanto, outros fatores, tais como forças externas à organização,

também determinarão o sucesso que as organizações terão na mudança dos processos existentes (DEGRAFF & QUIN, 2006).

Outra abordagem que está relacionada à GI é a chamada inovatividade, construto apresentado por Rogers (1962; 2003) proveniente da “*Diffusion of Innovations Theory*”. Este termo é definido como o grau em que a unidade de adoção, individual, por exemplo, é relativamente anterior à adoção de novas ideias pelos membros de um sistema. A propensão individual de adotar novas ideias é comparada com seus pares. Os membros de um sistema social podem ser classificados em cinco categorias baseadas em inovatividade individual: inovadores, primeiros adotantes, maioria inicial adotante, maioria tardia e os retardatários. Posteriormente, os pesquisadores passaram a considerar a inovatividade organizacional quando consideraram a organização como uma unidade de adoção da inovação, com três conjuntos de fatores influenciadores: características organizacionais, gerenciais e ambientais (ROBINSON, 2009).

A inovatividade foi definida por Neely & Hill (1998) como propensão à inovação. Dependendo da unidade de análise, a noção de inovatividade é aplicada ao indivíduo ou à empresa. Por outro lado, o construto capacidade inovativa, apesar de ser um problema semântico apontado pelos autores, refere-se ao potencial de uma empresa, região ou nação para gerar inovação (“*innovative outputs*”). Estudos mostram que no nível empresarial, a capacidade inovativa é influenciada por três dimensões: cultura da empresa, processos internos e ambiente externo (BARBIERI, 2004; SBAGIA & BOSCOLO, 2011).

Conforme Albagli & Maciel (2004) apontam baseadas em Barquero (1999), cada local ou região dispõe assim de diferentes combinações de características e bens coletivos (físicos, sociais, econômicos, culturais, política e institucionais) que influenciam sua capacidade de produzir conhecimento, de aprender e de inovar. Nessas interações locais, são desenvolvidos o conhecimento coletivo, diferenciado e desigualmente distribuído, resultante das sinergias geradas a partir dos vários tipos de interação, podendo ou não constituir importante fonte de dinamismo para o respectivo ambiente.

2.4.10 Conclusão do capítulo

Este capítulo buscou construir um pano de fundo teórico abrangente sobre o desenvolvimento regional, sistematizando as diversas abordagens teóricas evolutivas que se relacionam com o mesmo: desde as economias de aglomeração, externalidades dinâmicas, especialização flexível, teoria de redes, até os sistemas de inovação e processos de gestão de conhecimento, aprendizagem e inovação.

Dentre os destaques deste capítulo, cabe menção ao conceito “path contingency” no lugar de “path dependence” no sentido de buscar esclarecer que a teoria do “novo regionalismo” traz um conceito mais amplo, principalmente por considerar a natureza aberta dos processos evolutivos e a capacidade dos atores e instituições para moldar seus próprios caminhos em função da evolução das condições econômicas (BIRCH ET AL., 2010). Corroborando com esta visão, passa a receber relevância a noção de região baseada em relacionamentos de territórios e não apenas em estruturas administrativas e legais (KON, 2009; SCOTT, 2009), com impacto direto em relação ao papel governamental e em relação às transformações nas hierarquias inter e intra nações.

Outra importante contribuição citada refere-se aos estudos de Lundvall (2006) em relação ao conhecimento, inovação e aprendizagem, que por serem produzidos a partir da interação informal no local de trabalho e no confronto com novos problemas, este modelo supera a complexidade dos problemas que surgem e aumenta a capacidade de competição frente ao ambiente de intensa mudança. A resolução de problemas complexos se faz a partir de interação, normalmente informais entre os atores, dentre e entre equipes, departamentos e empresas, reforçando o papel central das redes como promotoras das relações e estruturadoras da interação.

Como última menção é importante levar em consideração que cada região dispõe de diferentes combinações de características e bens coletivos (físicos, sociais, econômicos, culturais, política e institucionais) que influenciam sua capacidade de produzir conhecimento, de aprender e de gerar inovação, conforme Barquero (1999), Albagli & Maciel (2004), Kaiser & Fordinal (2010), Peschl & Fundneider (2012).

A seguir apresenta-se um quadro sintético que busca abranger as principais teorias tratadas sobre desenvolvimento regional, adaptado a partir de um modelo proposto por Bekele & Jackson (2006).

Quadro 17 Sumário das abordagens teóricas

Abordagens teóricas	Pontos-chave	Principais referências
Teoria clássica da aglomeração	<ul style="list-style-type: none"> • Economias de escala externa <ul style="list-style-type: none"> ◦ Economias de urbanização X Localização: mercado de trabalho, compartilhamento da mão-de-obra, transbordamento tecnológico e diversidade • Aglomeração e localização industrial • Ligações interindustriais e interdependências <ul style="list-style-type: none"> ◦ Análise do complexo industrial ◦ Política de polo de crescimento 	Marshall (1890), Weber (1929), Ohlin (1933), Hoover (1937).
Geografia econômica	<ul style="list-style-type: none"> • Nova geografia econômica (NGE) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Externalidades pecuniárias ◦ Economias de aglomeração e deseconomias ◦ Aglomeração e distribuição regional de renda e riqueza ◦ Aumento dos retornos e concorrência imperfeita • Geografia econômica institucional • Geografia econômica evolucionista 	Krugman (1991, 2011), Venables (1996), Fujita & Tisse (2002), Behrens & Thisse (2007), Boschma & Frenken (2006), Mureddu (2009).
Escola da especialização flexível	<ul style="list-style-type: none"> • Da economia de escala para a forma flexível de organização industrial • Interdependências não negociadas <ul style="list-style-type: none"> ◦ Incorporação da economia na estrutura social, cultural e institucional • Organização industrial e cultura de negócio 	Brusco (1982), Piore & Sable (1984), Scott (1988), Storper (1995).
Externalidades dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> • Transbordamentos de conhecimento e teoria do crescimento endógeno • Ideias, educação, pesquisa e instituições • Especialização x diversidade, monopólio x competição, proximidade geográfica 	Romer (1986), Lucas (1988), Glaeser et al. (1992), Henderson, Kuncoro, Turner (1995).
Competitividade	<ul style="list-style-type: none"> • Clusters e vantagem competitiva regional <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cooperação e concorrência ◦ Parceria com instituições ◦ Recursos regionais e infraestrutura ◦ Entidades supra-empresariais • Ciclo de vida de aglomerados produtivos <ul style="list-style-type: none"> ◦ Fatores locais ◦ Fatores globais 	Porter (1990), Humphrey & Schmitz (1998), Cassiolato & Szapiro (2003), Albagli & Maciel (2004), Zaccarelli et al. (2008), Grapeggia, 2008, Amato Neto (2009).
Novo regionalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Interação entre atores regionais (social e institucional) • Relacionamento de territórios • Padrões de regionalização: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Descentralização das regiões ◦ Regiões criadas por países para resolução de problemas políticos 	Amin & Thirft (1994); Morgan (1997); Storper (1997); Lovering (1999); Scott (2009); Birch, MacKinnon & Cumbers (2010).

	○ Criação de novos espaços de planejamento regional	
Redes	<ul style="list-style-type: none"> • Processo endógeno e exógeno • Coopetição, alianças, parceiras, cadeias globais • Tipologia de Redes 	Tichy, Tushman, Fombrun (1979), Gereffi (1994), Jones, Hesterly, Borgatti (1997), Oliver & Ebers (1998), Caglio (1998), Giglio, Kwasnicka, Santos (2006), Castells (2006, 2008), Amato Neto (2009), Rosa & Brambilla (2010).
Sistemas de inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Nova economia do conhecimento • Conhecimento e aprendizagem coletiva <ul style="list-style-type: none"> ○ Conhecimento tácito x codificado ○ Padrões localizados de criação de conhecimento, compartilhamento, aprendizagem e inovação • Sistema nacional e regional de inovação • Meios inovadores 	Lundvall (1992), Asheim & Cooke (1997), Nonaka & Takeuchi (1997), Cooke & Morgan (1998), Suzigan et al. (2003), Maillat (2002), Malmberg & Maskell (2005), Cassiolato & Lastres (2003), Crevoisier (2003), Albagli & Maciel (2004), Amato Neto (2009).
Economia baseada no conhecimento, aprendizagem e inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento explícito, tácito e autotranscendente • Metodologias de gestão do conhecimento • Processos de aprendizagem e inovação a partir do conhecimento: simbólico, sintético e analítico • Arquétipos do gerenciamento da inovação • Radar da inovação e genoma inovação 	Polanyi (1958), Nonaka & Takeuchi (1997, 2008), Scharmer (2001), Choo (2002), Bjorn et al. (2005), Sawhney, Wolcott, Arroniz (2006), DeGraff & Quinn (2006), Lundvall (2006), Jensen et al. (2007), Asheim, Coenen, Vang (2007), Hansen & Birkinshaw (2007), Nonaka & Toyama (2008), Santos (2009), Kaiser & Fordinal (2010), Oliveira Junior et al. (2011).

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Bekele & Jackson (2006)

Intencionalmente não foram explorados com mais detalhes neste capítulo os aglomerados produtivos locais, bem como seus aspectos (tipologia, indicadores, ciclo de vida, governança e fatores internos e externos). Apesar deste tema ter relação com as teorias *marshalliana*, economias de aglomeração, especialização flexível e nova geografia econômica, dentre outras, o mesmo será tratado a seguir a partir de um breve resgate da teoria da competitividade regional com origem nos estudos de Porter (1990), que tornou-se referência para os estudos em relação ao fenômeno dos aglomerados.

3. COMPETITIVIDADE REGIONAL

Proveniente dos estudos de Porter (1990), quando pesquisou durante três anos, em dez países escolhidos, a chamada “vantagem competitiva para as nações” passou a ganhar importância no cenário mundial. O objetivo deste estudo foi o de compreender em que medida a concentração geográfica dos negócios estava associada à vantagem competitiva para as respectivas cidades, atestada pelo seu sucesso na competição mundial, tendo como motivação além do aspecto acadêmico, o político (no final da década de 1980, o rápido crescimento industrial do Japão vencia a competição com o ocidente).

O conceito de competitividade para Porter é a habilidade ou talento resultantes de conhecimentos adquiridos capazes de criar e sustentar um desempenho superior ao desenvolvido pela concorrência – a competitividade, segundo o autor, deriva da composição dos seguintes fatores: estratégia/estrutura/rivalidade da empresa, condições da demanda, setores relacionados e de suporte e fatores-chave de produção (modelo “diamante” de Porter). Embora a globalização possibilite acesso aos fatores clássicos de produção cada vez mais facilitados, a vantagem competitiva é determinada pelo conhecimento diferenciado, habilitações desenvolvidas e dinâmica de inovação, dependendo por conseguinte dos recursos humanos habilitados e ambiente sócio-institucional favorável. Essas condições combinadas com a influência do fator localização acabam por estimular a chamada vantagem competitiva (Porter, 1998).

Müller (1995) entra como contraponto aos custos de produção e localização, ao ressaltar que, sob a definição de competitividade baseada no objetivo de conquistar, manter e

ampliar a participação nos mercados se esconde uma complexidade de caminhos e opções de ordem econômica, sócio-política e cultural que estão na base do processo competitivo e torna mais complexa a aplicação de estratégias empresariais e políticas nacionais, propondo vários caminhos, trilhas e mapas possíveis.

Neste sentido, considerando a complexidade de fatores que podem estar presentes quando busca-se compreender a dinâmica de atuação dos APLs, é que será apresentada uma visão abrangente do mesmo, desde seu aspecto fundante relacionado à competitividade regional, passando pela tipologia, governança, atores, chegando até seu processo evolutivo compreendido aqui em termos dos estágios do seu ciclo de vida.

3.1 Aglomerados produtivos locais

Conforme Zaccarelli et al. (2008) afirmam, não deixa de ser curioso perceber que Porter (1990), procurando pela vantagem competitiva de nações, encontrou vantagem competitiva de cidades (onde existiam os chamados “*clusters* de negócios”, denominados pelos autores). Apesar do agrupamento de empresas ser denominado por Porter de *cluster*, este agrupamento não havia ainda sido descoberto e nem muito menos compreendido quando do seu surgimento.

Porter (1999) conceitua *cluster* como:

“um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. O escopo geográfico varia de uma única cidade ou estado para todo um país ou mesmo uma rede de países vizinhos.” (p. 211)

Muitos autores passaram a refletir melhor sobre este fenômeno, pois não haviam respostas claras e objetivas sobre: como o *cluster* surgiu; quem criou os *clusters* de negócios; quem são os líderes executivos ou estrategistas responsáveis pelo *cluster*; como é o organograma de um *cluster*.

Cabe mencionar que o fenômeno dos distritos italianos (antes mesmo desta percepção “portiana” acima), já mencionados neste trabalho no capítulo 2, além de serem

compreendidos por alguns autores a partir do viés da escola da especialização flexível, foram mais intensamente utilizados como estudo, dentro do contexto da competitividade regional, recebendo outras denominações como *clusters* e sistemas produtivos locais (BECATTINI, 1994; CASSIOLATO & LASTRES, 2003; ZACCARELLI ET AL., 2008).

A partir de então, o foco de análise deixa de centrar-se exclusivamente na empresa individual e passa a incidir sobre as relações entre as empresas e estas entre as demais instituições dentro de um espaço geograficamente definido. Passa também a privilegiar o entendimento das características do ambiente onde as empresas estão inseridas. Como decorrência, tal foco passa a orientar as novas formas de intervenção do Estado na promoção da política industrial e tecnológica (CASSIOLATO & LASTRES, 2003).

Para Humphrey & Schmitz (1998), os benefícios para todos os membros pertencentes a um *cluster* são observados a partir de um conjunto de fatores facilitadores como: divisão do trabalho e da especialização entre produtores, estipulação da especialidade de cada produtor, surgimento de fornecedores de matéria-prima e de máquinas, surgimento de agentes que vendam para mercados distantes, surgimento de empresas especialistas em serviços tecnológicos, financeiros e contábeis, surgimento de uma classe de trabalhadores assalariados com qualificações e habilidades específicas e o surgimento de associações para a realização de *lobby* e de tarefas específicas para o conjunto de seus membros.

De acordo com Meyer-Stamer (2000), a promoção de *cluster* em países em desenvolvimento é bastante complicada. O problema fundamental se encontra no fato de que nem toda aglomeração de empresas do mesmo ramo precisa ser um *cluster* que, por meio de intervenções pode ser levado às proximidades do nível de um distrito industrial italiano. Neste sentido, é recomendável diferenciar os tipos de *clusters*, com concepções de promoção específica: 1) *clusters* de sobrevivência: consistem em microempresas de subsistência, com características de capital social modesto, grande desconfiança, concorrência ruinosa e mínima capacidade inovativa; 2) *clusters* fordísticos: apresentam alto potencial de desenvolvimento, porém são dominados por grandes empresas, por terem sido criados na fase da industrialização de substituição de importações, se adaptando lentamente ao modelo de especialização flexível; e 3) *clusters* transnacionais:

resultam de estratégias alteradas de empresas transnacionais, quando houve a reorganização das estruturas de fornecedores, exigindo a entrega de produtos de forma modular ou integral e com a obrigatoriedade da presença em todas as localizações do mundo. A combinação tanto por parte dos produtores dos produtos finais quanto dos fornecedores que recebem o *status* de fornecedores preferenciais, de empresas transnacionais, acaba por formar *clusters* nos países em desenvolvimento.

No Brasil, o termo *cluster* passou a ser adotado por muitos autores, instituições e órgãos governamentais como arranjo produtivo local (APL), gerando inclusive discordâncias do ponto de vista da terminologia, caracterização e papel quanto à participação governamental (seja ela como articuladora de políticas públicas, fomentando o desenvolvimento do aglomerado ou até mesmo induzindo a criação de um determinado arranjo) (OLIVEIRA JUNIOR, 2007).

Para o BNDES (2004):

“APL é uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular. Inclui, em geral, fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que proveem educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico e entretenimento.” (p. 23)

Para Arbix (2004), os APLs são caracterizados por aglomeração de empresas de pequeno e médio portes que exploram uma mesma atividade econômica; possuem existência de cooperação e troca de informações entre empresas; existência de cultura comum e relações de confiança entre empresas e existência de apoio institucional público ou privado às atividades comuns ao setor.

Cassiolato & Lastres (2003), têm um conceito mais rigoroso sobre arranjos produtivos locais:

“APLs são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.” (p. 27)

Zaccarelli et al. (2008) denominam a lógica do agrupamento das empresas, na perspectiva de Porter, porém como *cluster de negócios*, resultando de duas forças opostas: uma associada aos interesses dos compradores e que age no sentido de aproximar as empresas, potencializando a formação de um *cluster*, e outra, vinculada aos interesses das empresas, que age no sentido contrário. O mapeamento e a compreensão dessas duas tendências antagônicas fornecem a base para a identificação da vertente que potencialmente prevalecerá como movimento preferencial. Se, de forma geral, em determinado segmento, houver excesso de demanda, prevalecerá o interesse das empresas, que poderão manter-se distanciadas umas das outras; se, por outro lado, verificar-se oferta superior à demanda – o que, aliás, parece ser a tônica atual, prevalecerá a posição dos compradores e as empresas vendedoras tenderão a se submeter à vontade de seus clientes, agrupando-se. Entretanto, uma vez iniciado o processo de agrupamento, surgem vantagens significativas para as empresas, que não raro são desconsideradas na decisão das organizações em se compor a outras e, por vezes, não percebidas durante a operação em *clusters*. Os autores apresentam três conceitos para explicar a dinâmica dos *clusters de negócios*: o primeiro conceito é o de entidade supra-empresarial, que se constitui em um sistema instituído pela inter-relação de um conjunto de negócios relacionados a determinado produto, linha, categoria ou mercado, em que o processo de integração e a dinâmica das relações entre as organizações implicam efeitos sistêmicos de amplificação da capacidade competitiva do sistema e de seus componentes em relação a empresas situadas externas a ele; o segundo conceito, apresentado como auto-organização supra-empresarial, constitui um processo de caráter espontâneo e evolutivo resultante do conjunto de efeitos sistêmicos decorrentes das relações estabelecidas em uma entidade supra-empresarial (dos negócios em si e com o ambiente), caracterizado pelo desenvolvimento de condições mais complexas e progressivamente mais competitivas ao longo do tempo; e por último o conceito de governança supra-empresas, que constitui o exercício de influência orientadora de caráter estratégico de entidades supra-empresariais, voltado para a vitalidade do agrupamento, compondo competitividade e resultado agregado e afetando a totalidade das organizações componentes do sistema supra-empresarial.

Além dos aspectos da concentração geografia ou processos de fidelização, os autores apresentam um conjunto de fundamentos que se constituem em evidências observáveis

da vantagem competitiva do chamado sistema supra-empresarial. O quadro a seguir aborda os fundamentos com os respectivos impactos na competitividade.

Quadro 18 Os fundamentos e os respectivos impactos na competitividade

Fundamento		Impacto na competitividade	
		Causa	Efeito
1	CONCENTRAÇÃO geográfica	Diferencial competitivo na atração de clientes, isento de despesas específicas	Percepção dos clientes de variedade superior, poder de escolha de fornecedor ampliado e maior confiabilidade de preços
2	ABRANGÊNCIA de negócios viáveis e relevantes	Diferencial competitivo no atendimento (proximidade de fornecedores) e no menor custo associado ao acesso de suprimentos	Custos de busca e acesso menores para cliente; redução da necessidade de estoques elevados ou prazos de reposição (proximidade de fornecedores)
3	ESPECIALIZAÇÃO das empresas	Diferencial competitivo baseado na velocidade de desenvolvimento com investimento e custos inferiores	Especialização dos negócios favorece redução de despesas agregadas de operação e diminuição do volume de investimento necessário
4	EQUILÍBRIO com ausência de posições privilegiadas	Diferencial competitivo no menor custo agregado do conjunto dos negócios	Lucros equilibrados e não relativamente altos, devido à competição entre os negócios
5	COMPLEMENTARIDADE por utilização de subprodutos	Diferencial competitivo associado à redução de custos decorrente da eficiência agregada, assim como imagem de conjunto integrado	Favorecimento da presença e estabelecimento de novos negócios e aporte de receita adicional
6	COOPERAÇÃO entre empresas do <i>cluster</i> de negócios	Diferencial competitivo devido a transferências e desenvolvimento compartilhado de competências	Aumento da capacidade competitiva do <i>cluster</i> de forma integrada, devido à impossibilidade de contenção de troca de informações entre negócios
7	SUBSTITUIÇÃO seletiva de negócios do cluster	Diferencial competitivo vinculado à presença efetiva e permanente de empresas competentes	Extinção de negócios com baixa competitividade por fechamento da empresa ou mudança de controle
8	UNIFORMIDADE do nível tecnológico	Diferencial competitivo na evolução e acesso à tecnologia em produtos e processos na produção e oferta das empresas do <i>cluster</i>	Estímulo ao desenvolvimento tecnológico e, em função da proximidade geográfica e lógica, transferência de tecnologia para os demais negócios
9	CULTURA da comunidade adaptada ao <i>cluster</i>	Diferencial competitivo ligado ao sentimento de inclusão e orgulho dos trabalhadores das empresas do <i>cluster</i>	Aumento da motivação e satisfação com o reconhecimento da comunidade em relação ao status atribuído relacionado ao trabalho
10	CARÁTER EVOLUCIONÁRIO por introdução de (novas) tecnologias	Movimento de intervenção, pois a tendência à uniformidade tecnológica desestimula mudanças de tecnologia	Diferencial competitivo resultante de inovação (com redução de custos, manutenção ou ampliação de mercados, extensão de oferta, etc.)
11	ESTRATÉGIA DE	Movimento de intervenção,	Diferencial competitivo gerido

	RESULTADO orientada para o <i>cluster</i>	como adoção de estratégias de combate a <i>clusters</i> oponentes ou de negociação com “leões” da rede	sob uma perspectiva da ampliação da capacidade de competir ponderada pelo resultado integrado do <i>cluster</i> em termos de lucro agregado
--	---	--	--

Fonte: Zaccarelli et al., 2008, p. 24

Os autores ainda tecem algumas observações em relação aos fundamentos apresentados:

- o fundamento deve ser compreendido como uma condição vinculada à competitividade do agrupamento, de caráter potencializador da capacidade competitiva;
- a causa apresentada no impacto da competitividade decorre da condição instalada, representada pelo fundamento, aspecto que determina consequências estratégicas para o agrupamento;
- o efeito apresentado no impacto na competitividade reflete a constituição de fontes de vantagens associadas a benefícios e valor para clientes ou posições privilegiadas de custos;
- os fundamentos 10 e 11 apresentam causas associadas a “Movimentos de intervenção”, ou seja, são determinadas por ação e decisão deliberada de agentes.

Esta posição defendida por Zaccarelli et al. (2008), já havia sido apontada no trabalho de Krugman (1991) numa linguagem mais sintetizada, que, ao explicar a nova geografia econômica (NGE), comenta que a evolução da estrutura espacial da economia é determinada pelo confronto de forças centrípetas (mercados densos, transbordamento de conhecimento e ligações), que induzem à concentração espacial de atividade econômica e forças centrífugas (aluguéis, congestionamento, poluição e deseconomias externas) que desestimulam a concentração.

Casarotto Filho & Pires (2001) entendem *clusters* e aglomerações produtivas a partir do conceito de micro e macrorredes, ou seja, enquanto a microrrede é uma associação de empresas visando garantir competitividade do conjunto (exemplo: consórcio), a macrorrede é a associação por meio de mecanismos de integração de todas as entidades representativas da região, visando seu desenvolvimento. Entre as duas redes (micro e macro) encontram-se os *clusters* ou aglomerações produtivas. Também definem sistema produtivo local como uma região fortemente estruturada, contendo um ou mais clusters,

com um planejamento territorial com alta interação público-privada, com respeito à cultura e com o objetivo de assegurar a qualidade de vida dos habitantes. Os autores também apresentam um modelo geral de desenvolvimento de um sistema econômico local estruturado, com instrumentos de integração, denominados de rede relacional local, conforme figura a seguir.

Figura 14 Modelo geral de rede para o desenvolvimento de um sistema econômico local
Fonte: Casarotto Filho & Pires; 2001, p. 22

Noronha & Turchi (2005) explicam que APLs podem ser tomados como tradução do termo *cluster*, até mesmo na ambigüidade que o termo em inglês envolve. Rigorosamente, o essencial da definição está na especialidade da produção e na delimitação espacial. Com base nesses critérios minimalistas, qualquer concentração de um tipo de produção seja em uma região, município, bairro ou mesmo rua pode ser denominada APL.

De acordo com o SEBRAE (2012), APLs são aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. Desde o Termo de Referência (2003), o objetivo do SEBRAE com a abordagem de APL é o de promover a competitividade e a sustentabilidade dos micro e pequenos negócios, estimulando os processos locais de desenvolvimento. Para tanto esta ação deve permitir a conexão com os mercados, a sustentabilidade, a promoção de um ambiente de inclusão, a elevação do capital social (cooperação entre os atores do território, gerando relações de confiança e aprendizado), democratização do acesso aos bens públicos, preservação do meio ambiente, valorização do patrimônio histórico e cultural, protagonismo local, integração com outros atores, mobilização de recursos endógenos e a atração de recursos exógenos.

Aquino & Bresciani (2005, p. 166) propõem uma matriz comparativa entre os conceitos de distrito industrial, cadeia produtiva, *cluster* e APL a partir das proposições dos autores já mencionados anteriormente. Neste estudo, identifica-se que o conceito de APL é contraposto ao conceito de distrito industrial a partir da especialização setorial, integração entre os atores e a cooperação entre empresas. Da mesma forma, é possível identificar que o conceito de APL se diferencia do conceito de cadeia produtiva pelo caráter local da aglomeração produtiva, pela cooperação entre empresas e pelo envolvimento dos atores setoriais e regionais.

Quadro 19 Comparação entre os conceitos Distrito Industrial, Cadeia Produtiva, Cluster e APL

Conceito	Concentração Geográfica	Especialização Territorial	Integração de Atores	Cooperação entre Empresas
Distrito Industrial	Existente	Pode existir	Pode existir	Pode existir

Cadeia Produtiva	Pode existir	Existente	Pode existir	Pode existir
Cluster	Existente	Existente	Fundamental	Fundamental
APL	Existente	Existente	Fundamental	Fundamental

Fonte: Aquino & Bresciani, 2005, p. 166.

Com base nesta matriz, podemos concluir que os chamados “distritos industriais italianos” estão muito mais próximos do conceito de APL do que de distrito industrial.

Para facilitar o desenvolvimento da pesquisa, o termo APL é entendido como um sinônimo para o termo *cluster*, conforme adotado por Porter (1998).

3.2 Tipologia de APLs

A construção de uma tipologia de APLs pressupõe a identificação de situações que representem o máximo possível de conjuntos dotados de determinadas características essenciais. Por outro lado, a caracterização dessas estruturas como um “sistema” que envolve atividades, atores e processos, introduz alguns elementos complicadores, que exigirão a presença de um determinado grau de auto-organização, a complexidade que lhe é inerente e a possibilidade de transformação a partir de estímulos internos e externos. Neste sentido, esta construção requer o estabelecimento de limites conceituais, pois geralmente é associado a um conjunto bastante amplo de tipos, processos, escalas espaciais e atributos estruturais (BRITTO, 2013).

Ainda, segundo Britto (2013), as tipologias encontram-se ancoradas em categorias analíticas definidas previamente, operando como modelos construídos “ex-ante” que possibilitam a interpretação da realidade, apresentando assim uma dimensão instrumental “orientadora”, buscando-se representar e interpretar realidades essencialmente complexas. Por outro lado, as taxonomias encontram-se ancoradas em evidências empíricas, sistematizadas através de formas elaboradas com base nas evidências. Assim, as taxonomias são construídas de maneira “ex-post” como instrumento para formatação da complexidade da realidade, apontando para uma dimensão “classificadora”. Ambos os procedimentos (“ex-ante” de tipologias e “ex-post” de taxonomias) buscam apontar caminhos e modelos que sejam funcionais

enquanto instrumental analítico e normativo adequado à interpretação de realidades complexas e diferenciadas.

Além destes aspectos mencionados, identifica-se um problema recorrente na construção de tipologias e taxonomias, que diz respeito ao contexto a partir do qual as configurações analisadas se originam, se estruturam e se transformam.

Somando-se a este aspecto, no âmbito da caracterização e análise dos modelos de estruturação de APLs, é importante salientar os limites objetivos do desenvolvimento de tipologias passíveis de aplicação generalizada e generalizável, uma vez as especificidades, tanto territoriais quando setoriais, estão no cerne do foco metodológico e analítico desse tipo de análise.

Portanto, partindo-se dessas considerações, a priori considera-se que cada região apresenta, em função de seu processo histórico, do padrão de especialização produtiva, do contexto sócio-econômico-político e da base institucional subjacente, uma configuração de APLs singular e única.

Britto (2013) reafirma ainda que a utilização de tipologias de APLs para interpretar essa realidade é um procedimento metodológico válido, mas que não pode se converter em um “camisa de força” analítica, que delimita as possibilidades de desenvolvimento e de reestruturação de determinado território. Dentre os elementos requeridos para uma determinada classificação, tem-se: capacidade preditiva e explanatória em relação a configurações observáveis na realidade, especificação das condições e quadro de referência analítico e qualidades auto-reprodutivas e coerência interna que possibilite a geração de uma lógica de desenvolvimento. A partir dessas considerações é possível identificar um padrão relativamente geral que orienta a construção das mesmas.

A seguir algumas sínteses de trabalhos que além de levantarem os principais pontos em relação a tipologia de APLs, auxiliam na abrangência, mapeamento e compreensão dos recortes temáticos identificados e mencionados na literatura.

Pacheco-Vega (2007, p.690), assim como Schmidt Filho & De Paula (2008), distingue em seus estudos, conforme quadro a seguir, pelo menos dois tipos de APLs que podem

ser analisados: o primeiro chamado de APL natural, que se origina como resultado da evolução histórica de uma ou mais indústrias em uma região geográfica delimitada; e o segundo, de APL forçado ou planejado, compreendido como uma aglomeração geográfica de empresas promovida por políticas industriais de um país, inclusive pela política governamental regional ou local. Como exemplos para o primeiro caso tem-se os APLs têxtil e de tecido de Baden-Württemberg (STABER, 2001), empresas de software de Seul (HWAN, 2002), indústria de vestimento no Japão (YAMAMURA, SONOBE & OTSUKA, 2003) e a construção de barcos na Holanda (VAN KLINK & DE LANGEN, 2001). Para o segundo caso tem-se como exemplos a indústria eletrônica em Guadalajara, resultado de política de fomento e apoio a instalação de empresas como Kodak, Hewlett Packard, dentre outras, na Zona Metropolitana de Guadalajara (RODRÍGUEZ BAUTISTA & COTA YÁÑEZ, 2001); APL eólico de Portugal (ENEOP, 2013), movimento liderado pelo governo português em parceria com multinacionais para construção de unidades fabris e ampliação de unidades existentes; e APL de Saúde em Ceres, estado de Goiás-Brasil, resultado de decisão governamental de povoamento em volta da colônia agrícola nacional de Goiás (CANG) (CARDOSO & GUIMARÃES, 2005).

Quadro 20 O papel do governo e de agentes externos nos diferentes tipos de APLs

APLs	Naturais	Forçados
Em formação	Não relevante	Primordial, inicia o processo de formação
Maduros	Pode ter relevância se o APL tem problemas.	Menos relevante, uma vez que o APL tem iniciado suas atividades. Maior papel é o de monitoramento.
Decadentes	Se o governo deseja manter, é imperativo que intervenha.	Depende da visão governamental. Pode ou não ser relevante, dependendo se o governo deseja manter o APL.

Fonte: Pacheco-Vega, 2007, p. 694

Buscando compreender a dinâmica de funcionamento dos APLs do ponto de vista das relações entre as empresas, pesquisadores definiram diferentes modelos de interação dos aglomerados, caracterizando quanto à atuação, homogeneidade, tamanho, região geográfica, dentre outros, conforme aponta Britto (2013). A seguir um quadro resumo dos principais elementos característicos e critérios de avaliação em APLs.

Quadro 21 Elementos de caracterização de APLs

Elemento característico	Crítérios de avaliação em APLs
1. Escopo geográfico	Localizado X Disperso

2. Enraizamento territorial	Alto x Baixo
3. Amplitude setorial	Ampla x Restrita
4. Base funcional de atividades	Diversificada x Restrita
5. Nível (complexidade) tecnológico de atividades	Alta x Baixa
6. Natureza dos recursos	Tangíveis x Intangíveis
7. Qualidade dos recursos e serviços locais	Elevada x Baixa
8. Desempenho produtivo (produtividade)	Elevado x Baixo
9. Amplitude de mercados	Ampla (globais) x Restrita (locais)
10. Potencial de crescimento de mercados	Elevado x Limitado
11. Densidade empresarial	Elevada x Esparsa
12. Densidade institucional	Alta x Baixa
13. Mecanismo de coordenação/governança	Simples (autoridade-hierarquia) x complexo (cooperação – redes)
14. Imagem e reputação	Satisfatória x Insatisfatória
15. Orientação de estratégias	Convergentes x Divergentes
16. Fontes de vantagens competitivas	Simples (custos) x Complexas (inovação)
17. Autonomia (provisão de insumos críticos)	Elevada x Restrita
18. Articulação com infraestrutura de C&T	Alta x Baixa
19. Conectividade com globalização	Alta x Baixa
20. Natureza do conhecimento	Complexo (tácito) x Simples (explícito/codificado)
21. Mecanismos de aprendizado	Complexos (múltiplos tipos de learning) x Simples (Learning by doing)
22. Perfil de competências	Amplas (diversificadas) x Restritas (focalizadas)
23. Esforços inovativos	Alta x Baixa
24. Grau de interação e cooperação	Alto x Baixo
25. Desempenho inovativo	Alto x Baixo

Fonte: Britto (2013, p.7)

A seguir um quadro referência sobre procedimentos gerais que orientam os atributos estruturais de APLs.

Quadro 22 Atributos estruturais de APLs

Tipologias de APLs	Descrição	Autores referência
Arquétipos genéricos (natureza auto-explicativa)	Distritos <i>marshallianos</i> , plataformas industriais satélite, aglomerações do tipo <i>hub-and-spoke</i> , <i>milieu</i> inovativo, aglomerações do tipo <i>science-based</i> , aglomerações suportadas pelo Estado, etc.	Krugman (1991), Markussen (1996), Amin & Thirft (1994), Malmberg, Solvell, Zander (1996), Pedersen (1997)
Objetivos genéricos (orientam estrutura e inserção no mercado)	Sobrevivência e dinamização de MPes, agregação de valor aos fatores locais, base logística exportadora, spin-offs, cadeias globais (producer-driven ou buyer-driven).	Schmitz & Nadvi (1999), Schmitz (2000), Humphrey & Schmitz (2000)
Forças nucleadoras (padrões de especialização dos agentes)	Recursos críticos de natureza tangível (recursos naturais, equipamentos especializados, qualificação de recursos humanos, base logística...) e intangível (patrimônio histórico e cultural, competências técnico-científicas, capital social) - resource-based.	Penrose (1959), Becattini (1990), Barney (1991), Porter (1999), Humphrey & Schmitz (2000), Meyer-Stamer (2003)
Estrutura de relações	Diferenciação entre diferentes tipos de redes: redes sociais (<i>social embeddedness</i>) – princípios de confiança, cooperação e reciprocidade, redes proprietárias, redes de subcontratação, redes técnico-científicas, redes inovativas.	Tichy, Tushman, Fombrun (1979), Granovetter (1985), Jones, Hesterly & Borgatti (1997), Storper (1997), Lundvall (2003)
Estruturação e complexidade	APLs informais, organizados e inovativos – presença predominante de PMEs, alto	Mytelka & Farinelli (2000)

	grau de competição, baixa capacidade inovativa e cooperação restrita entre os agentes.	
Políticas de apoio	Fortalecimento da estrutura de governança, mobilização de conjunto de instrumentos de apoio financeiro, treinamento de mão-de-obra e estímulo à capacitação produtiva e gerencial, fortalecimento da capacidade inovadora e difusão das NTICs, apoio técnico e mercadológico.	Britto, Vargas & Carvalho (2010)

Fonte: Adaptado de Cassiolato (2009)

Cassiolato & Brito (2000) e Cassiolato & Stallivieri (2009) propõem identificar aspectos relacionados à conformação institucional do ambiente local, pois a caracterização de um APL, segundo os autores, passa necessariamente, por um detalhamento prévio de sua conformação institucional, tanto em termos de agentes, regras e convenções como em termos da dotação de recursos tangíveis e intangíveis mobilizados em escala local.

Inúmeros são os indicadores utilizados na caracterização de APLs. Comumente são mencionados na literatura quociente de localização, índice de gini locacional e de especialização, inovação (P&D), desempenho financeiro e econômico, dentre outros (LARA, FIORI & ZANIN, 2010).

Visando oferecer um panorama das dimensões utilizadas na literatura, apresenta-se a seguir quadro consolidado com seis dimensões e cinquenta indicadores, com base em Cassiolato (2009).

Quadro 23 Panorama das dimensões utilizadas na literatura

Dimensões para caracterização de APL	Indicadores
Caracterização do território	Dimensão territorial
	População
	Distribuição da população por idade e sexo
	Relação entre população urbana e população rural
	Índice de gini
	Índice de desenvolvimento humano (IDH)
	Renda per capita
	Quociente de localização (QL)
	Taxa de acesso a saneamento básico
	Taxa de acesso a rede elétrica
	Taxa de acesso a água encanada
	Taxa de ocupação da população economicamente ativa (PEA)
	Taxa de formalização do mercado de trabalho
Caracterização produtiva	Estrutura empresarial: número de estabelecimentos, distribuição dos estabelecimentos por porte, distribuição dos estabelecimentos por atividade, relevância empresarial, concentração/diversificação produtiva, quociente de especialização dos estabelecimentos, valor da transformação, relevância do valor da transformação
	Emprego: emprego total, relevância do emprego, distribuição do emprego por faixas de educação, estrutura ocupacional, QL emprego
	Remuneração: remuneração total, relevância da remuneração, QL remuneração, coeficiente de gini
	Densidade produtiva: externalidades de apoio a produção, externalidades de apoio a processos, externalidade de vendas, participação em redes técnico-produtivas
Infraestrutura do conhecimento	Número de matrículas do ensino formal
	Número de instituições de ensino
	Número de matriculados nas áreas de conhecimento
	Número de ofertas de vagas nas áreas de conhecimento
	Grupos de pesquisa
	Interação universidade-empresa
	Interação empresa-universidade
Infraestrutura institucional	Número de instituições locais
	Oferta de programas de apoio no local
	Demanda por programas de apoio
	Indicadores de esforço inovativo: aprendizagem interna departamento de P&D, aprendizagem interna demais fontes, esforço de

Indicadores de aprendizagem, cooperação e inovação	P&D, esforço de atualização tecnológica, esforço de treinamento
	Indicadores de aprendizagem externa e ações cooperativas: aprendizagem vertical, aprendizagem horizontal, aprendizagem com instituições de ciência e tecnologia, aprendizagem com serviços especializados, taxa de cooperação, cooperação vertical, cooperação horizontal, cooperação com institutos de C&T, cooperação com serviços especializados
Indicadores de desempenho	Desempenho inovativo: inovação radical em produtos, inovação radical em processos, inovação incremental em produtos, inovação incremental em processos, inovações organizacionais
	Desempenho econômico: taxa de lucro, produtividade, valor adicionado a produção, taxa de exportação, taxa de importação

Fonte: elaborado pelo autor, adaptado de Cassiolato (2009)

É possível perceber que determinadas tipologias que utilizam elementos como categorias de análise geralmente recorrem a classificações dicotômicas das estruturas identificadas, como as mencionadas no quadro anterior, dificultando muitas vezes o entendimento da especificidade de cada configuração. Conforme Cassiolato (2009) apontam, as situações nas quais os processos internos das configurações produtivas são essencialmente heterogêneos (o que tende a ser mais comum em países em desenvolvimento marcados pela elevada heterogeneidade empresarial, produtiva, territorial e inovativa) dificilmente podem ser analisadas a partir de atributos estritamente dicotômicos.

Ainda para Cassiolato (2009), considerando que existe um relativo consenso sobre a relevância dos elementos críticos destas configurações, algumas questões gerais relativas à construção de tipologias podem ser levantadas:

- 1) trata-se de avaliar se os mesmos são suficientes para caracterizar a multiplicidade de alternativas em termos da conformação dos processos internos no âmbito das configurações. Se isto se confirmar, é importante avaliar também se o nível de desenvolvimento de um determinado arranjo poderia ser identificado em função da intensidade com a qual aquelas características estivessem presentes. A isto soma-se a incorporação de critérios que dêem conta da dinâmica de transformação e evolução daquelas configurações produtivas. Do ponto de vista metodológico, trata-se não apenas da necessidade de identificar e medir cada uma das características, mas também de identificar diferentes padrões evolutivos ou trajetórias de desenvolvimento a partir das articulações estabelecidas entre elas;
- 2) neste sentido, mais importante do que a construção de uma tipologia fixa orientadora da análise, seja a identificação de elementos que possibilitem avaliar como ocorre a transformação de um APL em termos das forças (internas e externas) e do sentido geral da sua dinâmica evolutiva, que dependerá da articulação territorial, produtiva e inovativa.

3.3 Governança de APLs

Corroborando para complementação teórica, esta seção apresenta uma síntese das principais características e papéis desempenhados pela governança de APLs. Apesar de boa parte das abordagens referirem-se a governança em sistemas de produção que são organizados em redes ou cadeias de produção comandadas por empresas líderes e cadeias globais de produção, conforme apontam Gereffi (1994), Markusen (1995), Sturgeon (1997, 2002), Humphrey & Schmitz (2000), tendo em vista o propósito desta tese, algumas dessas abordagens não serão discutidas. Apenas as diretamente relacionadas e mencionadas na literatura a respeito da governança em aglomerados produtivos.

De acordo com Cassiolato & Szapiro (2003), a governança de um APL está relacionada aos diferentes modos de participação, coordenação e intervenção nos processos de decisão dos diferentes atores, em seus vários níveis: empresas, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais, poder público, dentre outros; e das diversas atividades que envolvem a organização dos fluxos de produção e comercialização, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos. Quanto às formas de governança local pública e privada, estas podem exercer papel importante em relação ao fomento da competitividade do aglomerado, podendo atuar na criação e manutenção de instituições de apoio ao desenvolvimentos dos produtos locais (exemplos: centros de treinamento e formação profissional, prestação de serviços tecnológicos) e de agências governamentais de desenvolvimento. Além disso, organizações não governamentais, associações de classe, podem atuar como aglutinadores do processo de desenvolvimento local por meio de ações de fomento à competitividade e de promoção de ações conjuntas das empresas (SUZIGAN, GARCIA, FURTADO, 2007).

Um importante ator que vem ganhando cada vez mais destaque na governança dos APLs, são as agências de desenvolvimento regional (ADR). Proveniente da década de 1950, os primeiros registros de ADRs são resultantes da política de desenvolvimento local do sul da Itália, com destaque para a agência de Cassa per il Mezzogiorno. Na década de 1970 foi criado o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), referência da política de desenvolvimento regional europeia, com apoio a investimentos

produtivos, infraestrutura e desenvolvimento de PMEs. A partir de 1990, grande parte das ADRs europeias começou a desenvolver instrumentos para a alavancagem financeira das empresas (GOEDERT & ABREU, 2005).

Para Eurada (1999), a ADR é:

“... an operational structure that identifies sectoral or overall development problems, chooses a range of opportunities or methodologies for their solution and promotes projects which can maximize the solutions to the problems.” (p. 16)

No Brasil e mais especificamente no estado de São Paulo, as ADRs são entendidas como estruturas criadas para a promoção do desenvolvimento local, possibilitando um ambiente de fomento de negócios na região. As condições básicas para sua implantação envolvem a existência de parcerias com entidades empresariais locais que atuem em conjunto com prefeituras, consórcios de municípios e governo estadual. Atualmente recebem um suporte de um programa estadual de fomento ao desenvolvimento regional. Dentre suas formulações, considera: planejamentos estratégicos regionais; estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, como suporte à implantação de ações voltadas à estruturação do desenvolvimento regional ou inter-regional; projetos de qualificação ou requalificação profissional de trabalhadores, projetos de modernização tecnológica das cadeias produtivas das respectivas regiões; projetos básicos ou executivos para a implantação, manutenção, expansão e melhoria de infraestrutura e serviços públicos com impacto relevante no desenvolvimento regional (CDR, 2013).

Para Goedert & Abreu (2005), as ADRs têm uma ação fundamental no desempenho de diversos papéis, como: desenvolvimento e implementação de programas regionais estratégicos; execução de estudos e organização de base de dados; consultoria e assistência às empresas e futuras empresas; qualificação e formação dos articulares e agentes públicos; gestão financeira; auxílio na internacionalização das empresas; promoção da inovação e transferência de tecnologia, dentre outros. Além destes papéis, as ADRs podem: estimular a formação dos observatórios sócio-econômicos; promover o desenvolvimento endógeno e exógeno: promover as políticas de intervenção e a própria região a partir da participação em feiras de negócios, seminários e fóruns setoriais.

Em relação à forma de governança de APLs, conforme Storper & Harrison (1991) e Humphrey & Schmitz (2000) apontam, observam-se dois tipos: o primeiro referindo-se à iniciativa coletiva e o segundo quando uma ou mais empresas localizadas do APL lideram as demais por intermédio de funções estratégicas como P&D, *marketing*, logística, desenvolvimento de produtos, exportação, dentre outras. Quanto à natureza da forma de governança, pode ser exercida por órgãos governamentais (natureza pública) ou liderada por empresas e/ou associações particulares (natureza privada), sendo que na prática observa-se que a maioria dos APLs pratica governança de forma híbrida, ou seja, combinando estas diferentes formas apresentadas acima (ALBERTIN, 2003).

Ou seja, as possibilidades de desenvolvimento de um APL, dependem, em boa parte, das formas de governança local, seja ela pública, privada ou híbrida. Os benefícios que poderão emergir das economias existentes no aglomerado, dependerão também da existência de formas de governança do sistema produtivo local, de maneira que possibilitem o estímulo à cooperação, aprendizagem coletiva, ações conjuntas, aumento da competitividade do grupo, aproveitamento dos recursos coletivos existentes, criação, consumo e compartilhamento de conhecimentos internos e externos ao aglomerado, bem como a manutenção de um ambiente fecundo para seu próprio desenvolvimento.

3.4 Conclusão do capítulo

Neste capítulo e no contexto desta tese buscou-se, com base em Porter (1998), apresentar e colocar como fundamento da discussão sobre APLs, tipologia e governança, a teoria da competitividade regional.

Conforme Cassiolato & Lastres (2003), a partir de então, o foco de análise deixa de centrar-se exclusivamente na empresa individual e passa a incidir sobre as relações entre as empresas e estas entre as demais instituições dentro de um espaço geograficamente definido, privilegiando o entendimento das características do ambiente onde as empresas estão inseridas. Como decorrência, tal foco passa a orientar as novas formas de intervenção do Estado na promoção da política industrial e tecnológica.

No que diz respeito às tipologias, há que considerar o estabelecimento de limites conceituais, pois geralmente é associado a um conjunto bastante amplo de tipos, processos, escalas espaciais e atributos estruturais. Quanto aos procedimentos para realização das taxonomias, foi observado que tanto a maneira “ex-ante” quanto “ex-post” buscam apontar caminhos e modelos que sejam funcionais enquanto instrumental analítico e normativo adequado à interpretação de realidades complexas e diferenciadas.

Quanto à governança de APL a mesma está relacionada aos diferentes modos de participação, coordenação e intervenção nos processos de decisão dos diferentes atores, em seus vários níveis: empresas, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais, poder público, dentre outros; e das diversas atividades que envolvem a organização dos fluxos de produção e comercialização, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos (CASSIOLATO & SZAPIRO, 2003).

Neste sentido, com base em Bergman (2007), Sölvell (2008), Menzel & Fornahl (2009), Martin & Sunley (2011), Capó-Vicedo (2011) e Elola et al. (2012), buscando uma perspectiva epistemológica, apresenta-se no próximo capítulo uma abordagem fundamentada num enfoque mais sistêmico ou “holístico”, que articula a construção de tipologias a dinâmicas específicas de incremento de competências inerentes às configurações produtivas. Este enfoque será norteador para os procedimentos metodológicos, não somente em relação ao aspecto da compreensão dos padrões existentes nos casos estudados, mas também por possibilitar a identificação de elementos que possibilitem avaliar como ocorre a transformação de APLs, bem como o sentido geral da sua dinâmica evolutiva.

4 GEOGRAFIA EVOLUCIONÁRIA

Conforme Nelson & Winter (1982), a geografia evolucionária destina-se a aplicar conceitos básicos da economia evolucionária para explicar o desenvolvimento geográfico, que muitas vezes pode ser desigual. Sua ênfase está relacionada aos processos e mecanismos que contribuem ou dificultam a adaptação do cenário econômico e como contingência espacial e histórica interagem com a necessidade sistêmica (BOSCHMA & VAN DER KNAAP, 1997; STORPER, 1997; HASSINK, 2005; BOSCHMA & FRENKEN, 2006; IAMMARINO & MCCANN, 2006; BOSCHMA & MARTIN, 2007). Esta teoria preocupa-se com as espacialidades da novidade econômica (como inovações, novas empresas e indústrias), com a forma como as estruturas espaciais da economia emergem de micro-comportamentos dos agentes econômicos (indivíduos, empresas e instituições), com a forma de como na ausência de coordenação ou direção central, o cenário econômico apresenta auto-organização e com a forma como os processos de criação e caminho de dependência (*path dependence*) interagem para moldar geografias de desenvolvimento econômico e de transformação e como e por que tais processos se colocam de forma dependente, conforme Martin & Sunley (2006).

Boschma & Frenken (2006) fazem um interessante apontamento em relação a dois paradigmas da geografia econômica: geografia econômica institucional (GEI) e a geografia econômica evolucionista ou evolucionária (GEE). De acordo com os autores, três questões principais envolvem a geografia econômica, conforme figura a seguir: 1) utilidade da modelagem formal; 2) racionalidade limitada; 3) conceito de tempo.

Figura 15 Triângulo da geografia econômica neoclássica, institucional e evolucionista
 Fonte: Traduzido de Boschma & Frenken; 2006, p. 281

Neste sentido explicam os dois paradigmas: a) a GEI é conceitual e metodologicamente o oposto da NGE, pois privilegia métodos qualitativos, como a forma de compreender os efeitos das especificidades locais do espaço real no desenvolvimento econômico que é atribuído às instituições específicas inscritas nos territórios. A GEI parte do princípio de que há diferenças entre os territórios e procura analisar a forma como as instituições específicas dos lugares afetam o desenvolvimento econômico. Tem como premissa que o padrão econômico é regulado pelas instituições, fazendo com que os agentes econômicos operem em conformidade com o contexto institucional, implicando numa dependência plena do local; 2) por sua vez, a GEE procura encontrar explicações alternativas para as diferenças no crescimento econômico regional e a aglomeração econômica, partindo dos conceitos e metodologias da economia evolucionista e aplicando-os à geografia econômica. Para os autores, o ponto chave de análise são as organizações, pois nas suas competências organizacionais são encontrados o conhecimento tácito e o conhecimento oriundo das práticas difíceis de interpretar, o que confere uma personalidade muito particular e difícil de imitar de cada empresa. Portanto, a competição é percebida nas rotinas de cada empresa e na visão neoschumpeteriana da inovação em que novos produtos e novas tecnologias implicam a criação de novas rotinas. A mudança nas rotinas ocorre a partir da correção de erros, pela imitação e pela criação de redes com outras empresas. O mecanismo de seleção é

realizado pelo mercado que permite a sobrevivência e o desenvolvimento das rotinas eficazes e leva à extinção as rotinas ineficientes. Assim a GEE procura compreender a distribuição espacial das rotinas ao longo do tempo e procura analisar a aglomeração espacial, como uma consequência da concentração espacial do conhecimento incorporado nas rotinas organizacionais ao longo do tempo. A GEE entende que as diferenças regionais se devem às histórias das firmas que operam num determinado contexto territorial, ou seja, espaço e tempo são as duas dimensões em que a rotina evolui, conforme figura a seguir (SANTOS, 2009).

Figura 16 – Geografia econômica evolucionista aplicada a diferentes níveis de agregação
Fonte: Traduzido de Boschma & Frenken; 2006, p. 293.

4.1 Ciclo de vida de APLs

Uma das linhas aceitas para o conceito de ciclo de vida, é que o foi aplicado por L. Von Bertalanffy (1937 apud Drack, 2009), que ao apresentar a teoria dos sistemas (proveniente da Biologia), realizou a analogia de um grande ser vivo para explicar a dinâmica de desenvolvimento das organizações, desenvolvendo a teoria sistêmica, sugerindo que devemos estudar os sistemas globalmente (em seu todo) e não cada elemento separadamente.

A teoria do ciclo de vida segue a metáfora do crescimento orgânico, marcado por etapas bem definidas que incluem o nascimento, o fortalecimento, o crescimento, a maturidade e a perda paulatina de vitalidade do organismo, identificando uma sequência unitária de passos cumulativos e derivados. O conceito de ciclo vital encontrou diversas aplicações

(produto, organização, tecnologia, dentre outros) e foi apropriado no contexto das organizações para explicar os diferentes estágios, caracterizado pelas mudanças e um conjunto específico de habilidades, conhecimento e atitudes dos *stakeholders* e *shareholders* (GREINER, 1972; ADIZES, 1979, 2001; BERGMAN, 2007).

Dentre os autores que influenciaram o desenvolvimento da teoria do ciclo de vida, destaca-se os trabalhos de Greiner (1972) e Adizes (1979). Adizes (1979, 2001) apresenta o modelo de ciclo de vida de organizações, onde além de apontar para dez ciclos evolutivos organizacionais (Cortejo, Infância, Toca-toca, Adolescência, Apogeu, Estabilidade, Aristocracia, Burocracia antecipada, Burocracia tardia e Morte), desenvolveu quatro tipos de estilos de lideranças (Produtor, Administrador, Empreendedor e Integrador, com as respectivas siglas PAEI) que devem ter o seu papel considerado para cada um dos estágios evolutivos, conforme desenho a seguir:

Figura 17 Ciclo dos estágios evolutivos das organizações
Fonte: Adaptado de Adizes (1979, 2001)

Em relação ao ciclo de vida das indústrias, tem-se como trabalhos seminais os artigos de Abernathy & Utterback (1978) e Klepper (1997), que apresentam um framework básico: entrada, saída, estrutura e sobrevivência da firma e inovação.

Com base nestes trabalhos, Ter Wal & Boschma (2009) sintetizam os estágios evolutivos, no qual a co-evolução das firmas, redes e APLs são descritos, conforme tabela a seguir: estágio de introdução, crescimento, maturidade, declínio ou início de um novo ciclo.

Quadro 24 Co-evolução de empresas, indústrias, redes e aglomerados

	Firma	Indústria			Rede	APL
	Variedade	Número de firmas	Regime tecnológico			
			Tácito	Incerto		
Estágio de introdução	Alto	Baixo	Alto	Alto	Instável	Sem APL
Estágio de crescimento	Aumenta	Aumenta	Alto, mas decrescendo	Alto, mas decrescendo	Sentido núcleo-periferia	Surgimento do APL
Estágio de maturidade	Diminui	Diminui	Baixo	Baixo	Rede (lock-in)	APL (lock-in)
Declínio	Diminui	Diminui	Baixo	Baixo	Dissolução rede	Desaparecimento APL
Início de novo ciclo	Aumento	Baixo	Alto	Alto	Instável	Sem APL

Fonte: Traduzido de Ter Wal & Boschma (2009, p. 15)

Eurada (1999a, apud VAHL, 2009, p. 109) apresenta as etapas do ciclo de vida de um APL em: pré-cluster, com poucas empresas isoladas voltadas a um mesmo produto; nascimento, com maior concentração de empresas e fortes relações comerciais; desenvolvimento, com aumento da concentração com verticalização e início de formação de consórcios; estruturado, com consórcios formalizados, sistema local estrutura e forte parceria público privada.

Van Klink & De Langen (2001) descrevem o ciclo de vida de APL como progressivo através de fases de desenvolvimento, expansão, maturidade e transição. Pouder & St. John (1996) argumentam que o movimento através do ciclo de vida é moldado com base no foco cognitivo das empresas do APL, umas com as outras.

Rosenfeld (2002) propõe um ciclo de vida de quatro etapas para APLs: embrionária – a qual pode ser gerada por inovações, investimentos, dentre outros; crescimento – os mercados estão desenvolvidos suficientemente para atrair mais imitadores e competidores e para estimular as relações empresariais; maturidade – os processos e serviços são convertidos em rotina, com mais imitadores no mercado, com os custos convertidos em vantagem competitiva; declínio – os produtos passam a ser facilmente substituídos por outros mais eficientes e de baixo custo.

Para Vázquez-Barquero (2006) os APLs e sistemas produtivos locais crescem, se saturam e diminuem suas vantagens competitivas, porque se transformam e mudam. De concreto, pode-se considerar que, como sistema produtivo diferenciado, passam por um ciclo de vida, como Carminucci & Casucci (1997) abordaram em relação à vida de distritos: etapa inicial de “especialização produtiva”; etapa de “área de sistema integrado”; etapa de “deslocalização”; fase de hierarquização com crescimento interno; fase de “concentração diretiva”; fase de hierarquização externo e reposicionamento, principalmente por ser uma estratégia em que as empresas podem adotar migrando para outro nicho de mercado, no momento em que a turbulência e a pressão competitiva tendem a crescer.

O Departamento de Comércio e Indústria Britânico (DTI, 2003) caminha na mesma direção, diferenciando pequenas nuances em relação à terminologia das etapas do ciclo de vida: APLs embrionários, aqueles que se encontram nas etapas mais tenras de crescimento; APLs estabelecidos, aqueles que tem opção de crescimento; APLs maduros, os quais já estão estabilizados ou aqueles que já encontram dificuldades para crescer; e APLs em declive, aqueles que já tem ultrapassado o seu “pico” e começam a diminuir o ritmo – estes APLs, conforme DTI (2003) podem reinventar-se a si mesmos e voltar a entrar no ciclo. Este trabalho também indica que as ações a serem executadas em um APL dependem do estágio do seu ciclo de vida em que se encontra; nos APLs embrionários, a administração e/ou algum agente intermediário pode ser muito importante para fomentar a colaboração, atuando como “corretores” de informação. Em APLs maduros ou em declínio as ações-chave serão aquelas que procuram aumentar a abertura para novas ideias e mercados, assim como a inovação, a qual será um fator chave para a reintrodução do APL no ciclo.

O observatório europeu para PMES (OES, 2002) propõe um modelo de ciclo de vida de APLs mais complexo, composto por seis etapas: 1) nascimento do APL, que pode ser devido a circunstâncias históricas, como a disponibilidade de matérias-primas ou de conhecimentos específicos, as necessidades específicas de um grupo de empresas, dentre outros – esta primeira etapa inclui muitas vezes o surgimento de novas empresas; 2) após o estabelecimento das empresas, começam a aparecer as primeiras economias externas, as quais frequentemente incluem a criação de um conjunto de provedores e

empresas de serviços especializados, muitas vezes a partir da desintegração vertical de empresas, e a criação de bolsões de trabalho especializado; 3) nesta etapa aparecem novas organizações de serviços ao APL, como associações empresariais, centros de formação especializado, dentre outros. Essas organizações favorecem os processos de colaboração e aprendizagem no APL, bem como de criação de conhecimento local; 4) o desenvolvimento de economias externas e o surgimento de novas organizações locais aumenta o prestígio e a atratividade do APL, o qual pode ser derivada para a chegada de novas empresas e pessoas, favorecendo por sua vez a aparição de novas empresas locais; 5) a maturidade, que produz a criação de ativos relacionais que fomentam a circulação de informação e conhecimento através de colaborações informais; 6) a última etapa é o declínio, que ocorre quando se produz um bloqueio tecnológico, institucional, social e/ou cultural no comportamento dos negócios. Os APLs poderão cair numa situação de rigidez, fechando-se a novas ideias, chegando até ao desaparecimento (CAPÓ-VICEDO, 2011).

Menzel & Fornahl (2009) caracterizam o APL com os seguintes estágios de desenvolvimento: **emersão (surgimento)**, com poucas mas com número crescente de pequenas empresas; **crescimento**, com um crescimento numérico de empregados; **sustentação**, quando o APL é capaz de manter o seu emprego em um nível elevado em fases mais maduras; **fase de declínio**, para explicar o fato de que um APL pode entrar em declínio ou diminuir. Os autores distinguem o APL tanto na questão quantitativa, geralmente associada ao desenvolvimento econômico do APL em termos de número de empresas e empregados ativos, quanto na questão qualitativa, apresentada como uma dimensão que descreve a heterogeneidade de competências inerentes ao conjunto das empresas. O desenvolvimento desta heterogeneidade durante os estágios é apresentada na figura a seguir.

Figura 18 Dimensões quantitativa e qualitativa do ciclo de vida de APL
 Fonte: Traduzido de Menzel & Fornahl (2009, p. 218)

Na fase de emergência do ciclo de vida do APL, há associação com eventos aleatórios históricos vinculados à base produtiva pré-existente, cujo impacto é ampliado devido a fatores locais ou no desenvolvimento de algum tipo de conhecimento específico na região. Destaca-se neste processo a importância de valores comunitários pré-existentes, resultando na consolidação de práticas cooperativas e no acúmulo de capital social, possibilitando a atuação de agentes inovativos e atividades empreendedoras. Essa etapa é caracterizada por uma dinâmica de expansão “exploratória” com base em regime tecnológico “empreendedor” favorável a empresas entrantes inovadoras, podendo penalizar firmas estabelecidas. Como último ponto, destaca-se a capacidade absorptiva de novos conhecimentos provenientes das firmas locais, juntamente com uma cooperação inicial em torno de atividades-núcleo, que possibilitarão o acúmulo de “massa crítica” e criação de sinergia, dando consistência à configuração produtiva do aglomerado (MENZEL & FORNAHL, 2009).

A fase de crescimento e/ou desenvolvimento tem base na proliferação de efeitos spin-offs que determinam a progressiva concentração geográfica das empresas, levando à consolidação do aglomerado como uma base produtiva e como um núcleo de competências. Nesta fase há combinação entre economias de aglomeração e surgimento de novas firmas, estimulando a formação de alianças estratégicas, acordos de cooperação e a integração de conhecimentos e competências complementares, inclusive em atividades inovativas e de P&D. Há um aumento da atração de agentes para a região devido ao foco de atuação do aglomerado em determinado campo temático, gerando o desenvolvimento de novos relacionamentos entre estes agentes, bem como da concentração

da estrutura industrial. Além disso, a criação progressiva de economias externas e geração de processos cumulativos de aprendizado leva à consolidação de uma trajetória específica de desenvolvimento. Percebe-se um aumento progressivo dos níveis de eficiência, devido a padronização de produtos, processos e rotinas. Importante mencionar que no final desta fase, devido a especialização produtiva e tecnológica, há uma redução da heterogeneidade do conhecimento gerado no arranjo, o que aumenta gradativamente o risco de vulnerabilidade (MENZEL & FORNAHL, 2009).

Na etapa seguinte de maturidade, denominada por Cassiolato (2009) de “exaustão”, baseia-se numa estabilização do número de firmas e num acirramento da competição, resultante da consolidação de uma massa crítica baseada em relações internas e externas. Observa-se e evolução para um “estado de equilíbrio” com estabilização do crescimento das empresas integradas à aglomeração. Nesta etapa identifica-se o incremento gradativo do risco de *lock-in* social, político, funcional, relacional e cognitivo, devido à acomodação dos atores, levando a possíveis distúrbios quanto à trajetória do ciclo (MENZEL & FORNAHL, 2009).

A fase seguinte, declínio, caracteriza-se pela perda de competitividade e capacidade de inovação, devido à carga estrutural e redes internas rigidamente estabelecidas e da dependência (*path dependence*) de conhecimento locais que já não conseguem enfrentar a competição proveniente do ambiente externo. Por consequência disso, há perda progressiva de massa crítica e sinergia do próprio núcleo do aglomerado. Em termos de estrutura, percebe-se uma tendência de redução do número de empresas e empregados, com negligências do ponto de vista estratégico dos agentes em não mais buscar por novos conhecimentos e procedimentos. Isso tudo leva ao processo de desaceleração do aprendizado, da geração de conhecimento e inovações (MENZEL & FORNAHL, 2009).

Ainda para os autores, a diversidade ou heterogeneidade de conhecimentos é a principal variável que influenciará ao longo dos estágios, fazendo com que a cada momento o APL experimente um nova fase de sua trajetória evolutiva. Isto significa dizer que no momento inicial em que o APL se forma, há uma heterogeneidade de conhecimento muito forte devido às novas empresas que estão atuando em novas áreas tecnológicas do aglomerado. À medida que as empresas passam a aprender conjuntamente ao longo do tempo e a tomar forma como grupo mais coeso, a heterogeneidade diminui até que o

aglomerado atinja a maturidade. Entretanto, se o APL está com alta concentração, ele perde a capacidade de renovação e entra em declínio. O próprio aglomerado é que possui a capacidade de aumentar ou não sua heterogeneidade (incremental ou radical, chegando até a mudança de setor). Se isto ocorrer, ele poderá retornar ao ciclo e novamente ter uma fase de crescimento. Os autores também alertam que as analogias entre ciclo de vida de APL e indústria não podem explicar porque o seu movimento através do ciclo diverge. Esta característica evolutiva e sistêmica do ciclo pode ser observada por aspectos quantitativos e qualitativos (MENZEL & FORNAHL, 2009). Para tanto, segue tabela com esta visão.

Quadro 25 Estágios dos ciclos de vida e dimensões dos APLs

Fase	Efeito	Quantitativo	Qualitativo
Emersão	Imediato	Poucas empresas e empregados	Bastante heterogêneo
	Sistêmico	Difícilmente perceptível, algumas possibilidades para ação coletiva	Possibilidades escassas de interação
Crescimento	Imediato	Aumento do emprego	Foco
	Sistêmico	Percepção crescente, ações coletivas, criação de instituições	Redes abertas e flexíveis
Maturidade	Imediato	Estagnação	Foco em competências, forte viés regional
	Sistêmico	Aglomerado molda a região	Redes abertas aproveitam sinergias e conhecimentos externos
Declínio	Imediato	Declínio no número de empresas e do emprego	Forte foco em trajetória limitada
	Sistêmico	Sentimentos negativos em relação ao aglomerado	Redes fechadas impedem adaptabilidade do aglomerado

Fonte: Adaptado de Menzel & Fornahl (2009)

A seguir um quadro-resumo referência com outras abordagens sobre ciclo de vida de APL.

Quadro 26 Abordagens sobre ciclo de vida de APLs

Fontes	Identificação dos estágios	Evidências apresentadas	Principal contribuição
Pouder & St. John (1996)	Origem e surgimento da identidade do espaço geográfico, convergência e reorientação	Revisão da literatura e exploração do conceito	Desenvolvimento da teoria do ciclo de vida das aglomerações
Bianchi, Miller e Bertini (1997)	Embrionário, consolidado, maduro	Revisão da literatura e exploração do modelo de clusters de PMEs italianas	Observação de ações políticas relevantes nos vários estágios do ciclo de vida e proposição de um modelo de desenvolvimento para países emergentes
Tichy (1998)	Criação, crescimento, maturidade e petrificação	Revisão da literatura, ilustrações de casos e exemplos de políticas	Observação de ações políticas relevantes nos vários estágios do ciclo de vida
Van Klink & De Langen (2001)	Desenvolvimento, expansão, maturação e transição	Revisão da literatura, ilustração de estudo de caso	Desenvolvimento de teoria do ciclo de vida das aglomerações
Swann (2002)	Massa crítica, decolagem, entrada de pico e saturação	Simulações de entrada de firmas modeladas para clusters intensivos em tecnologia	Abordagem para avaliação de clusters ingleses e americanos de biotecnologia e de computadores
OES (2002)	Nascimento, crescimento, maturidade, eventualmente declínio ou revitalização	Revisão da literatura, ilustrações de casos e exemplos	Caracterização e mapeamento de clusters regionais europeus, apresentação de políticas de clusters
DTI (2003)	Embrionário, estabelecido, maduro, declínio	Revisão da literatura, exploração do conceito e ilustrações de casos	Apresentação de um guia prático para desenvolvimento de clusters
Fornahl & Menzel (2003) e Menzel & Fornahl (2009)	Surgimento, crescimento, sustentação e declínio	Revisão da literatura e exploração do conceito	Exame do papel das firmas fundadoras nos estágios do ciclo de vida. Modelo do ciclo de vida baseado em aspectos quanti-qualitativo
Wolter (2003)	Configuração, crescimento, mudança e adaptação	Revisão da literatura, modelos dinâmicos, ilustrações de casos	Desenvolvimento da teoria do ciclo de vida das aglomerações
Andersson et al. (2004)	Aglomeração, emersão, desenvolvimento, maturidade e transformação	Revisão da literatura, dinâmica do modelo, ilustração de casos	Manual para elaboração de políticas públicas dedicadas aos clusters
Brenner (2004)	Entrada, saída e crescimento	Modelagem de clusters a partir da ecologia populacional	Proposta da teoria completa de clusters e ciclo de vida
Feser (2004)	Potencial, emergente, existente	Revisão da literatura, dinâmica do modelo, ilustração de casos	Proposta de abordagem para definição de políticas públicas
Maskell & Kebir (2005)	Existência, expansão e exaustão	Marshall, “Millieu” e conceito de Porter	Identificação de lacunas na “Teoria do Cluster”
Lorenzen (2005)	Surgimento, declínio, mudança	Contribuição de volume de edição, panorama editorial	Desenvolvimento de framework editorial
Hassink & Dong-Ho	Positivo e negativo	Contribuição de volume de edição, panorama	Desenvolvimento de framework editorial

(2005)		editorial	
Maggioni (2005)	Aniversário/Decolagem, idade de ouro e maturidade	Modelagem de clusters a partir da ecologia populacional	Relacionar dinâmica do cluster com outras inovações
Bergman (2007)	Formação, crescimento, maturidade e petrificação	Revisão da literatura, survey de cluster, correlações simples	Teste dos fatores de sustentabilidade
Maskell & Malmberg (2007)	Imersão, crescimento, Declínio e rejuvenescimento	Revisão da literatura e exploração do conceito	Abordagem da geografia econômica evolucionária
Pacheco-Vega (2007)	Em processo de formação, maduro, em declínio	Revisão da literatura e exploração do conceito	Apresentação de uma análise balanceada das condições de utilização conveniente de cluster
Belussi & Sedita (2008)	Formação, desenvolvimento, maturidade, declínio ou rejuvenescimento	Revisão da literatura a partir da economia evolucionária e estudos de casos	Proposta da geografia evolucionária com indicação de fatores e múltiplos padrões de desenvolvimento
Sölvell (2008)	Nascimento, crescimento, maturidade, renascimento e morte	Revisão da literatura, exploração do conceito e estudos de casos	Abordagem da geografia econômica evolucionária e forças que atuam no desenvolvimento dos clusters
Ter Wal & Boschma (2009)	Introdução, crescimento, maturidade, declínio ou início de novo ciclo	Revisão da literatura e exploração do conceito	Apresentação de um framework teórico sobre evolução de clusters
Sonderegger & Täube (2010)	Fundação de pré-clusters, imersão, crescimento exploratório, exaustão	Revisão da literatura, exploração do conceito e estudo de caso	Abordagem da visão de clusters e ênfase no papel complementar de ligações não locais como responsáveis pela aceleração do desenvolvimento local
Brenner & Schlump (2011)	Fase inicial ou estágio de desenvolvimento, expansão, maturidade, declínio, transição	Revisão da literatura, exploração do conceito e modelo matemático	Apresentação de abordagens sobre tipo de políticas que podem ser aplicadas aos estágios do ciclo de vida de clusters
Martin & Sunley (2011)	Imersão, crescimento, maturidade, estabilização, declínio, desaparecimento, reorientação, mutação	Revisão da literatura, exploração do conceito e proposição de novo modelo	Apresentação de conceito denominado modelo do ciclo adaptativo a partir da ecologia evolucionária
Elola et al. (2012)	Origem, desenvolvimento, maturidade, declínio	Revisão da literatura a partir da trajetória histórica de clusters e meta-estudo de caso	Apresentação de múltiplos padrões de crescimento de clusters devido aos padrões evolucionários de heterogeneidade

Elaborado pelo autor, adaptado de Bergman (2007)

4.2 Indicadores do ciclo de vida de APLs

Este item busca apresentar quais as dimensões mais relevantes a serem consideradas como indicadores, mais especificamente em relação ao ciclo de vida de APLs. Dentre as características comuns que compõem os indicadores a seguir, destacam-se a dimensão voltada para o desenvolvimento social, econômico e financeiro, contexto empresarial, capital social e de cooperação entre as empresas e instituições.

Vahl (2009) sintetiza os indicadores do ciclo de vida de APL conforme quadro a seguir:

Quadro 27 Indicadores do ciclo de vida de um APL

Característica	Indicadores
Concentração da economia	Evolução do quociente de locação: <ul style="list-style-type: none"> • De mão-de-obra • Do número de empresas
Desempenho econômico financeiro	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do faturamento • Crescimento das vendas • Grau de endividamento • Crescimento do tamanho das empresas • Taxa de mortalidade empresarial
Horizontalização das empresas	Avaliação da cadeia produtiva (terceirização)
Verticalização da região	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do QL de APLs de indústrias correlatas e de apoio • Crescimento do número de empresas da região (fornecedores, fabricantes de máquinas, equipamentos e componentes)
Cooperação entre empresas	Intensidade de atividades conjuntas como: <ul style="list-style-type: none"> • Formação e treinamento de pessoal • Compra conjunta de insumos • Transporte • Formação de redes e consórcios • Participação em feiras e eventos • P&D
Cooperação com associações, instituições de apoio e governo	Intensidade de atividades em parceria: <ul style="list-style-type: none"> • Formação e treinamento de pessoal • Participação em feiras e eventos • P&D • Consultorias • Crescimento de financiamentos • Crescimento de reivindicações coletivas
Nível de desenvolvimento social da região	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução do IDH • Evolução da renda per-capita • Nível de desemprego local

Fonte: Vahl (2009, p.110)

No quadro a seguir o mesmo autor apresenta definições de cada fase do ciclo de vida, com base nas características e indicadores do aglomerado.

Quadro 28 Ciclo de vida de aglomerado produtivo

Característica	Fases do ciclo de vida de um APL				
	Pré-cluster	Nascimento do pólo	Cluster emergente	Cluster estruturado (APL)	Sistema produtivo local (SPL)
Concentração da economia	Quociente Locacional < 1	Quociente Locacional > 1	Quociente Locacional em aceleração crescente	Quociente Locacional alto porém em desaceleração	Surgimento de novos clusters
Desempenho econômico financeiro	Aumento do tamanho das empresas	Aumento das vendas e do faturamento	Diminuição do endividamento	Aumento do faturamento e vendas em novos mercados	Diminuição da taxa de mortalidade das empresas
Horizontalização das empresas	Inexistente	Inexistente	Incipiente	Alto nível de terceirização	Empresas desverticalizadas e especializadas
Verticalização da região	Inexistente	Inexistente	Cadeia de suprimentos	Alto nível de auto-consumo	Surgimento de novos <i>clusters</i>
Cooperação entre as empresas	Inexistente	Relações comerciais	Formação de redes e consórcios	Consórcios diversos	Consórcios diversos e inter-setoriais
Cooperação com associações, instituições de apoio e governo	Fraca e sem foco	Fraca com sobreposição de papéis	Moderada, apresentando sobreposição de papéis	Alta, com surgimento de uma Agência de Desenvolvimento Regional	Alta com grande participação da Agência de Desenvolvimento Regional
Nível de desenvolvimento social da região	Baixo	Crescente, alta taxa de informalidade e crescimento demográfico	Moderado, baixa distribuição de renda	Moderado, aumento da renda <i>per capita</i>	Alta renda per-capita e IDH: baixo nível de desemprego

Fonte: Vahl (2009, p. 111)

4.3 Modelo de Martin & Sunley (2011)

Martin & Sunley (2011) iniciam sua abordagem sobre o ciclo de vida de APL, a partir da reflexão sobre o ciclo de vida de produto, tecnologia e indústria. Os autores comentam que a metáfora do ciclo de vida, carrega obviamente conotações biológicas de progressão de uma entidade através dos vários estágios de sua vida, desde seu nascimento até a morte. Quando se analisa um ciclo de vida de produto, estas fases se referem às várias fases na posição de um produto no mercado (medido por exemplo, por vendas), porém normalmente e o mais importante é que o produto não muda, é a sua posição competitiva no mercado que cresce, amadurece e eventualmente declina, decorrente da competição proveniente de produtos (ou indústria) novos, melhores ou alternativos. Neste sentido, a noção de ciclo de vida parece descrever uma forma de

evolução “ontogenética”⁸, que é o desenvolvimento de uma determinada entidade (ou organismo) a partir de um conjunto de dados e características imutáveis (ou genes). Este é um contraste da evolução “filogenética”, que refere-se à evolução contínua de uma população de entidades (organismos), incluindo mudanças na composição das entidades que compõem a população e nas características (genes) destas entidades componentes (organismos). Um APL é justamente um sistema composto ou população de entidades, neste caso, de empresas. Como um APL surge e se desenvolve, por isso novas empresas entram e algumas empresas podem sair: normalmente, a população de empresas que compõem o APL continuamente mudam ao longo do tempo. Além disso, as características das empresas que compõem o APL (seus produtos, tecnologias, rotinas, modelos de negócio, dentre outros) podem mudar ao longo do tempo. Neste sentido, os autores citam Endler & MacLellan (1988) que apontam, tanto a adição como subtração de entidades concorrentes e as mudanças nas características das entidades existentes de um sistema, como mecanismos evolutivos chave.

Já mencionado no contexto desta tese, mas destacando um ponto relevante, Zaccarelli et al. (2008) corroboram com esta visão, ao tratarem APL como entidade supra-empresarial.

Portanto, Martin & Sunley (2011), considerando que um sistema complexo como APL não irá traçar uma trajetória simples ao longo do tempo, apresentam um modelo chamado de conjunto de sistemas adaptativos complexos, compostos por vários componentes com funções e inter-relações que impregnam o sistema como um todo, com uma identidade particular e um grau de conexão e conectividade, caracterizado por uma dinâmica não-linear devido aos inúmeros feedbacks e interações de auto-reforço entre os componentes, marcados muitas vezes por *path dependence* (MARTIN & SUNLEY, 2003, 2007). Devido a tais interações e feedbacks, os APLs parecem ser entidades emergentes por excelência, auto-organizáveis e dependentes da trajetória (BELUSSI & SEDITA, 2009). E o mais relevante é que estes sistemas complexos podem produzir múltiplas trajetórias evolutivas possíveis, com processos imprevisíveis de mudança.

⁸ Conjunto de transformações embrionárias e pós-embrionárias pelas quais passa um organismo vertebrado, desde a fecundação do óvulo até à morte do indivíduo.

Cumming & Collier (2005) sugerem que é improvável que um único modelo “correto” pode capturar totalmente a evolução de todos os sistemas complexos. Ao invés disso, eles afirmam que é útil ter um conjunto de diferentes tipos de modelo disponíveis para orientar o trabalho conceitual e empírico. Eles identificam cinco “metamodelos” de mudança (evolução) no sistema complexo, apesar de terem descartado o sexto “metamodelo” e também não terem pensado inicialmente em APLs. Martin & Sunley (2011) dão prosseguimento a este pensamento, acreditando ser totalmente útil para explicar a evolução dos sistemas econômicos regionais e locais, incluindo os APLs, conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1 Diferentes “meta-modelos” de sistemas complexos

Meta-modelo (Tipo de sistema complexo)	Identidade contínua de sistema	Alternativa de estado estável do sistema é possível	Força exógena
Ciclo de vida	Sim	Não	Não
Passeio aleatório	Não	Não	Sim
Substituição	Não	Sim	Sim
Limitação	Sim	Não	Sim
Sucessão	Sim	Não	Não
Ciclo adaptativo	Sim/Não	Sim	Não/Sim
Evolutivo	Não	Sim	Sim

Fonte: traduzido de Martin & Sunley (2011)

A partir desta premissa Martin & Sunley (2011) apresentam o escopo do modelo de ciclo adaptativo, proveniente de estudos ecológico-sociais e econômico-ecológico (HOLLING, 1986, 1996; PETERSON, 2000; HOLLING & GUNDERSON, 2002), para compreender melhor a dinâmica evolutiva dos APLs. Este modelo consiste em combinar duas características “estabilidade” *versus* “mudança”, reconciliando uma possível contradição entre ambas, postulando um processo de quatro fases de ajuste contínuo em sistemas ecológicos, sociais e ambientais, conforme figura a seguir.

Figura 19 Modelo do ciclo adaptativo de evolução de sistema complexo
 Fonte: Traduzido de Martin & Sunley (2011, p. 1307)

Cada fase deste ciclo: reorganização e reestruturação, exploração e crescimento, conservação, e, declínio e lançamento - considera variáveis de três dimensões das alterações: a) potencial de recursos humanos acumulados no sistema (acumulação); 2) conexão interna dos componentes do sistema (conectividade); 3) medida de vulnerabilidade do sistema e recuperação de choques, distúrbios e tensões (resiliência). Cada uma destas dimensões muda e ajuda a definir as quatro fases de evolução do sistema, conforme figura a seguir. A acumulação de recursos refere-se à acumulação de capital produtivo, institucional e de conhecimento; conectividade refere-se à extensão de interdependências negociadas e não negociadas entre empresas do APL e resiliência refere-se à capacidade das empresas para responder com flexibilidade aos choques internos ou externos a um APL. Três cenários após a fase de Declínio e Lançamento são mostrados: cenário “A”, APL desaparece; cenário “B”, o aglomerado passa por uma fase de renovação; cenário “C”, um novo APL (diferente ou relacionado) emerge e substitui o antigo.

Figura 20 Evolução de acumulação de recursos, conectividade e capacidade de resistência de um APL ao longo do ciclo adaptativo

Fonte: Traduzido de Martin & Sunley (2011, p. 1307)

Por fim, os autores acabam aperfeiçoando o modelo de ciclo adaptativo de APL, apontando para trajetórias evolutivas alternativas (α – reorganização, reconfiguração, reestruturação, r – exploração e constante mutação, k – estabilização, conservação, Ω – decadência, desaparecimento ou lançamento) conforme representação gráfica a seguir.

Figura 21 Modificação do modelo do ciclo adaptativo de APL

Fonte: Traduzido de Martin & Sunley (2011, p. 1312)

Estas trajetórias seguem desde a sequência clássica evolutiva (surgimento, crescimento, maturidade, declínio e desaparecimento) até mecanismos totalmente adaptativos, provenientes da mutação de produtos, serviços, saída e entrada de firmas, reorientação

de negócio, inovação continuada, aprendizagem colaborativa, recursos locais, dentre outros, criando outras possibilidades de fases adaptativas como: reorientação, estabilização, renovação, substituição e constante mutação.

O quadro a seguir esclarece estas trajetórias evolutivas, fases de evolução e os mecanismos possíveis.

Quadro 29 Trajetórias evolutivas, fases de evolução e os mecanismos possíveis

Trajetória evolutiva	Fases de evolução e características típicas	Mecanismos possíveis
Ciclo adaptativo completo do APL	Surgimento, crescimento, maturidade, declínio e eventual substituição por um novo APL. Segue o arquétipo do ciclo adaptativo. É provável que o APL substituto recorra a recursos e capacidades herdadas do antigo aglomerado.	Resiliência aumenta e diminui enquanto o APL passa pelas fases do ciclo. A atrofia do APL é causada pela rigidez interna ou exaustão do aumento de efeitos de retorno, ou é incapaz de suportar grande choque competitivo externo. Mas os recursos suficientes, capacidades e competências herdadas são deixados para promover o surgimento do novo APL baseado na relação ou na especialização de origem comum.
Mutação constante do APL	Surgimento, crescimento e mudança estrutural e tecnológica constante. O APL continuamente se adapta e evolui, possivelmente pelo sucessivo desenvolvimento de novos ramos de atividades relacionadas. Isto é particularmente provável onde a tecnologia básica tem características genéricas ou de uso geral.	As empresas do APL são capazes de inovar mais ou menos de forma contínua e o APL constantemente sofre mutações ou amplia em termos de especialização industrial e regime tecnológico. Há altos índices de spin-offs de empresas existentes e spin-outs de institutos de pesquisa locais ou universidades. APL tem um elevado grau de resistência.
Estabilização do APL	Surgimento, crescimento e maturidade, seguida pela estabilização, embora de uma forma muito reduzida e restrita. O APL pode permanecer neste estado por um prolongado período de tempo.	Embora o APL possivelmente experimente uma fase de declínio em escala, as empresas remanescentes sobrevivem por meio da atualização de produtos e/ou concentram-se em segmentos de nicho de mercado ou de prestígio. O APL mantém um grau modesto de resiliência, mas continua potencialmente vulnerável ao declínio.
Reorientação do APL	Ao chegar ou se aproximar da maturidade ou no início do declínio do APL, as empresas reorientam suas especialidades industriais e tecnológicas e um novo APL emerge.	O APL, na realidade, se ramifica em novas formas, sem passar por um longo período de declínio. As empresas mais inovadoras podem desempenhar um papel fundamental neste processo, por exemplo, reagindo à saturação do mercado ou um aumento de principais concorrentes, ou um avanço tecnológico pode ativar a reorientação.
Falha do APL	O APL emergente não consegue avançar e crescer. As empresas remanescentes não constituem o APL em funcionamento.	O APL não consegue atingir uma massa crítica suficiente, externalidades ou participação de mercado. A inovação também pode falhar. A formação de

		novas empresas é baixa e/ou a taxa de falhas de empresas é alta, o que impede novos entrantes.
Desaparecimento do APL	Surgimento, crescimento, maturidade, declínio e eliminação. Não há conversão ou substituição por um novo APL. Trajetória clássica do ciclo de vida.	O APL experimenta a mesma atrofia eventual e declínio como no padrão do ciclo completo adaptativo, mas os recursos herdados e competências não são suficientes ou são mal adaptados para formar a base de uma nova formação de APL.

Fonte: Traduzido de Martin & Sunley (2011, p. 1313)

No contexto desta tese serão utilizados para compreensão da trajetória do ciclo de vida dos APLs, os conceitos mencionados neste último quadro.

4.4 Modelo de Elola et al. (2012)

Com base em Menzel & Fornahl (2009), Elola et al. (2012) apresentam seu modelo a partir da avaliação do papel das forças dependentes (*path dependence*) nas trajetórias de crescimento, em quatro tipos de APLs localizados na região dos países Bascos: fabricação de papel, construção naval, eletrônica e tecnologia da informação e comunicação (TIC), e aeronáutica.

Elola et al. (2012) analisam quais fatores que podem influenciar tanto o surgimento quanto a evolução dos APLs. Nas duas situações consideram fatores que são endógenos ao APL e à região em que o APL está localizado, denominado de “fatores locais”. Por outro lado, consideram também a influência de processo de internacionalização como parte de “fatores globais” tanto para o surgimento quanto para a evolução dos APLs. Dentre os autores utilizados como referência para este estudo, pois também possuem metodologia similar são citados: Bresnahan & Malerba (1999), Bresnahan, Gambardella, Saxenian (2001), Feldman (2001), Van der Linde (2003) e Belussi & Sedita (2009).

Ainda, de acordo Elola et al. (2012), os fatores (locais e globais) que direcionam o surgimento de APLs são:

- 1) Fatores locais: legados históricos (tradição e precondições históricas); recursos locais (naturais, mão-de-obra qualificada, infraestrutura de transporte, mercado

de capitais local e instituições financeiras, instituições de ensino, pesquisa e tecnologia); empresas âncoras e empreendedorismo local; demanda local e políticas locais e nacionais;

- 2) Fatores globais: uma entrada de empresa dinâmica externa (multinacional ou subsidiária), investimento e empreendedorismo estrangeiro e a entrada de conhecimento externo e tecnologia podem desencadear o surgimento de um APL;

Os fatores que direcionam a evolução dos APLs, de acordo com os autores são:

- 1) Fatores locais: desenvolvimento de fatores específicos do APL (especialização e condições difíceis de imitar, acumulação de capital humano altamente especializado e inovação tecnológica); capacidades estratégicas e dinâmicas (capacidade competitiva de custo, diversificação, diferenciação e capacidade de absorver e explorar o conhecimento externo); demanda sofisticada local (clientes sofisticados e tecnicamente exigentes exercem um efeito direto e positivo sobre a base de recursos e capacidades das empresas organizadas em APL); políticas nacionais e locais (criação de um ambiente favorável para o desenvolvimento do APL, apoiando a formação de novos negócios, qualificação da mão-de-obra, fomento de cooperação);
- 2) Fatores globais: fluxos de mercadorias, capital, informação e conhecimento, entrada de empresas multinacionais, absorção de conhecimento extra-APL, associações e empresas líderes do APL atuando como *gatekeepers* tecnológicos de conhecimento extra-APL e direcionamento de influência externa de conhecimento.

A seguir tabela com os fatores direcionadores do ciclo de vida de APLs.

Tabela 2 Fatores direcionadores do ciclo de vida de APLs
Estágios do ciclo de vida

	Surgimento do APL	Evolução do APL
Fatores locais	Precondições históricas e tradição	Desenvolvimento de fatores específicos para o APL
	Recursos locais	Capacidades estratégicas
	Empresas âncora e empreendedorismo	Demandas sofisticadas locais
	Demanda local	Políticas nacionais e locais
	Políticas nacionais e locais	
Fatores globais	Entrada de multinacionais, investimento estrangeiro e empreendedorismo	Entrada de multinacionais, investimento estrangeiro e empreendedorismo
	Influxo de tecnologia e conhecimento externo	Influência de tecnologia e conhecimento externo
		Competição global
		Crescimento da demanda internacional

Fonte: Traduzido de Elola et al. (2012, p. 259)

Complementando a análise dos aglomerados, também serão considerados os dois tipos de fatores mencionados: locais e globais, que podem ter impactado durante cada fase do ciclo de vida dos APLs.

4.5 Conclusão do capítulo

Por ser mais aderente aos propósitos desta tese, do ponto de vista teórico, foi considerada a teoria da geografia evolucionária como fundamental, pois possibilita subsídios suficientes para o cumprimento do objetivo proposto, que está diretamente relacionado com a necessidade de compreensão da trajetória evolutiva dos APLs de cosmético e plástico da Região do Grande ABC Paulista.

Também foram apresentados neste capítulo inúmeras visões de autores em relação a etapas que podem ser consideradas no ciclo de vida de APL (ROSENFELD, 2002; VAN KLINK & DE LANGEN, 2001; VAHL, 2009; VÁZQUEZ-BARQUERO, 2006; MENZEL & FORNAHL, 2009; MARTIN & SUNLEY, 2011; ELOLA ET AL., 2012).

No contexto desta tese, com base nos autores acima, quanto à terminologia e descrição das fases dos ciclos de vida, serão consideradas as seguintes, caso sejam identificadas: nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento –

estas fases serão descritas no capítulo 7, quando no momento da apresentação do estudo de caso.

A seguir serão abordados o contexto desta região do Grande ABC Paulista e informações complementares do segmento de cosméticos e plástico.

Após a apresentação do contexto regional, serão abordados os aspectos metodológicos, procedimento, coleta e análise dos dados.

5 GRANDE ABC PAULISTA

Para apresentação da origem e desenvolvimento do grande ABC Paulista, com apontamentos mais significativos sobre os setores de plástico e cosmético, serão utilizados as seguintes referências: Alves (1999, 2012), Bisilliat (2004), Paim (2005), Instituto Ferdinand Braudel (2005), Lépure, Klink & Bresciani (2006), Oliveira Junior (2007), Klink (2009, 2010), Klink & Denaldo (2011), ABIHPEC (2013), ABIPLAST (2013), RAIS (2012), IGBE (2012), SEADE (2011), DIEESE (2006, 2011), Consórcio Intermunicipal do Grande ABC (CIGABC, 2011), além dos planejamentos estratégicos regionais e plano participativo da região do grande ABC.

5.1 Origem e caracterização do grande ABC Paulista

Paim (2005) comenta que a região do grande ABC teve seu início a partir de 1553, com a instalação do Pelourinho (símbolo do Foro das vilas da época) na chamada Vila de Santo André da Borda do Campo, local de passagem do povoado que vinha do litoral para o planalto paulista. De 1560 até meados do século 19, a região permaneceu estagnada, restabelecendo seu povoado a partir de 1812 com a chegada de imigrantes europeus e com a criação do município de São Bernardo em 1889, que abrangia toda a região do que é hoje o grande ABC (OLIVEIRA JUNIOR, 2007).

Segundo Alves (1999, p. 32) o espaço de passagem começa a se redefinir com a implantação da São Paulo Railway, operada a partir de 16 de fevereiro de 1867. Em 1860 o Barão de Mauá criou a São Paulo Railway Company, com 483 investidores, inclusive o Barão de Rothschild (nesta época considerada uma parceria significativa por meio de concessão do governo à iniciativa privada) – cinco mil operários, principalmente portugueses, espanhóis e italianos (estes últimos abandonavam as fazendas de café em busca de novas e atraentes oportunidades) foram convocados para a grande empreitada (PAIM, 2005). Com a chegada dos imigrantes italianos em 1877, avançou o processo de urbanização e a conseqüente identificação político-social. Durante muitos anos a São Paulo Railway, conforme figura a seguir, foi a ferrovia mais lucrativa de todas as existentes, pois além de fornecer um rendimento médio de 11% ao ano, era o único meio de transporte ligando Santos ao interior levando produtos para

exportação e trazendo trens lotados com bens e equipamentos importados para a construção e desenvolvimento de São Paulo. Por onde passava a estrada de ferro trazia progresso, de maneira que várias indústrias, como por exemplo: têxtil, móveis e cerâmica foram se implantando na região, atraindo imigrantes de várias nacionalidades, além dos já mencionados, acrescentam-se os poloneses, alemães e romenos.

Figura 22 São Paulo Railway
Fonte: University of New Brunswick, 2013

Em 1910, São Bernardo já era uma cidade de operários, o que implicava na condição de pobreza e necessidade, mas também com alguma satisfação proveniente do sustento profissional. No início do século 20, a região de São Bernardo do Campo comportava uma linha de produção industrial bem distinta do novo espectro multinacional. As antigas passagens eram recobertas por um novo sistema de “unidades-em-si”, diverso do posterior agrupamento industrial de “unidades-para-o-todo”. No final da década de 1940, com o deslocamento da influência do transporte ferroviário para o rodoviário, a região foi privilegiada com a construção de importante rodovia: a Rodovia Anchieta que uniu os dois pólos: a capital e o porto. Posteriormente, muitos outros investimentos na malha viária vieram a se incorporar, com destaque para a construção da Rodovia dos Imigrantes, uma das mais modernas do Brasil, que no conjunto faz parte do Sistema Anchieta-Imigrantes. A posição geográfica do ABC e a instalação da indústria

automobilística foram fatores decisivos para que a região viesse a abrigar o principal pólo industrial do país, atraindo, em 1950, grandes investimentos no setor de bens de consumo duráveis e, em especial, no segmento automobilístico (PAIM, 2005, p. 51-61).

Alves (1999) alega que de alguma forma, o processo de desenvolvimento acompanha a afirmação de François Perroux para países do terceiro mundo, citada por Octávio Ianni:

Em primeiro lugar, as unidades de produção, nos setores básicos, são de largas dimensões técnicas e exigem investimentos grandes e indivisíveis. Em segundo lugar os investimentos necessários nesses setores comportam longos períodos de maturação, se contamos desde o momento da formulação dos projetos e reunião dos primeiros capitais até aos produtos iniciais. E, em terceiro lugar, a indústria e os conjuntos industriais se desenvolvem com base na eliminação ou redução, através da organização, das distâncias físicas que separam a matéria-prima da fábrica e o diretor do operário (p. 35).

No entanto, as formas de organização frente ao desenvolvimento do capital na região do grande ABC para a garantia dos direitos dos trabalhadores também tem sua cronologia. Em 1902 houve a primeira greve na tecelagem Silva Seabra por melhores condições de trabalho, decorrendo na redução da jornada de trabalho e, no ano de 1907 ocorre a fundação da Liga Operária em São Bernardo culminando em várias iniciativas e ações para a reversão da situação trabalhista, com a primeira greve geral na região do ABC em 1917 (ALVES, 1999).

Outros movimentos que aconteceram no período de 1917 a 1960 e que merecem destaque, são resumidamente citados a seguir (KLINK, 2001):

- 1) movimento intenso de metropolização de 1915-1940, com crescimento transbordando para fora dos limites da capital, chegando até os municípios de Guarulhos, São Bernardo e faixa de São Caetano e Santo André;
- 2) chegada em 1927 da fábrica da General Motors em São Caetano do Sul, ao lado da estrada de ferro, representando fator locacional de grande importância devido ao transporte das peças e veículos desmontados a partir do Porto de Santos;
- 3) na mesma época, instalação da indústria de *rayon* de Francisco Matarazzo também ao lado da estrada de ferro em São Caetano do Sul;

- 4) Santo André e São Caetano do Sul assumem cada vez mais o papel de cidade-dormitório;
- 5) a partir do plano de metas de 1956, objetivou-se assegurar as bases materiais para endogenizar o padrão de acumulação brasileiro num patamar mais elevado, com forte investimento nos setores industriais automobilístico e setores derivados, como a metalúrgica, metal-mecânico e de máquinas e equipamento;
- 6) esgotamento do padrão de crescimento baseado na ferrovia, pois não acompanhou o crescimento demográfico, e a definitiva chegada do automóvel na década de 1950, com investimento em uma série de auto-estradas: Via Anchieta, Anhanguera, Via Dutra, Imigrantes;
- 7) cidade mais afetada pela chegada da Via Anchieta foi São Bernardo do Campo (na época distritos de São Bernardo do Campo, Diadema e Riacho Grande), pois sua população saltou de 11.685 em 1940 para 79.930 em 1960;
- 8) chegada das montadoras Volkswagen, Mercedes, Karmann-Ghia e Simca ao longo da via Anchieta;
- 9) II Plano Nacional de Desenvolvimento, completando e encerrando a trajetória brasileira da consolidação da segunda revolução industrial com a expansão da indústria de bens de capitais e da petroquímica, assim como na implantação de uma rede de infraestrutura e na substituição da matriz energética pelo álcool.

Com isto, acelerou-se a instalação das indústrias no Grande ABC, principalmente a partir dos grandes investimentos no sistema rodoviário e nos setores de bens de consumo duráveis e de capitais. Klink (2001) destaca alguns padrões de localização distintos:

- 1) disponibilidade de terrenos grandes e planos, posição geográfica entre o Porto de Santos e a capital e a vinculação funcional com outros estabelecimentos que compuseram a mesma cadeia (indústria automobilística e das montadoras);
- 2) estabelecimentos que priorizaram áreas mais periféricas ou mais suburbanas por causa das externalidades negativas (como mau cheiro, resíduos sólidos, gases, dentre outros) – exemplo: petroquímica união;
- 3) fornecedores especializados em insumos da cadeia automobilística procuraram localização principalmente à beira das estradas Imigrantes e Anchieta, com

pouca distância da matriz automobilística (setores metal-mecânico, máquinas e equipamentos e de plásticos).

Os municípios que atualmente compõem a Região do Grande ABC sofreram, no decorrer do tempo, várias mudanças na sua delimitação geográfica e sede, conforme tabela a seguir (LANGENBUCH, 1971 apud KLINK, 2001, p.113).

Tabela 3 Desmembramentos municipais no Grande ABC

1940	1950	1960	1967
Santo André	Santo André	Santo André	Santo André
		Mauá	Mauá
	São Caetano do Sul	Ribeirão Pires	Ribeirão Pires
		São Caetano do Sul	Rio Grande da Serra
	São Bernardo do Campo	São Bernardo do Campo	São Caetano do Sul
		Diadema	São Bernardo do Campo
			Diadema

Fonte: Langenbuch (1971)

A partir de 1970, devido a fatores externos como fortes investimentos públicos diretos, concessão de incentivos fiscais, construção de infra-estrutura e a fatores internos como o encarecimento da terra no grande ABC e o aumento nos custos da mão-de-obra, decorrente de benefícios conquistados pelos trabalhadores, ocorreu o processo de retração no desenvolvimento regional por problemas de desemprego e redução de arrecadação. Por outro lado, enquanto a indústria reduzia postos de trabalho, grandes empreendimentos comerciais e prestadores de serviços começaram a se instalar na região, orientados por pesquisas que apontavam o grande potencial de consumo. A indústria perdeu fôlego e o setor de serviços cresceu enormemente, principalmente em decorrência da terceirização de serviços, conforme quadro:

Quadro 30 Distribuição percentual ocupacional no Grande ABC Paulista

Anos	Indústria %	Comércio %	Serviços %
1990	51,2	12,5	36,3
2000	32,1	15,3	52,2
2011	27,7	14,7	57,6 (*)

(*) Estão considerados 9,2% de serviços domésticos e construção civil na categoria “serviços”

Fonte: SEADE (2011) e Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul

Atualmente, a região do grande ABC se organiza em sete cidades: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, perfazendo um território de 841 km², com mais de 2,5 milhões de habitantes e 56% de sua região com mananciais (SEADE, 2012), conforme mapa a seguir.

Figura 23 Grande ABC Paulista
Fonte: ADE, 2013

A população está assim distribuída, com o respectivo potencial de consumo e índice de desenvolvimento humano municipal:

Tabela 4 População do Grande ABC Paulista
Municípios do Grande ABC

	Potencial de consumo 2013 – bilhões de R\$ corrente	População IBGE – estimada 2013	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) - 2010	Potencial de consumo per capita (R\$)
Diadema	6,50	406.718	0,757	16.835,50
Mauá	7,19	444.136	0,766	17.239,56
Ribeirão Pires	2,03	118.871	0,784	17.953,80
Rio Grande da Serra	0,64	47.142	0,749	14.554,05
Santo André	16,70	704.942	0,815	24.689,28
São Bernardo do Campo	18,76	805.895	0,805	24.508,04
São Caetano do Sul	4,33	156.362	0,862	29.009,20
Total	56,16	2.684.066	0,79	R\$ 22.008,15

Fonte: IBGE (2012) e Observatório Econômico da Universidade Metodista de São Paulo (2012)

Além da indústria automobilística e petroquímica, o Grande ABC é uma região nitidamente política, com a presença de sindicatos, meios de comunicação e entidades de sociedade civil, com significativa representatividade e uma preocupação que transborda os limites dos municípios.

Lépore, Klink & Bresciani (2006) apontam que durante as décadas de 80 e 90, a região passou por uma crise, culminando com um processo de desconcentração das indústrias

no ABC, onde migraram para outras regiões dentro e fora do estado de São Paulo (exemplos: criação do pólo petroquímico em Camaçari na Bahia, em 1978 e em Triunfo no Rio Grande do Sul, em 1982; instalação de refinarias em Paulínea e em São José dos Campos), fortemente influenciados por incentivos fiscais (processo denominado posteriormente de “guerra fiscal”), com alinhamento a um ambiente de falta de consciência coletiva. Esta desconcentração geográfica foi acompanhada da mudança do Modelo Taylorista-fordista, iniciando-se a implantação do Modelo de Condomínio Industrial (SALERNO, 2004). Por outro lado, enquanto a indústria reduzia postos de trabalho, grandes empreendimentos comerciais e prestadores de serviços começaram a se instalar na região, orientados por pesquisas que apontavam o grande potencial de consumo local (renda *per capita* estimada em 1990, situou-se acima do dobro da média nacional) – dessa forma um grande movimento de investimento ocorreu no setor terciário, com grandes redes comerciais: Wal-Mart, Carrefour, Makro, SAMs Club, ao lado da abertura de vários *shopping centers*.

Paim (2005, p. 73) comenta que esta situação pode ter gerado uma ilusão ao observador, de que estava de processando uma mudança da vocação econômica regional, do setor secundário em direção ao terciário, porém, segundo o autor, na verdade o crescimento acentuado de estabelecimentos prestadores de serviços e comerciais preencheu uma lacuna, dando a complementariedade necessária ao centro urbano desenvolvido.

Somando a isto, a partir dos anos de 1990, cresce na região do grande ABC paulista a consciência da necessidade de uma articulação regional, que impulsiona o surgimento de várias iniciativas de aproximação entre os atores regionais, voltadas para a solução de problemas comuns e mais particularmente daqueles relacionados com o tema do desenvolvimento econômico regional.

Com este cenário de questões positivas e negativas, a região do Grande ABC não poderia deixar de buscar novas formas de atendimento às questões regionais, servindo assim, como verdadeiro laboratório de implementação de práticas de gestão até então não vivenciadas pelas organizações da região (PAIM, 2005, p. 83).

Para atender aos novos arranjos produtivos, que começaram a se formar diante dessa realidade, vários órgãos regionais foram criados, dentre eles: Consórcio Intermunicipal, Fórum de Cidadania, Câmara Regional e Agência de Desenvolvimento Econômico.

5.1.2 Consórcio Intermunicipal

O Consórcio Intermunicipal das Bacias Billings e Tamanduateí foi criado em 1990 com a finalidade de tratar o problema do lixo de forma regional e combater as enchentes, que a cada estação das chuvas afligiam a região do grande ABC. Composto pelos executivos municipais das sete cidades do grande ABC, o Consórcio passou a tratar as questões regionais de forma integrada e não mais de maneira isolada. A função primordial do consórcio era atuar por meio de cooperação técnica, financeira e operacional, na solução de problemas conjuntos da região, voltados para os setores da saúde, água, esgoto, uso do solo, meio ambiente, sistema viário, transportes, segurança e desenvolvimento econômico. No entanto, segundo Daniel & Somekh, 2000 apud Paim (2005, p.86), já no princípio de suas atividades, o Consórcio voltava-se mais genericamente para a promoção do desenvolvimento econômico.

Paim (2005) aponta alguns programas e atividades regionais tratados pelo Consórcio: unificação ou padronização do imposto sobre serviços (ISS), projetos de incentivos seletivos padronizados para o Grande ABC, plano regional de controle ambiental, plano de obras emergenciais em áreas de proteção aos mananciais, termos do projeto de lei regulamentador da Lei de Proteção aos Mananciais (LPM) para as Bacias do Alto Tamanduateí e Billings, plano regional de coleta e disposição final de resíduos sólidos e plano regional contra enchentes em parceria com o Estado de São Paulo, que deu origem aos piscinões de Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema e Mauá.

5.1.3 Fórum de Cidadania

Como decorrência da experiência adquirida com o desenvolvimento dos trabalhos de implantação do Consórcio Intermunicipal e dos esforços dos sete prefeitos em prol do desenvolvimento regional, surge em 1995 o Fórum de Cidadania, representado por entidades da sociedade civil, com a missão de fazer com que os direitos de cidadania fossem respeitados. A dinâmica de funcionamento do fórum ocorreu por meio de grupos

temáticos, debates, seminários, palestras e encontros de estudos, com o objetivo de apresentar propostas às autoridades municipais visando colaborar na solução de problemas regionais, estaduais e federais.

Klink (2001) argumenta que o tema comunidade cívica aborda o papel crucial da radicalização da democracia local através da participação da comunidade civil em todas as etapas da elaboração e implementação de estratégias de reconversão. Segundo o autor, este cenário faz fortes ecos ao novo regionalismo quando aborda a necessidade de evoluir para normas e convenções de convivência baseadas em crescentes graus de confiança e cooperação entre os atores regionais.

5.1.4 Câmara Regional

A criação da Câmara Regional ocorreu em 1997, com o objetivo de integrar a atuação do poder público (Governo do Estado de São Paulo e os sete municípios que constituem a sub-região Sudeste da Região Metropolitana – especificamente o Grande ABC) à participação da sociedade civil, encampando iniciativas, sejam advindas de empresas, de órgãos representativos das classes trabalhadoras, ou de organizações comunitárias, no sentido de equacionar e buscar soluções para a problemática social, econômica, ambiental, física, territorial e de circulação e transporte da região. Por não ser um órgão formal (não possui registro em cartório), a Câmara tem como braço institucional a Agência de Desenvolvimento Econômico e é presidida pelo governador do Estado de São Paulo. Participam da Câmara as seguintes instituições: Governo do Estado, Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, parlamentares da Região do ABC, Fórum da Cidadania – que hoje engloba mais de 80 entidades representando empresários (CIESPs, Associações Comerciais, dentre outras) – trabalhadores (sindicatos e associações profissionais) e sociedade civil (associações de bairros, clubes de serviços, ONGs). Alguns dos resultados obtidos pela Câmara Regional são mencionados por Paim (2005): planejamento regional estratégico, criação da agência de desenvolvimento econômico do grande ABC, obras de melhoria do sistema viário da região e combate às enchentes, compromisso do governo estadual para o envio de projeto de lei à Assembléia Legislativa para adequar a instalação de indústrias em áreas de mananciais, criação de fundo de aval para captação de recursos para investimentos produtivos voltados às vocações regionais, cooperação técnica para planejamento e desenvolvimento de

atividades turísticas na região, movimento de alfabetização de jovens e adultos (MOVA), criança prioridade um (principalmente para meninos e meninas em situação de risco social) e políticas de incentivos seletivos para atrair novas indústrias e atividades ligadas ao entretenimento.

Conforme Lépure, Klink & Bresciani (2006), a criação da Câmara Regional simboliza o embrião de um novo modelo de ação coletiva no Brasil. Este novo arranjo institucional evidenciou a maturidade dos atores locais na medida em que conseguiram avançar no processo de negociação de conflitos e na busca flexível e pragmática de soluções para os problemas comuns. Apesar de divergências ideológicas e de interesses frequentemente conflitantes, a nova instituição vem se enraizando num ambiente de confiança dentro de uma cultura inovadora de planejamento regional no grande ABC paulista.

Um importante marco referencial do trabalho desenvolvido pela Câmara Regional foi o Planejamento Estratégico Regional, cujo objetivo foi o de elaborar as novas bases para o desenvolvimento regional, considerando o incremento da indústria local, setor terciário avançado e o aumento da qualidade de vida. Este planejamento com perspectiva para 20 anos em suas duas versões (1999-2009 e 2010-2020), representa um documento de gestão participativa, que orienta as políticas regionais na busca de soluções para os problemas comuns. Este planejamento contou com a participação de representantes da sociedade civil organizada (mais de 100 entidades), executivos e legislativos municipais, governo do estado, agrupados em sete grupos temáticos denominados Eixos Estruturantes: 1) EE1: educação e tecnologia; 2) EE2: sustentabilidade das áreas mananciais; 3) EE3: acessibilidade e infraestrutura; 4) EE4: diversificação e fortalecimento das cadeias produtivas; 5) EE5: ambiente urbano de qualidade; 6) EE6: identidade regional e estruturas institucionais; 7) EE7: inclusão social (PRE I, 1999; CIGABC, 2011).

Destaque para o eixo estruturante número 4 por estar diretamente ligado ao tema de estudo desta tese. O conjunto de ações propostas buscou a interação dos agentes locais, mesmo aqueles não ligados diretamente ao processo produtivo, visando criar fatores que fortalecessem e desenvolvesse setores específicos e, ao mesmo tempo, criando vantagens comparativas, servindo de âncoras à localização das empresas na região. Ou seja, não somente o fortalecimento da atual estrutura industrial, mas a criação de redes

de produção cooperativas, com forte descentralização dos processos produtivos, inovação tecnológica, alta competitividade e capacidade de crescimento. Dentre os projetos priorizados, destacam-se: arranjos produtivos locais (criação de distritos industriais e de serviços), em parceria com Sebrae, atuando na capacitação de MPEs da região dos setores de plástico, ferramentaria e metal-mecânica; criação de empresas de base tecnológica (com destaque para 3 incubadoras: base tradicional em Mauá, base mista em São Bernardo do Campo e base tecnológica em Santo André); projeto do Centro de Informação e Apoio ao setor de plástico (CIAP); projeto de apoio ao turismo e à indústria moveleira; articulação para a expansão do Pólo Petroquímico do grande ABC; instalação do posto avançado do BNDES na sede da Agência buscando aproximar e facilitar o acesso ao crédito para as empresas da região (CGABC, 1999, LÉPORE, KLINK & BRESCIANI, 2006 e CIGABC, 2011).

5.1.5 Agência de Desenvolvimento Econômico

Criada em 1998, a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, (idealizada por Celso Daniel), é uma organização não governamental mista, voltada para o desenvolvimento econômico da região do grande ABC. Conforme entrevista cedida em 2014 pelo seu atual gestor, Giovanni Rocco, a agência de desenvolvimento econômico do grande ABC, é a primeira agência de desenvolvimento econômico do Brasil e foi constituída nos mesmos moldes da agência de desenvolvimento de Milão (criada com o objetivo de apoiar a competitividade e o desenvolvimento de empresas, bem como fortalecer a capacidade do sistema empresarial de Milão e Lombardia, com a atração de investimentos e recursos do exterior). 49% das cotas são constituídos pelas 7 prefeituras e 51% das cotas são representados pelas 7 universidades da região, 7 associações comerciais da região, uma de cada região, pólo petroquímico e sindicato dos trabalhadores. Atualmente há um debate referente à reformulação da representatividade da agência, pois por ser uma pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com papel de fomento de novos negócios e no desenvolvimento econômico, a agência necessita captar investimento, principalmente porque a característica principal dos projetos exige contrapartida, seja de ordem econômica, seja financeira. Neste sentido, está estruturando um fundo específico para isso.

Sua estrutura tem a seguinte constituição: Assembléia Geral, Conselho Consultivo e Comissão Fiscalizadora, uma Diretoria, um Secretário Executivo e três Coordenadorias (Marketing, Apoio e Fomento e Informações Regionais). A Agência tem como objetivo principal melhorar os arranjos produtivos locais, potencializar os recursos disponíveis, analisá-los e colocá-los à disposição das pequenas e médias empresas. No seu início, a agência contou com o apoio do BID e do Programa Habitat (Centro de Assentamentos Humanos) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Como decorrência da parceria com o BID, a agência desenvolveu diversos estudos e diagnósticos para auxiliar a Câmara Regional do Grande ABC na definição de estratégias de ação para a região. O projeto BID facilitou a elaboração de um diagnóstico mais completo e preciso a respeito das principais restrições ao desenvolvimento econômico local; forneceu uma avaliação mais adequada das potencialidades da região; e contribuiu para o dimensionamento e estudo de factibilidade dos programas a serem postos em prática (PAIM, 2005). Quatro são os eixos de atuação da agência: sistema de informações regionais (produção, sistematização e disponibilização de informações e dados socioeconômicos sobre a região do Grande ABC com a finalidade de orientar novos investimentos e auxiliar na formulação de políticas públicas de interesse da região); marketing regional (condução de ações de marketing regional, com a divulgação interna e externa da força econômica e das potencialidades da região do Grande ABC); apoio e fomento às empresas e novos projetos (coordenação e implementação de projetos e ações que propiciem o desenvolvimento econômico); trabalho e qualificação profissional (estímulo, desenvolvimento e gestão de programas que promovam as condições de empregabilidade e a geração de trabalho e renda) (CIGABC, 2011).

5.2 Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC)

A produção da indústria HPPC é extremamente concentrada no mundo, onde as grandes empresas multinacionais que ganham destaque nesse mercado são Procter & Gamble, Unilever, Colgate e Johnson & Johnson, L’Oreal e Avon. Apenas dez países exportam mais de 70% da produção total, apesar das baixas barreiras a entrada, do ponto de vista técnico-produtivo. Devido à relativa facilidade da manipulação das fórmulas, as empresas que ganham destaque obtêm vantagens comparativas por meio de grandes

economias de escala e escopo e nas atividades de comercialização e de distribuição aproveitando as campanhas de marketing em nível mundial (BUSTAMANTE & BORGES, 2010).

Segundo ABIHPEC (2013), a Indústria Brasileira de HPPC apresentou um crescimento gradativo a partir de 2002, tendo passado de um faturamento líquido de impostos sobre vendas de R\$ 4,9 bilhões em 1996 para R\$ 34 bilhões em 2012, conforme mostra a figura:

Figura 24 Evolução do faturamento da Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos.
Fonte: ABIHPEC, 2013

Esse crescimento se confirma, pois até 2008 o Brasil era o quarto consumidor de cosméticos do mundo e recentemente assumiu a terceira posição, atrás apenas do Japão e Estados Unidos. Vários fatores têm contribuído para o crescimento do setor: expansão da classe média brasileira, formalização da figura jurídica do empreendedor individual, participação crescente da mulher brasileira no mercado de trabalho; gastos dos brasileiros com serviços de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos que cresceram na ordem de 44% nos últimos seis anos, utilização de tecnologia de ponta e o conseqüente aumento da produtividade, favorecendo os preços praticados pelo setor, que tem aumentos menores do que os índices de preços da economia em geral; lançamentos constantes de novos produtos atendendo cada vez mais às necessidades do mercado; aumento da expectativa de vida, que traz a necessidade de conservar uma imagem de jovialidade (OLIVEIRA JUNIOR, 2007; ABIHPEC, 2013).

Nesse contexto verifica-se que o Brasil apesar de ser o terceiro maior consumidor de cosméticos do mundo não ganha destaque em nível internacional entre os maiores exportadores e nem como grande importador. Conforme apontam Bustamente & Borges (2010), pressupõe-se dessa forma que o mercado interno é atendido basicamente pelas empresas multinacionais instaladas no país e pelas empresas nacionais.

De acordo com os dados da RAIS/MTE, em 2007 havia no Brasil 1253 empresas produtoras de cosméticos, produtos de perfumarias e higiene pessoal e, nos últimos cinco anos, o crescimento médio desse setor tem sido de 5,5 % ao ano. Tal como ocorre em nível mundial, o mercado brasileiro de HPPC é composto por um grande número de micro e pequenas empresas (juntas as MPMEs representam mais de 99% do mercado total), devido em grande medida, a baixa barreira a entrada onde apenas algumas empresas conseguem obter ganhos de escala. Das atuais 2.425 empresas, apenas 20 empresas são de grande porte, com faturamento líquido de impostos acima dos R\$ 100 milhões, representando 73% do faturamento total. As empresas estão distribuídas por estado e região da seguinte forma:

Figura 25 Distribuição das empresas de cosméticos no Brasil
Fonte: ABIHPEC, 2013.

De acordo com a ABIHPEC (2013), 25% do total nacional de fabricantes de produtos cosméticos estão instalados na região Sudeste.

Tabela 5 Distribuição de fabricantes por Estado/Região

Região		Indústrias 2º sem. 2013
Norte		46
Centro-Oeste		171
Nordeste		244
Sudeste	MG	218
	ES	34
	RJ	229
	SP	1013
	subtotal	1494
Sul		471
Total Brasil		2426

Fonte: ABIHPEC, 2013

Nota-se que há grande concentração de estabelecimentos fabricantes de cosméticos no Estado de São Paulo (1013), respondendo por 68% do total de empresas da região Sudeste.

De acordo com a Agência de Notícias do SEBRAE⁹ no ano de 2006 havia 60 mil trabalhadores no setor de cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumaria no Brasil. Por outro lado, como o mercado informal também é significativo, esses dados não incluíram este tipo de empreendimento com licenciamento da ANVISA.

Conforme DIEESE (2007), os segmento de cosmético é composto pelos seguintes produtos, conforme quadro a seguir.

Quadro 31 Segmentos do setor de HPPC

Segmento	Produtos
Higiene pessoal	Papel higiênico, sabonete, desodorante, xampu, condicionador, fralda descartável, absorvente higiênico, fio dental, escova dental, creme dental, lenços de papel, lenço umedecido, talco, produtos para barba e para enxágue bucal.
Perfumaria	Perfumes, colônias e produtos pós-barba.
Cosméticos	Itens para fixar, modelar, colorir ou descolorir cabelo, permanentes e fixadores, bronzeadores, protetores solares, produtos para depilar e maquiagens.

Fonte: DIEESE, 2007

Segundo levantamento de Oliveira Junior (2007), existem identificados no Brasil os seguintes aglomerados produtivos de cosméticos:

- Pólo de Cosmético de Diadema (SP), formado em 2002;

⁹ <http://www.portal.sebrae.com.br>, acesso em 25 de março de 2013.

- Pólo de Cosmético de Porto Alegre – RS, abrange toda a região metropolitana de Porto Alegre e a Serra Gaúcha. Iniciou suas atividades em maio de 2002;
- Região metropolitana de Salvador (BA) formado em 2003;
- Fortaleza (CE) formado em 2004;
- Pólo Cosmético de Nova Iguaçu – RJ abrange toda a região da Baixada Fluminense, onde iniciou suas atividades em novembro de 2004;
- Pólo de Cosmético de Pernambuco – PE formado em 2004;
- Regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Uberlândia formado em 2005;
- Pólo de Cosmético da Região de Ribeirão Preto – SP;

Segundo a ABIHPEC (2013) e REDESIST (2013) há ainda outros APLs de cosméticos em fase de formação ou que ainda não foram identificados e estão sem apoio oficial governamental:

- ABC/SP – Região do ABC excluindo Diadema que tem projeto em fase adiantada;
- Campinas/SP – Região desde Jundiaí até Americana;
- Ribeirão Preto/SP
- Curitiba/PR – Toda a região metropolitana;
- Goiânia/GO – Região metropolitana;
- Anápolis e em Feira de Santana/BA.

Geralmente os integrantes da cadeia produtiva existente em aglomerados produtivos de cosméticos são: fabricantes químicos, fragrâncias, embalagens, aerosol, distribuidor, acessório, terceirista, prestador de serviço, dentre outros.

A maior parte das empresas inseridas no setor de HPPC realiza inovações do tipo incremental, ou seja, através de lançamentos constantes das chamadas “novidades” no mercado (BUSTAMANTE & BORGES, 2010). Conforme Capanema et al. (2007) comentam:

“... é senso comum que a indústria de HPPC demanda, como fator crítico de sucesso, o lançamento constante de novidades no mercado. Essas novidades, doravante denominadas de inovações, podem ser, de fato, novos produtos. Contudo, deve-se ter em mente que o “novo produto” pode, muitas vezes, advir de mudanças sutis em aspectos como uma nova cor, uma nova fragrância, uma nova funcionalidade ou uma nova embalagem.” (p. 146)

Em relação aos órgãos governamentais, de acordo com a Secretaria de Desenvolvimento da Produção¹⁰, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em 2003 foi criado um Grupo de Trabalho, representando os diversos ministérios e instituições com um movimento em favor da abordagem de APL (GT APL). Tendo sido reconhecido sua importância, o tema foi incluído como política de governo no Plano Plurianual de 2004-2007 e a partir de então o governo federal brasileiro tem organizado o tema Arranjos Produtivos Locais por meio de algumas ações constantes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), envolvendo áreas de extensão industrial exportadora, de promoção comercial de microempresas e empresas de pequeno e médio porte, de pesquisas de mercado, de processos de qualidade de empresas de software e de capacitação de empresas de produtos e serviços de software em segmentos emergentes. O Grupo de Trabalho instituído pelo governo identificou no ano de 2005, 957 arranjos, com a geração de relatórios a partir do setor econômico, da unidade da federação e da instituição atuante na localidade. O GT APL focou num primeiro momento sua atuação em 267 APLs prioritários, indicados pelos Núcleos Estaduais de Apoio, buscando atender a critérios de diversidade setorial e prioridades de desenvolvimento regional. Atualmente o GT APL desenvolve levantamento em todos os arranjos produtivos existentes no país (MDIC, 2006).

5.3 Indústria do Plástico

Os materiais plásticos podem ser de fonte sintética ou derivados de substâncias naturais (por exemplo: petróleo, cana-de-açúcar ou milho). O plástico é composto por polímeros, macromoléculas formadas a partir de unidades estruturais menores e repetidas, denominadas monômeros. Os polímeros podem ser classificados como homopolímeros (polímeros formados por um único tipo de monômero) ou copolímeros (formados por mais de um monômero). Podem ser divididos em: termoplásticos, são os que não sofrem reações químicas quando submetidos ao calor; e termofixos, são os que alteram sua composição sob aquecimento). Atualmente os polímeros mais utilizados são: polietileno (PE), polipropileno (PP), poliestireno (PS), poliuretano (PU), policloreto de vinila

¹⁰ <http://www.desenvolvimento.gov.br//sitio/interna/interna.php?area=2&menu=2985> acesso em 10 de setembro de 2013.

(PVC) e poliéster – todos estes considerados *commodities*. Outros polímeros são fabricados em menor escala, por terem aplicação específica ou devido ao seu alto custo, sendo denominados plásticos de engenharia ou especialidades. Devido às suas características, o plástico é utilizado em praticamente todas as atividades econômicas e está presente em boa parte das atividades cotidianas. No que diz respeito ao setor de transformação do material plástico, o mesmo é entendido como o terceiro elo da cadeia petroquímica, sendo responsável pela transformação da resina termoplástica (grânulo/*pellet*), por meio de processos como extrusão¹¹, injeção, sopro, dentre outros, em produtos plásticos para as mais variadas aplicações, desde embalagens para alimentos, itens para a construção civil, eletrodomésticos, peças automotivas e produtos hospitalares. Este uso múltiplo é devido ao baixo custo de produção, peso reduzido, resistência e capacidade de ser moldado nas mais diversas formas (ABIPLAST, 2012).

Caracterizado por ser um setor de mão de obra intensa, o setor de plástico é composto por mais de 12 mil empresas espalhadas por todo o território nacional, empregando mais de 350 mil pessoas. A taxa média de crescimento de emprego é de 6% ao ano. As importações de transformados plásticos representam quase 10% do total de plástico produzido no Brasil, sendo a China o principal país de origem. Enquanto que na Europa e nos Estados Unidos o consumo anual médio per capita de plástico é de cerca de 100kg/hab, no Brasil é de 30kg/hab. Isto significa 6,2 milhões de toneladas com um crescimento do consumo em média de 5% ao ano (ABIPLAST, 2012). Desse total, são divididos em:

- 16% construção civil
- 16% alimentos e bebidas
- 15% automóveis e autopeças
- 8% plástico e borracha
- 6% papel, celulose e impressão
- 5% agricultura; máquinas e equipamentos; móveis
- 4% produtos de metal
- 3% eletrônicos
- 2% perfumaria, higiene e limpeza; outros transportes; farmacêutico

¹¹ Processo dinâmico de produção de componentes mecânicos de forma semi-contínua onde a matéria-prima é forçada através de uma matriz adquirindo assim a forma pré-determinada pelo projetista da peça. Usado para polímeros termoplásticos e elastômeros termoplásticos. Fonte: Palmeira, 2005

- 1% eletrodomésticos; têxteis e vestuário; químico; instrumentos médicos; calçados
- 5% outros

Em termos de processo produtivo utilizado pelo setor:

- 54% do total do plástico transformado é por extrusão
- 31% por injeção
- 6% por sopro
- 3% por termoformagem
- 2% por rotomoldagem
- 1,5% por emulsão
- 0,4% por vácuo
- 1,0% por laminação
- 1,1% outros

Conforme ABDI (2009), a cadeia petroquímica da transformação de plásticos é extremamente longa e diferenciada em seus produtos, considerando-se desde o petróleo refinado em grandes unidades às especialidades produzidas em escala reduzida, e também em relação ao elementos econômicos, com empresas de grande porte a empresas de pequeno porte em segmentos e nichos específicos. Do petróleo aos produtos finais, são atravessadas diversas etapas e configurações econômicas. No Brasil, considera-se desde a grande empresa nacional de petróleo, que abastece as centrais petroquímicas com nafta e gás, até os produtos plásticos finais, inseridos em produtos sofisticados. A cadeia envolve muitos segmentos e empresas de todos os tamanhos, com graus variados de formalidade e capacitação. A cadeia petroquímica e de plásticos possui enorme potencial de geração de valor ao longo de suas sucessivas etapas. Resumidamente uma cadeia produtiva consiste numa sucessão de etapas de transformação de matérias-primas em produtos acabados. No caso da cadeia petroquímica e de plásticos, as duas etapas centrais são normalmente associadas à segunda geração (produção de resinas) e à terceira (produtos transformados plásticos). Importante salientar que a maior parte dos produtos transformados plásticos torna-se insumo ou componente de outros processos ou são utilizados em outras atividades, conforme figura a seguir.

Figura 26 Cadeia produtiva de petroquímica da transformação de plásticos – versão completa
Fonte: ABDI, 2009

Detalhando um pouco mais a figura, os produtores de primeira geração no Brasil (craqueadores) fracionam a nafta, seu principal insumo ou o gás natural, transformando-os em petroquímicos básicos, como olefinas (eteno, propeno e butadieno) e aromáticos (benzeno, tolueno e xileno). No Brasil existem quatro centrais petroquímicas (onde os craqueadores estão instalados), todas operadas pela Braskem (que em 2012 tornou-se líder em produção de resinas na América e maior produtor mundial de biopolímero), sendo que três deles compram a nafta, um subproduto do processo de refino de petróleo da Petrobrás, e, em escala bem menor, de outros fornecedores (no exterior). O quarto compra gás natural da Petrobrás. Braskem vende produtos petroquímicos básicos a produtores de segunda geração (Polietilenos: PEBD – polietileno de baixa densidade, PEAD – polietileno de alta densidade e PEBDL – polietileno de baixa densidade linear; PP – Polipropileno; MVC – monocloreto de vinila; dentre outros. Esses intermediários são transformados em produtos finais petroquímicos como: PP – polipropileno; PET – polietileno tereftalato; PVC – policloreto de vinila; PS – poliestireno; ABS – acrilonitrila-butadieno-estireno, dentre outros produtos. A terceira geração petroquímica engloba o segmento dos transformadores plásticos que, através de processos industriais variados como extrusão, sopro, injeção, termoformagem, compressão, imersão, transformam os produtos da segunda geração em produtos a serem consumidos e utilizados pela população. O elo dos consumidores exerce papel relevante na dinâmica competitiva do setor (quarta geração), pois são sinalizados problemas, soluções,

tendências, ou seja, demandas e oportunidades dos usuários finais que induzem os transformadores a tomarem determinadas atitudes. Após esta fase, o processo envolve a quinta etapa (reciclagem) que combina três atividades: coleta, triagem e reprocessamento, implicando a extensão da cadeia produtiva a todo o ciclo de vida de seus produtos. Importante ressaltar que esta cadeia produtiva é formada pelo fluxo básico entre as gerações, muitas vezes, plurais, bidirecionais e envolve elementos intangíveis (conflito e cooperação), ao lado dos fluxos de matérias-primas e produtos (ABDI, 2009).

A seguir quadro que relaciona processos de produção e os segmentos de mercado atendidos, com as respectivas matérias-primas utilizadas em cada processo.

Quadro 32 Materiais plásticos segundo os setores de aplicação e processo de transformação

		Processos de transformação						...
		Extrusão	Injeção	Sopro	Rotomoldagem	Co-extrusão	Termoformagem	
Setores de aplicação	Sacola Sacos	PE, PP, PVC						
	Utensílios domésticos		PP, PEAD, PS, PVC, PET	PP, PEAD, PS, PVC, PET				
	Eletrodomésticos		PS					
	Automobilística			PEAD, PP	PEAD			
	Dutos Tubos	PVC, PEAD, PP						
	Construção civil	PVC, PEAD, PP	PVC, PEAD, PP					
	Embalagens Medicamentos		PEBD, EVA	PEAD				
	Embalagens Alimentos/ Bebidas	PEBD, PELBD	PS, PP, EVA	PET, PP, PEAD, PVC		PEBD, PELBD, PEAD, PP, PET	PEAD, PS, PP	
	Embalagens Cosméticos		PEBD, EVA	PP, PEAD, PEBD, PVC, PET				

Fonte: GE Chemicals (apud ABDI, 2009)

Em relação à capacidade produtiva, a cadeia produtiva de petroquímica se constituiu no Brasil há cerca de 40 anos, com o primeiro pólo no grande ABC paulista e depois, obviamente se expandiu para outras regiões, devido a inúmeras fusões e aquisições, que ocorreram ao longo do tempo.

Quadro 33 Capacidade produtiva das principais unidades de petroquímicas brasileiras

Principais unidades de petroquímicas brasileiras	Início das atividades	Capacidade produtiva (mil toneladas)	Capacidade produtiva após expansões (mil toneladas)
Petroquímica União	1972	180	600
Copene	1976	388	1200
Copesul	1982	450	1135
Rio Polímeros	2005	540	540
Quattor (*)	2008	3.100	4,600
Braskem (**)	2012	8.200	11.000

Quattor em 2008(*), fruto da união da Petroquímica União, Unipar Divisão Química, Polietilenos União, Rio Polímeros e Suzano Petroquímica.

Braskem (**) adquire Quattor em 2010 e em 2012 torna-se líder das Américas em produção de resinas e a maior produtora de biopolímeros do planeta, com 28 plantas industriais no Brasil, sendo 3 no Grande ABC. A capacidade produtiva considera Brasil e outros países.

Fonte: ABDI (2009) e relatórios das empresas nos sítios da internet

Geralmente um processo de transformação do material plástico segue o fluxograma a seguir:

Figura 27 Fluxograma genérico para transformação dos materiais plásticos
Fonte: ABIPLAST, 2011

A produção mundial em 2011 alcançou mais de 280 milhões de toneladas, com Brasil representando cerca de 2,5% da produção (ABIPLAST, 2011).

De acordo com RAIS (2011), o número de empresas do setor de transformados plásticos foi de 11690 em 2011.

Figura 28 Número de empresas
Fonte: RAIS (2011)

Quanto à distribuição das empresas por porte, tem-se:

Figura 29 Distribuição das empresas por porte
Fonte: RAIS, 2011

A grande maioria das empresas do setor é classificada como micro e pequenas empresas (até 100 empregados conforme classificação do SEBRAE) e estão localizadas nas regiões sul e sudeste do país, compondo mais de 85% das empresas do setor.

A seguir, serão apresentados os aspectos metodológicos, com base nos modelos teóricos de Martin & Sunley (2011) referente aos ciclos adaptativos complexos e de Elola et al. (2012) em relação aos fatores direcionadores do ciclo de vida dos APLs. Apesar de

parecerem antagônicos, na nossa visão eles se complementam, devido ao fato de apontarem para um novo conceito de perceber o desenvolvimento dos APLs, não somente do ponto de vista de um ciclo de vida convencional, mas considerando que sua evolução pode ser entendida a partir de um sistema adaptativo complexo em que os agentes aprendem por meio de interações, com impactos dos/pelos fatores internos e externos, pressões externas e desafios de mudanças no mercado com choques ocasionais, avanços tecnológicos, restrições, oportunidades endógenas e exógenas, bem como o processo de governança.

6 METODOLOGIA

Este capítulo abordará os procedimentos metodológicos, com as etapas e descrição do tipo de pesquisa, modelo conceitual, protocolo do estudo de caso, roteiro de entrevistas, técnicas estatísticas que serão utilizadas, bem como as contribuições esperadas do estudo.

Antes, porém, serão comentadas as principais características do conhecimento científico com base em Marconi & Lakatos (2004). As autoras, baseadas em Trujillo Ferrari (1974), comentam que o conhecimento científico iniciou-se a partir da necessidade de conhecer aquilo que o ser humano até então não sabia explicar. A desmitificação dos fenômenos naturais e das ações do ser humano partiram de explicações filosóficas até atingirem um nível empírico. Neste sentido, a aquisição de conhecimento científico passa a ser experimentado pelo cientista, pois trata-se de uma necessidade natural do ser humano de querer conhecer e explicar o desconhecido. As autoras também observam que a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade, já que o senso comum pode atingir esse nível, a partir de meios empíricos. No entanto, o conhecimento popular por ser sensitivo, empírico, muitas vezes subjetivo e assistemático, possui características bem próprias que o diferenciam do conhecimento científico, este caracterizado por ser crítico, objetivo, preditivo, rigoroso e sistemático. Portanto, para facilitar a compreensão desta questão, as autoras apresentam a classificação dos tipos de conhecimento, no aspecto epistemológico, feitos por Trujillo Ferrari (1974): valorativo *versus* real, sistemático *versus* assistemático, reflexivo *versus* contingente, verificável *versus* não verificável; falível *versus* infalível, inexato *versus* aproximadamente exato. Concluem considerando que o conhecimento científico é real, na medida em que lida com fatos; é sistemático, pois forma um sistema de idéias e não conhecimentos dispersos e desconexos; é contingencial, pois sua veracidade ou falsidade são conhecidas por meio da experiência; é verificável (demonstrável), pois pode ser incorporado ao âmbito da ciência, é falível por não ser absoluto, definitivo ou final e aproximadamente exato, pois novas técnicas e proposições podem reformular ou corrigir uma teoria já existente (MARCONI & LAKATOS, 2004).

6.1 Etapas e descrição do tipo de pesquisa

6.1.1 Etapas da pesquisa

A seguir, demonstram-se na figura, as etapas que fizeram parte do trabalho, considerando desde o tema escolhido, objetivos propostos, questões para pesquisa, revisão bibliográfica, metodologia da pesquisa, até a proposição do modelo e discussão dos resultados, conforme Marconi & Lakatos (2004) e Günther (2006).

Figura 30 Etapas da pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor

6.1.2 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa pode ser caracterizada como descritiva exploratória (*ex-post-facto*), sendo realizada a partir de um múltiplo estudo de caso que utilizará recursos quanti-qualitativos, visando uma complementaridade da análise, para atender os objetivos propostos (mencionados no capítulo 1).

Aplicado ao contexto das ciências sociais humanas, um estudo *ex-post-facto* tem como principais características respeitar o fenômeno tal como produzido e não tratar de

controlar as condições de produção do fenômeno ou das variáveis. Esse fato de não ser possível controlar as variáveis, em alguns casos ocorre devido ao fato já ter ocorrido. Neste sentido, o papel do pesquisador será o de compreender a manifestação de uma ou mais variáveis, que atuaram no passado, sobre a variável em observação direta e investigar a relação entre elas (GIL, 2009).

De acordo com Yin (2005) um fundamento para que se justifique o estudo de caso é que o objeto seja um caso extremo ou único, como o fato da região do Grande ABC ser caracterizada como uma região metropolitana do estado de SP, que possui um processo singular de governança regional, a partir de 1989, com a presença das sete prefeituras da região (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Rio Grande da Serra e Ribeirão Pires) participando em conjunto, a partir da organização de um Consórcio Intermunicipal, além da criação de Câmaras, Fóruns e Agência de Desenvolvimento Econômico (ARBIX, ZILBOVICIUS, ABRAMOVAY, 2001; PAIM, 2005; CIGABC, 2011). Para Yin (2005), os estudos devem basear-se em múltiplas evidências, ou seja, documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação participante e observação direta, dentre outros.

Ainda para o autor, as vantagens de se considerar o método do estudo de caso é que o mesmo possibilita a proximidade do pesquisador com os fenômenos estudados, com a investigação dentro do seu contexto real, bem como o aprofundamento das questões levantadas, do próprio problema e na obtenção de novas hipóteses. Por outro lado, Yin (2005) apresenta críticas comuns quanto a este método: falta de rigor, depende da cooperação e da boa vontade das pessoas que são fonte de informação, influência do investigador, uma vez que este pode expor sua visão e apresentar falsas evidências, fornecimento de pouca base para generalizações, além de serem extensos e demandarem muito tempo para serem concluídos. Portanto para o estudo se tornar exemplar, o mesmo deve ser significativo, completo, considerando perspectivas alternativas, com evidências suficientes para garantir sua relevância, além de promover o engajamento do leitor a partir de sua composição (YIN, 2005).

Em relação a abordagem quantitativa, Vianna (2006) aponta o envolvimento de dados numéricos, trabalhados a partir de procedimentos estatísticos variados e adequados a cada situação específica, a partir de experimentos, questionários e entrevistas, dentre

outros. Nesta abordagem há uma preocupação dos pesquisadores em buscar exprimir as relações de dependência funcional entre variáveis para tratarem do como dos fenômenos. Para tanto, serão analisados dados previamente publicados, no intuito de apontar e levantar informações relevantes sobre as variáveis relacionadas ao fenômeno investigado.

Para a abordagem qualitativa, Vianna (2006) comenta que são utilizados procedimentos descritivos, de maneira que haja melhor compreensão da realidade a ser entendida, explicada e descrita. Esta abordagem considera uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. O sujeito-observador faz parte do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, de acordo com seus valores e crenças, dando-lhes significado. É freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí situe sua interpretação dos fenômenos. Há uma preocupação com o processo e não apenas com os resultados e o produto. Para tanto, serão empregadas técnicas para um acompanhamento que possibilite a experiência direta com o fenômeno estudado.

Vianna (2006) propõe uma comparação entre as duas abordagens, conforme tabela a seguir.

Quadro 34 Comparação de abordagens metodológicas

QUANTITATIVO	QUALITATIVO
Predomina a objetividade	Predomina a subjetividade
Hard Science	Soft Science
Testa a teoria	Desenvolve a teoria
Controle, precisão	Descoberta, descrição, compreensão, interpretação partilhada
Mecanicista: partes são iguais ao todo	Organicista: o todo é mais do que as partes
Possibilita análises estatísticas	Possibilita narrativas ricas, interpretações individuais
Os elementos básicos da análise são os números	Os elementos básicos da análise são palavras e narrativas
O pesquisador mantém distância do processo	O pesquisador participa do processo
Independente de contexto	Depende do contexto
Teste de hipóteses	Gera idéias e questões para pesquisa
O raciocínio é lógico e dedutivo	O raciocínio é dialético e indutivo
Estabelece relações, causas	Descreve os significados, descobertas
Busca generalizações	Busca particularidades
Preocupa-se com as quantidades	Preocupa-se com a qualidade das informações e respostas
Utiliza instrumentos específicos	Utiliza a comunicação e a observação

Fonte: Vianna, 2006, p. 2

Neste sentido, podemos concluir que as abordagens citadas não são excludentes, mas complementares sob o ponto de vista de auxílio ao pesquisador, para facilitar a análise do “como” e do “porque” do fenômeno estudado.

Minayo (2008) corrobora com esta visão, informando que, do ponto de vista metodológico, não há contradição, assim como não há continuidade, entre a investigação qualitativa e quantitativa. Enquanto a primeira atua em níveis da realidade, podendo abarcar grandes aglomerados de dados, classificando-os e tornando-os inteligíveis através de variáveis, a segunda trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões, adequando-se a aprofundar a complexidade dos fenômenos, fatos e processos particulares e específicos de grupos mais ou menos delimitados em extensão e capazes de serem abrangidos intensamente. Portanto, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente e vice-versa.

A seguir são descritos o modelo conceitual, protocolo do estudo de caso e técnica estatística que serão utilizados.

6.2 Modelo conceitual

O modelo conceitual, com base em Martin & Sunley (2011) e Elolah et al. (2012), parte da premissa de que cada APL circunscrito num determinado contexto de fatores (histórico, ambiental, cultural, social, econômico, político, territorial, tecnológico, governança, inovação, aprendizagem, dentre outros), experimenta em sua trajetória evolutiva, um ciclo de vida adaptativo, na medida em que estes fatores podem influenciar direta ou indiretamente no desenvolvimento da trajetória do aglomerado.

Este modelo conceitual está baseado no entendimento e compreensão dos fatores que poderão interferir nas fases dos ciclos de vida do APL, a saber:

A seguir é apresentado o modelo proposto para este estudo.

Figura 31 Modelo proposto
Fonte: Elaborado pelo autor

6.3 Protocolo do Estudo de Caso

De acordo com Yin (2005), o protocolo de um estudo de caso é mais do que um instrumento. O protocolo contém o instrumento e também o procedimento e regras gerais que devem ser seguidos na utilização destes instrumentos. Deve ser composto pelas seguintes seções:

- i) visão geral do projeto de estudo de caso;
- ii) procedimentos de campo;
- iii) questões de estudo de caso;
- iv) guia para reportar o estudo de caso.

6.3.1 Visão geral deste projeto

Conforme descrito nos objetivos gerais e específicos, este estudo tem como objetivo proceder a aplicabilidade do modelo de ciclo de vida adaptativo de APLs, conforme Martin & Sunley (2011) e tornar conhecidos os fatores locais e globais preponderantes e necessários, conforme Elolah et al. (2012), ao desenvolvimento do ciclo de vida dos aglomerados, mais especificamente nas fases de declínio e rejuvenescimento. Para tanto, o projeto fundamentou-se nos seguintes conceitos: teoria sobre desenvolvimento regional, “escolas” de pensamento e sua evolução, inovação, conhecimento e aprendizagem, aglomerados produtivos, competitividade regional, geografia evolucionária e ciclo de vida de APLs.

6.3.2 Procedimentos de campo: coleta, preparação e análise de dados

O processo de coleta das informações no decorrer deste estudo respeita alguns grupos de informação:

- levantamento e descrição das principais teorias relacionadas ao tema da pesquisa;
- identificação dos principais atores e caracterização dos APLs (história, modelo de governança, processos políticos, tecnológicos, inovação e de gestão de conhecimento);
- compreensão da dinâmica das relações existentes entre os atores dos APLs (agentes econômicos, agentes de conhecimento, agentes de regulação e gestão e demais atores sociais);
- acompanhamento e entrevista com os principais atores que participaram desde o nascimento até a fase atual dos APLs;

Por ser uma pesquisa *ex-post-facto*, é importante reforçar que, mesmo não sendo possível manipular as variáveis independentes, pois o pesquisador não tem controle direto sobre suas manifestações ou porque são intrinsecamente não manipuláveis, conforme aponta GIL (2009), foram observadas as variáveis intervenientes, ou variáveis intermediárias, que atuaram intensificando, reduzindo ou anulando o efeito da variável independente sobre a dependente, evitando-se assim correr num risco de chegar-se a resultados simplistas e/ou desastrosos. No estudo de Wilson (1997), as variáveis

intervenientes foram categorizadas em três níveis: características pessoais, variáveis sociais ou interpessoais e variáveis ambientais, conforme quadro sintetizado por Starosky Filho, Toledo Filho, Fernandes (2013), a seguir.

Quadro 35 Descrição de variáveis intervenientes

Variável interveniente	Sub-níveis das variáveis	Descrição
Características pessoais	<ul style="list-style-type: none"> • Variáveis emocionais • Variáveis educacionais • Variáveis demográficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflito de ideias • Exposição seletiva • Características fisiológicas, cognitivas e emocionais • Nivel educacional e base de conhecimento • Idade, sexo e outros fatores
Variáveis sociais ou interpessoais		<ul style="list-style-type: none"> • Variáveis interpessoais ocorrem sempre que a fonte de informação é uma pessoa ou onde a interação interpessoal é necessária para obter acesso a outros tipos de informação • Fatores sociais
Variáveis ambientais	<ul style="list-style-type: none"> • Variáveis econômicas • Características de origem 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo • Localização geográfica • Economia • Cultura

Fonte: Starosky Filho, Toledo Filho, Fernandes (2013)

Em relação aos atores que foram ouvidos, foram entrevistados tanto os gestores que atuaram nos APLs, quanto os que representam atualmente as MPMEs e organismos (poder público e instituições) que estão presentes no aglomerado.

Para obtenção de dados quantitativos foram utilizadas base de dados públicas da região do grande ABC Paulista, planejamento regional estratégico da região, IBGE, RAIS, DIEESE, ABIHPEC, ABDI, ABIPLAST, MDIC, SEBRAE, instituições de ensino da região, Consórcio Intermunicipal e Agência de Desenvolvimento Econômico, dentre outros.

Além da pesquisa bibliográfica, levantamento de informações primárias disponíveis no consórcio intermunicipal, agência de desenvolvimento econômico, institutos, publicações, revistas especializadas e artigos e da aplicação de questionário semi-estruturado, foram adotadas técnicas da abordagem qualitativa para compreender as dinâmicas de interação e formas de organização dos aglomerados escolhidos.

As técnicas utilizadas na abordagem qualitativa podem se organizar em três grandes grupos (KRACAUER, 1952; GRAUMMAN & MÉTRAUX, 1977; STRAUSS & CORBIN, 1990; FLICK ET AL. 1991; MAYRING, 2000; GÜNTHER, 2006):

1. **levantamento de dados:** com destaque para a entrevista centrada no problema, entrevista narrativa, procedimento de discussão em grupo e observação participante;
2. **preparação de dados:** destacando-se a escolha de meios de representação, transcrição literal, transcrição comentada, protocolo resumido, protocolo seletivo e construção de sistemas descritivos;
3. **análise de dados:** destacando-se a “*grounded theory*”, análise fenomenológica, paráfrase das ciências sociais – hermenêutica, análise de conteúdo qualitativa, hermenêutica objetiva, interpretação psicanalítica de texto e análise tipológica.

Quanto ao levantamento de dados qualitativos, foram adotadas entrevistas semi-estruturadas, conforme justificativas a seguir.

Segundo Triviños (1987) a entrevista semi-estruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa, favorecendo não somente a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade. Estes questionamentos por sua vez podem gerar novas hipóteses a partir das respostas dos informantes.

Manzini (2003) afirma que a entrevista semi-estruturada possui foco em um assunto, com base em um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

As categorias de perguntas numa entrevista semi-estruturada podem seguir uma linha fenomenológica, cujo objetivo busca atingir o máximo de clareza nas descrições dos fenômenos sociais, com perguntas descritivas visando a descoberta dos significados dos comportamentos das pessoas de determinados meios culturais ou seguir uma linha histórico-cultural, em que as perguntas podem ser designadas como explicativas ou

causais, buscando determinar razões imediatas ou mediatas do fenômeno social. Outras perguntas podem ser denominadas como: hipotéticas, categoriais, avaliativas e de consequências. No entanto, estas categorias não devem ser entendidas como regras rígidas a impedir a evolução da pesquisa, mas serem utilizadas no sentido de abrir perspectivas para análise e interpretação de idéias (MANZINI, 2004). Portanto, neste trabalho, algumas categorias de perguntas serão mescladas, com intuito de possibilitar uma visão mais fidedigna possível à realidade dos fatos e percepções dos entrevistados.

Em relação à preparação de dados, nesta pesquisa em relação aos dados quantitativos foram organizados em planilhas e gráficos para facilitar a compreensão; em relação aos dados qualitativos foi trabalhada a transcrição literal e comentada, e, para a análise dos dados foi adotada a técnica de análise de conteúdo, pois possibilita a análise do material passo a passo com controle metodológico rígido, por meio de sistema de categorias, desenvolvido a partir do material e guiado por teoria (MAYRING, 2000).

Bardin (1995) define análise de conteúdo como:

“um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (p. 38)”

Ferreira (2000) organiza a análise de conteúdo em três etapas: 1) pré-análise: se inicia a partir da organização do material, escolha de documentos, formulação de hipóteses ou questões norteadoras. Se ocorrer entrevistas, o autor alerta que algumas regras deverão ser seguidas como exaustividade, representatividade, homogeneidade, pertinência e exclusividade. Após esta fase deve ocorrer a leitura flutuante, denominada por Bardin (1995), como o primeiro contato com os documentos, que poderão apontar para as hipóteses e questões norteadoras. Em seguida deve-se escolher os índices, que surgirão das questões norteadoras e organizá-los em indicadores, como por exemplo, temas que se repetem com muita frequência, dentre outros. Após a definição dos indicadores, o material passa a receber tratamento pela “edição” das entrevistas transcritas, artigos recortados e/ou das questões anotadas em fichas; 2) exploração do material: a etapa mais longa e cansativa pois deve colocar em prática as decisões tomadas na pré-análise, momento em que os dados brutos são transformados de forma organizada e agregadas

em unidades, as quais permitem uma descrição das características pertinentes ao conteúdo. Esta codificação compreende unidades de registro (unidade de significação a codificar), seleção de regras de contagem (enumeração) e escolha de categorias (classificação e agregação); 3) tratamento dos resultados: ao se descobrir um tema nos dados, é necessário comparar enunciados e ações entre si, visando encontrar um conceito que os unifique. Por outro lado, quando se encontra temas diferentes, é preciso achar semelhanças que possa haver entre eles. Durante a interpretação dos dados, o autor recomenda voltar atentamente aos marcos teóricos, relacionados à investigação, pois os mesmos possibilitam embasamento e perspectivas significativas para o estudo. A relação entre os dados obtidos e a fundamentação teórica é que dará sentido à interpretação e consequente inferência (FERREIRA, 2000).

6.3.3 Questões do estudo de caso

As questões específicas, apresentadas no item 1.3.2 e os questionários que orientaram a pesquisa e abriram as discussões do tema estão descritos nos anexos.

6.3.4 Guia para reportar o estudo de caso

O guia para reportar o estudo de caso serão os próprios tópicos que serão destacados no roteiro de entrevistas.

6.4 Roteiro de entrevistas

O roteiro de entrevistas, conforme questionário anexo, foi realizado com os atores privilegiados, que atuaram e atuam junto aos aglomerados produtivos locais de Cosméticos em Diadema e no de Plástico em Diadema, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá e, a partir do período do seu nascimento e/ou até a data corrente e se relacionaram direta ou indiretamente com os projetos regionais analisados, a saber: prefeituras, agência de desenvolvimento econômico, consórcio intermunicipal, empresas, instituições (sociais, financeiras, ensino, não governamentais, pesquisa), dentre outros.

6.5 Técnica estatística utilizada

Para análise dos dados do questionário, no que diz respeito à técnica de análise de conteúdo, foi utilizado o software alemão ATLAS.ti com abordagem qualitativa. Por ser uma ferramenta bem rigorosa do ponto de vista organizacional, foram criados projetos distintos para análise do conteúdo levantado de cada APL, a partir de análise em arquivos de áudio (entrevistas) e transcrição textual. Além disso, foram construídas citações, palavras-chave organizadas em categorias (fatores), comentários para análise de conteúdos relevantes e consolidação de grupos, facilitando assim a criação gráfica de redes de relacionamento entre os elementos e aspectos apontados, possibilitando ao pesquisador realizar inferências e análise mais profunda dos dados obtidos.

Dados quantitativos retirados a partir de publicações e pesquisas realizadas pelo próprio autor anteriormente e por institutos foram organizadas e tratados em planilhas e gráficos para facilitar a compreensão.

As atividades exploratórias das informações obtidas caracterizam a estatística descritiva, a qual se ocupa da descrição, da organização e do resumo das observações obtidas, para proporcionar discernimento entre o comportamento de uma população e o comportamento de uma amostra.

6.6 Aspectos considerados na metodologia

A seguir tabela com apontamentos sobre os aspectos considerados no contexto metodológico desta tese.

Quadro 36 Aspectos considerados na metodologia

Tipo de pesquisa	Descritivo exploratório, a partir de múltiplo estudo de caso (<i>ex post-facto</i>)
Perspectiva de investigação	Quanti-qualitativa
Modelo conceitual	Fatores (variáveis independentes) que podem interferir nas fases dos ciclos de vida dos APLs (variáveis dependentes)
Método	Entrevistas, questionários e documentos
Instrumento e procedimento	Protocolo de estudo de caso: visão geral do projeto, procedimentos de campo, questões de estudo de caso, guia para reportar o estudo de caso
Procedimentos	Coleta: dados quanti-qualitativos, preparação: transcrição literal em relação às entrevistas e organização dos dados em tabelas e gráficos, análise: análise de conteúdo
Dados quantitativos	IBGE, RAIS, DIEESE, ABIHPEC, ABDI, ABIPLAST, MDIC, SEBRAE, pesquisa realizada pelo próprio autor anteriormente, base de dados pública da

	região do grande ABC Paulista
Dados qualitativos	Planejamento Regional do Grande ABC Paulista, documentos do Consórcio Intermunicipal e Agência de Desenvolvimento Econômico e entrevista com os atores privilegiados dos APLs, pesquisa realizada pelo próprio autor anteriormente
Tipo de entrevista	Semi-estruturada
Variáveis dependentes	Nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento
Variáveis independentes	Precondições históricas, recursos locais, empresas âncora e empreendedorismo, demanda local, políticas nacionais e locais, entrada de multinacionais, investimento estrangeiro e influxo de tecnologia e conhecimento externo, governança, relação de confiança empresarial, atuação isolada, mudança de lideranças locais, transição, ausência de liderança e de sentido de entidade supra-empresarial
Variáveis intervenientes	Características pessoais, variáveis sociais ou interpessoais e variáveis ambientais
Técnica qualitativa	Análise de conteúdo
Software para análise de conteúdo	Atlas TI
Objeto	2 aglomerados produtivos: Cosmético e Plástico
Ciclo de vida analisado	12 anos do APL de Cosmético e 10 anos do APL de Plástico

Fonte: elaborado pelo autor

7 ESTUDO DE CASO

Este capítulo tem por objetivo apresentar a dinâmica do ciclo de vida de dois aglomerados produtivos da região do grande ABC Paulista: cosméticos, localizado na cidade de Diadema e plásticos, localizado nas cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema e Mauá.

Cabe informar que, num primeiro momento, o APL de Tecnologia de Informação (TI) localizado em São Caetano do Sul também seria considerado nesta análise conjunta. Porém, ao ser realizado trabalho inicial de campo, o mesmo foi descartado desta análise, por ainda não ter elementos que pudessem ser levantados de acordo com a metodologia proposta de análise de ciclo de vida. Conforme diálogo com gestor do APL de TI (sr. Mario Bohm), o mesmo ainda se encontra em fase de planejamento inicial, apesar de terem ocorrido alguns encontros com empresários do setor.

Quanto aos dois aglomerados (Cosmético e Plástico) estudados, num primeiro momento, serão descritas suas características, desde seu processo de origem até seu estágio atual, perfil e papel dos atores participantes, desafios enfrentados ao longo da trajetória, tipo de governança e fatores que influenciaram e podem voltar a influenciar as fases do ciclo de vida, identificados de acordo com os objetivos propostos nesta tese. A partir deste pano de fundo, serão mencionados e utilizados para reflexão os aspectos relevantes que foram responsáveis por caracterizar os estágios evolutivos dos aglomerados estudados e que poderão servir de subsídio para ampliar a massa crítica relacionada ao tema desta tese.

Por constituir uma pesquisa *ex-post-facto*, como não é possível manipular as variáveis independentes conforme a necessidade da pesquisa, surge a necessidade de encontrar grupos que apresentem características semelhantes, portanto, serão analisados os impactos de variáveis intervenientes, variáveis estas que influenciaram o comportamento dos gestores, seja os que atuam nas empresas do aglomerado, seja nos outros atores que fazem parte do grupo analisado, ou seja, instituições sociais, de ensino e financeira, ONGs, sindicatos, associações e poder público, dentre outros.

7.1 Dinâmica do ciclo de vida do APL de Cosmético de Diadema

Para descrever a dinâmica do ciclo de vida do APL de Cosmético foram consideradas as entrevistas realizadas durante 6 meses, com as lideranças e empresários que participaram ativamente no período 1998 até 2014 ou que de alguma forma lideraram determinados momentos, junto a este período, a saber: Ricardo Fioravanti (ex-Coordenador do Pólo de Cosméticos), Renê Lopes Pedro (ex-Diretor Presidente do Pólo/ex-Gerente da Karina Cosméticos e Executivo da Indústria Brasileira de Aerosol, até 2009), Silvestre Resende Mendonça (Diretor da Valmari, de 1999 até data presente), Miriam Ferrari (Diretora do SESI, de 1980 a 2007), Dario Sanchez (Gerente Executivo do CIESP, de 1998 até data atual) e José Ramos de Oliveira (Técnico - Assessor da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho de Diadema, de 2011 até data atual). Cada uma destas falas foram transcritas e categorizadas a partir de palavras-chave no software Atlas TI. Em seguida foram realizadas análises das relações entre as características comuns, complementaridade e divergências, conforme exemplificado a seguir.

Figura 32 Exemplo de criação de redes a partir das entrevistas realizadas

Fonte: elaborado pelo autor

Figura 33 Exemplo de palavras-chave identificadas nas entrevistas
Fonte: elaborado pelo autor

Além disso, também foram considerados os estudos de Aquino (2005) e Oliveira Junior (2007) para complementar a trajetória do aglomerado, buscando criar um sentido histórico evolutivo.

Cabe mencionar que a cidade de Diadema, localizada no grande ABC Paulista, apesar de ter sofrido mudanças em sua cadeia produtiva ao longo destes últimos 5 anos, ainda possui uma concentração significativa de fabricantes de cosméticos, respondendo por cerca de quase 8% da indústria de cosméticos do estado de São Paulo (composta atualmente por cerca de 65 empresas entre fabricantes e participantes da cadeia produtiva de cosméticos), com destaque para os seguintes bens produzidos: batons, brilhos, blushes, rímel, sombras, esmaltes, sabonetes, esponjas, xampus, loções e cremes hidratantes e rejuvenescedor facial. Conforme dados da ABIHPEC (2013), o setor de HPPC é o segundo maior empregador da cidade, atrás apenas do setor de metalurgia, sendo responsável por 11000 empregos (8000 diretos e 3000 indiretos). Para melhor entendimento do contexto da cidade de Diadema é preciso lembrar que há 50 anos essa região era constituída de chácaras que preenchiam o lazer dos paulistanos. Essas chácaras se transformaram nas primeiras fábricas do futuro município de Diadema. O preço dessas áreas, durante alguns anos, tornou-as atraentes para empreendedores. Outros fatores, como a proximidade do maior centro consumidor do país e a logística proporcionada pela malha rodoviária, ajudaram na escolha. A indústria

da beleza, que se expandia desde o final da década de 1970, foi se localizando em Diadema, vendo muito mais oportunidade do que vocação. No início dos anos de 1990 as pessoas ligadas ao cosmético sabiam do elevado número de indústrias do setor implantadas aqui. Não houve uma descoberta acidental, mas sim uma evolução de ideias, que foram levadas com muita seriedade e objetividade pela administração pública. Assim, sem planejamento formal do poder público, Diadema conquistou mais de 5% do total de indústrias de cosméticos instaladas no país em 2005 (Entrevista cedida por Silvestre Resende ao Diário do Grande ABC em 24/04/2005).

O APL de Cosmético de Diadema será tratado ao longo da descrição de sua dinâmica como Pólo de Cosméticos ou apenas Pólo, por ser uma terminologia comumente utilizada junto aos seus atores.

7.1.1 Nascimento

Relatos da Coordenação do Pólo de Cosméticos, membros participantes da cadeia produtiva, prefeitura municipal de Diadema (PMD), além de pesquisas como a de Aquino (2005) e Oliveira Junior (2007), apontam para o fato de que o Pólo surgiu a partir de uma demanda das empresas localizadas na cidade de Diadema, sendo posteriormente organizado e promovido pelo poder público local. Dentro dos apontamentos apresentados, há destaque para o seu processo embrionário que ocorreu devido a diversas articulações e situações geradas envolvendo as empresas, PMD, parceiros (e futuros parceiros), associações e o próprio sindicato da categoria.

Nos anos de 1998 e 1999, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Diadema, tomou conhecimento de uma empresa de cosmético de Diadema (Valmari) que estava realizando um trabalho social: mantinha um oficina profissionalizante na Estação Primeira de Mangueira no Rio de Janeiro. Diante desse fato, foi feita uma proposta pela então Vice-Prefeita de Diadema e Secretária de Desenvolvimento Econômico (Regina Gonçalves, atualmente deputada estadual) à empresa para que desenvolvesse o mesmo trabalho social na comunidade de Diadema - oficinas profissionalizantes de beleza -, por intermédio de uma parceria com a Fundação Florestan Fernandes. Essa ação foi realizada devido à percepção da empresa e do próprio corpo empresarial posteriormente

em reconhecer que, cada vez mais a criminalidade e a sensação de falta de segurança também atingia em muito as empresas de Diadema.

Por outro lado, conforme Oliveira Junior (2007) aponta e em entrevista recente, dada pela profa. Miriam Ferrari que na época era Diretora do SESI Diadema (1980-2007), em 2001 os empresários locais de fabricantes de cosméticos, por já terem alguma atividade cultural com o SESI, pediram o espaço para a diretora, para algumas reuniões informais. Nas primeiras reuniões, perceberam que tinham um grupo de empresas que possuía o mesmo tipo de problema, qual seja: resolver uma situação junto à ANVISA do ponto de vista de agilidade da mesma em relação à autorização de funcionamento das MPMEs, segurança, além de reuniões de desabafo e reconhecimento da dificuldade do empresário brasileiro frente à tributação e mercado, dentre outros. A partir daí este grupo passou a se reunir com mais frequência no SESI até que em determinado momento, outras empresas, dos mais variados portes, além das fabricantes de cosméticos, pertencentes à cadeia produtiva, chegaram à conclusão de que precisavam se planejar melhor e procuraram a Secretaria de Desenvolvimento Econômico da PMD. Em paralelo, em virtude do incidente da favela naval¹² na cidade de Diadema (com uma repercussão totalmente negativa para a cidade), o grupo pensou em unir a questão da beleza, em deixar a cidade mais bonita, mudando assim sua imagem perante à sociedade.

Unindo esta série de situações, a PMD entendeu que poderia ser o agente facilitador desta mudança de imagem do município vinculada à violência urbana, para centro produtor de beleza. Com este objetivo foi contratado um consultor pela PMD, identificando os principais problemas das empresas do setor de cosméticos sediadas no município.

Em 2001 e 2002 este grupo de empresas foi convidado a participar de reuniões na sede do SESI, pelo trabalho conjunto entre o SESI Diadema e a PMD. Este trabalho resultou em uma participação cada vez maior das empresas do segmento de cosmético (36% micro, 39% pequena e 25% média), onde de uma simples reunião de desabafo, as

¹² Episódio ocorrido no ano de 1997, em que policiais militares do Grande ABC foram filmados em atos de violência contra civis na Favela de Diadema. Este episódio teve repercussão nacional e internacional depois da transmissão de imagens pela televisão e terminou com a morte de um civil.

empresas perceberam a oportunidade de se unirem, planejarem melhor suas ações e ajudarem a mudar a imagem da cidade de Diadema, uma vez que o episódio da favela naval havia impactado também os seus negócios.

Posteriormente Aquino (2005) e Oliveira Junior (2007) confirmam outras características encontradas no Pólo que podem evidenciar seu reconhecimento como APL: especialização territorial, predominância de pequenas e médias empresas, estreita colaboração entre empresas, organizações de apoio efetivamente ativas e promoção pelo poder público.

Como principal desafio do Pólo nesta etapa, destaca-se a dificuldade de produzir convencimento num corpo empresarial que estava desconfiado das ações do poder público e que identificava o agente político como adversário. Conforme Fioravanti (Coordenador do Pólo de Cosméticos entre 2003-2007):

...no início foram contratados consultores com clareza do setor público, mas com vivência e vocabulário da iniciativa privada. Estes profissionais faziam visitas pessoais e individuais a cada empresa e puderam agir como interlocutores eficientes no processo.

7.1.2 Crescimento

Ainda no 2º semestre de 2002 há destaque para as visitas feitas separadas e individualmente com cada empresário, que segundo a liderança do pólo, gerou muitos desgastes, mas ao mesmo tempo ia fortalecendo a confiança mútua. Tanto a coordenação do pólo quanto alguns parceiros montavam um calendário para dialogar com as empresas: primeiro, porque as empresas tinham medo; segundo, porque não tinham tempo; e terceiro, porque a liderança necessitava conhecer melhor o grupo. Conforme profa. Ferrari (Diretora do SESI, 1980-2007):

....por exemplo: quando recebíamos um material sobre determinada empresa, pensávamos que era totalmente organizada e tal, quando chegávamos na visita, víamos que a história era outra – ela precisava de uma série de coisas ainda. As empresas apareciam por vários motivos: melhorar a tecnologia, queriam saber como ter uma verba para comprar mais tecnologia, outros para buscar cursos, outros por curiosidade...às vezes alguns esperavam as reuniões terminarem e nos buscavam contando mais detalhadamente sua situação, onde esperavam encontrar alguma orientação, muitos por terem mudado de área, por exemplo: químicos que estavam vendendo cosméticos. Isso criou confiança no grupo que percebeu que outros estavam no mesmo barco – se não é pela questão do maquinário, é pela questão financeira, vigilância sanitária... Então o que mais uniu este grupo foram as discussões sobre os problemas comuns a

todos. Com isso outros empresários e regiões começaram a nos visitar e a conhecer nossa experiência.

Após este período de reuniões e visitas contínuas, cerca de 10 empresas decidiram participar em 2002 de uma Feira Nacional de Cosméticos no Anhembi, com convite e apoio fundamental da PMD, onde ocorreu a primeira ação coletiva das empresas, possibilitando aos empresários uma nova visão de trabalho em conjunto. Neste ano, cerca de 20 empresas do setor de cosmético já haviam sido identificadas pelo SESI e pelo Sindicato dos Químicos do ABC.

De acordo com profa. Ferrari:

a primeira ação do grupo foi uma participação numa Feira Nacional de Cosméticos no Anhembi, a convite da Prefeitura, onde ela nos deu os stands e ficamos de correr atrás das demais coisas. Na época fomos de 7 a 10 empresas, onde aceitamos o desafio, fora os parceiros e instituições. O prefeito esteve presente, junto com a FIESP. Foi muito bom. A partir daí, o pessoal retornou da feira muito animado. Fizemos uma confraternização, um churrasco. Foi evento muito bem sucedido. As empresas puderam perceber um mundo muito maior do que o que elas viviam em Diadema. Puxa, eu que faço tudo na minha empresa, agora tem gente até me procurando na porta... Hoje cada um tem o seu papel no grupo: Posso emprestar meu espaço para as reuniões? O Sebrae pode emprestar verba para determinado projeto? A FIESP pode fazer alguma intervenção desde o chão de fábrica? ...então o que mais uniu este grupo foram as discussões sobre os problemas comuns a todos....se uma empresa buscou entrar no pólo apenas para resolver seu problema, por exemplo de vigilância sanitária, provavelmente ela se sentiu mal no grupo.

Como decorrência deste trabalho e em diálogo com a prefeitura, algumas instituições parceiras como o SEBRAE, SESI e CIESP começaram a sistematizar os trabalhos, envolvendo a vigilância sanitária, além de incentivos da prefeitura para desburocratizar os processos administrativos e terem uma visão de trabalho participativo e em conjunto com todos os atores.

Apesar de ter um elevado quociente de localização ($QL = 22,9$ vezes superior à média nacional na mesma atividade industrial analisada), identificado por Aquino (2005), fica evidente que o fator preponderante para a formação do Pólo de Cosméticos em Diadema não foi somente a concentração de empresas do mesmo setor, mas a necessidade de resolução de problemas comuns e a proximidade com instituições sociais (no caso o SESI e posteriormente PMD, CIESP, SEBRAE, Banco do Brasil, dentre outras), que propiciou o ambiente favorável para os empresários se aproximarem e discutirem

problemas, problemas estes, comuns a todos e que foi a principal “cola social” que iniciou o embrião do conceito de arranjo produtivo local.

Em 23 de março de 2004, foi reconhecido juridicamente pela Lei Municipal 2.237 o Pólo Brasileiro do Cosmético, onde a partir de novembro de 2004 se transformou em associação independente, com razão social e personalidade jurídica própria (OSCIP – Organização da Sociedade Civil e de Interesse Público) e em agosto de 2005 passou a ter sede própria. A transformação para OSCIP teve por finalidade estratégica a desvinculação entre a entidade e a PMD (DIEESE, 2007).

Conforme Oliveira Junior (2007), em entrevista cedida e autorizada pela diretora do SESI Diadema, a profa. Miriam Ferrari afirmou que:

Depois chegamos a um consenso e verificamos que (o Pólo) não é para ficar no nosso colo, nem é nosso papel (do SESI) e de outras instituições. Cada um começou a perceber até onde eu posso ir, até onde eu vou ajudar isso a crescer. O poder público tem que estar junto. Essa fase foi uma fase de maturidade. Se ficasse com alguém, o projeto morreria. Em seguida conseguimos montar um conselho administrativo para ajudar, onde fomos descobrindo as coisas no caminho. Então o poder público foi chamado para ajudar a criar uma Lei, que garantisse o funcionamento deste pólo, onde tem que existir uma Lei para não deixarmos na mão da Prefeitura, para não comprometer o projeto em caso de mudança política e nem de instituição privada. Isso deu uma identidade ao pólo – ele é de todos, do grupo. Hoje (2007) são 10 pessoas que fazem parte do conselho do pólo. Cada um tem o seu papel no grupo: Posso emprestar meu espaço para as reuniões? O Sebrae pode emprestar verba para determinado projeto? A FIESP pode fazer alguma intervenção desde o chão de fábrica? ...Então o que mais uniu este grupo foram as discussões sobre os problemas comuns a todos....

Profa. Miriam Ferrari em entrevista em 29/05/2007)

O Pólo estabeleceu contato com associações como ABIHPEC e participou de outras feiras como COSMOPROF-Cosmética (São Paulo), NACDS *Market Place Conference* (San Diego), Feira de Cosméticos de Dubai (Emirados Árabes), com reconhecimento do grupo do Pólo. Pensaram em criar um Shopping Center da Beleza, mas a ideia não progrediu. Chegaram a considerar outras atividades como compras em conjunto, onde algumas deram certo, outras não, ou seja, altos e baixos, mas com um processo de aprendizado.

Uma estratégia utilizada pela coordenação do Pólo era a realização da chamada Rodada de Negócios. Entendido como principal evento do ano, geralmente sediado no SESI, era organizado com a presença de compradores e vendedores, com intuito de promover a articulação comercial e de negócios para as MPMEs, parceiros e outras empresas que

atuavam na cadeia produtiva de cosmético, mas que ainda não possuíam vínculo formal com o Pólo. Como dinâmica do evento, as empresas eram organizadas em um grande quadrilátero na quadra de esportes, onde do lado externo os fornecedores apresentavam seus produtos e do lado interno os compradores pesquisavam as melhores soluções.

O pólo se caracterizou com uma governança não hierarquizada, ou seja, as empresas apesar de buscarem apoio a partir do contato com a coordenação, tinham liberdade de atuação na cadeia produtiva do Pólo seja como fabricante de cosmético e embalagem, fornecedor de matéria-prima, terceirista, parceiro, ONG, instituição de ensino e pesquisa, ou outra função. O papel da coordenação do pólo foi o de articular e promover: ações e compras conjuntas, treinamentos e qualificação de pessoas, ações para o comércio exterior, eventos de negócios nacionais, ações junto a fornecedores e assessorias coletivas para aprimoramento de negócios. De acordo com profa. Ferrari, o Pólo não permitiu que houvesse distinção no tratamento entre micro, pequenas e médias empresas. Todas as empresas eram tratadas de forma igual; no entanto, é evidente que a moeda de troca de uma empresa grande era maior do que as micro e pequenas empresas, porém, ela não tinha a última palavra.

Pode-se afirmar que o Pólo teve uma estrutura de governança mais voltada para o modelo em rede, com atuação conjunta das MPMEs, mesmo que tendo processos de articulação e liderança exercidas pela coordenação do Pólo.

7.1.3 Maturidade

Em 2005 o setor de cosméticos em Diadema foi responsável pela criação de mais de 11 mil empregos diretos e indiretos, respondendo por 4,5% da arrecadação de impostos do município. O Pólo congregou inúmeras empresas entre fabricantes de cosméticos, embalagens, envasamento, terceiristas, fornecedores de matéria-prima e parceiros – sendo que, 96 MPMEs participam e realizam negócios na cadeia produtiva do Pólo, apesar de ter um número reduzido de MPMEs bem atuantes, em torno de 40. No mesmo ano as exportações chegaram a US\$ 2,8 milhões, aumentando em 15% o seu volume de venda, com 20 empresas do APL vendendo seus produtos para fora do país (sinalizando para o fato de que houve no Pólo uma transição de atuação do mercado nacional para o internacional). O Pólo passou a realizar compras coletivas, por meio de leilão, que

resultaram em até 40% de economia na aquisição de insumos para a produção de cosméticos. Participou também de rodadas de negócios nacionais e internacionais, facilitando aberturas de novos mercados e vendas para o exterior (OLIVEIRA JUNIOR, 2007).

Além das empresas que fizeram parte da cadeia produtiva, conforme figura a seguir, o Pólo manteve parceria com a PMD, Associação Brasileira de Cosmetologia (ABC), Associação Brasileira de Embalagem (ABE), Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, Associação Comercial (ACE), Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), Banco do Brasil (BB), Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE), Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP-Diadema), Fundação Florestan Fernandes, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional (SENAI), Serviço Social da Indústria (SESI), Sindicato da Indústria de Perfumaria e Artigos de Toucador do Estado de São Paulo (SIPATESP) e mais recentemente, em 2012, com a FATEC Diadema, primeira instituição pública do país a ministrar o curso de Tecnologia em Cosméticos. O Pólo foi composto por um Conselho Diretor com oito membros e um Conselho Fiscal com dois membros, sendo coordenado por quatro empresários na Diretoria Executiva, que representaram as principais empresas da região, um coordenador geral e estagiários que atuou junto aos grupos e subgrupos internos.

Figura 34 Estrutura de funcionamento do Pólo de Cosmético em Diadema em 2010

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a articulação junto às MPMEs da região, o Pólo se organizou em quatro grupos: grupo de compras, para a aquisição conjunta de insumos e matéria-prima; grupo de exportação, em parceria com a Agência de Promoção de Exportações do Brasil (Apex); grupo de eventos, que organizou a participação em feiras e rodadas de negócios; e o grupo espaço beleza, com qualificação de mão-de-obra especializada para os profissionais de estética e para os empresários do setor. As principais ações alcançadas desde a sua criação foram: treinamentos e qualificação de pessoas, compras conjuntas, comércio exterior, rodas de negócios nacionais, ações junto a fornecedores e assessorias coletivas para aprimoramento de negócios.

No ano de 2006 o Pólo ampliou sua parceria com o poder público, associações e órgãos como o SEBRAE, no sentido do apoio à construção e implementação do planejamento estratégico do Pólo e auxílio às MPMEs, fortalecendo o seu papel enquanto APL. Juntamente com isto, seminários, palestras e cursos foram oferecidos às empresas do pólo, em parceria com FATEC e SEBRAE.

Um fato pitoresco em relação ao reconhecimento do Pólo como APL pelos órgãos nacionais deve ser mencionado. Até então, o MDIC não havia reconhecido (vide na área dos Anexos nesta tese, email do MDIC a respeito) o Pólo de Cosméticos entre os 957 arranjos produtivos mapeados no GT APL em 2005. Isso pode ter ocorrido devido a dois fatores: primeiro, devido ao Pólo ser um arranjo produtivo recente; e, segundo, por não ter sido articulado formalmente até 2003, junto a alguma instituição estadual.

Há destaque também quantos aos papéis desempenhados pelas empresas no Pólo e processos de troca de informação e conhecimento. Conforme profa. Ferrari:

Dentro do Pólo isso ficou muito claro em relação aos papéis. Se for relacionado à concorrência e lhe pertence, é seu? Há uma regra estabelecida. Agora se é algo que é necessário para o grupo, há um processo decisório em conjunto. Para as criações de patentes, o Pólo auxilia para poder acelerar o processo de reconhecimento da inovação para a empresa. O Pólo sempre deve ser o instrumento de viabilizar as coisas às empresas. Se ele perder esta visão fica difícil. Se ele também resolve se apropriar desse processo fica complicado.... eu acho que o maior sucesso do Pólo é ninguém ter se apropriado, ter sido o dono do pólo, mas sim ter socializado e compartilhado o conhecimento, as atitudes, postura ética.

Ao longo de 2007 ocorreu o planejamento estratégico do Pólo que, dentre os principais aspectos apontados no diagnóstico em março de 2007, feito em conjunto com SEBRAE, surgiram como focos principais: falta de planejamento (gestão) e o comprometimento com o Pólo nas ações propostas. Após esta definição, cinco subgrupos foram organizados com o intuito de atender as necessidades dos empresários e o fortalecimento do grupo: união e infra-estrutura, gestão, inovação, mercado e parcerias. O processo do diagnóstico e da implementação do planejamento estratégico feito em conjunto com SEBRAE considerou que cada empresa deveria receber atenção individualizada, de maneira que ao receber a nota técnica (retorno do diagnóstico) do processo, seria apresentado um caderno de transformação (caminho), convidando o empresário a junto com sua equipe identificar os valores essenciais, abrindo um treinamento com teorias e foco no caderno de transformação. Em seguida, ocorreria a instalação da ferramenta em cada empresa, chamada orçamento de gestão. Seria feito um acompanhamento – um monitoramento semanal – para assistir os empresários na aplicação do caderno de transformação, na formação destes colaboradores com responsabilidade, na captação dos dados do orçamento de gestão e na efetiva transformação das informações apontadas. Após o período de 60 dias, a discussão do planejamento com uma modalidade específica (anual) seria implementada, com a participação de dois ou mais representantes das empresas que utilizariam o instrumento chamado de planejamento rolante mensal, onde haveria um planejamento para 12 meses; porém, mês a mês os empresários se reuniriam para avaliar o caderno de transformação e realizar as correções que deveriam ser feitas até dezembro de 2008.

7.1.4 Declínio

Ao mesmo tempo algumas divergências começaram a surgir no grupo, principalmente decorrente da visão da nova gestora da secretaria de desenvolvimento econômico e vice-prefeito da PMD frente à diretoria e coordenação do Pólo, pois cada vez mais o Pólo buscava sua independência e por outro lado, havia neste momento uma intenção de uso político da sua estrutura existente. Esse fato se acirrou ainda mais quando o Pólo mudou para endereço próprio, pois até então vinha desenvolvendo suas atividades na sede da PMD, junto à secretaria de desenvolvimento econômico. Nesta fase, com a pressão do agente público para ser o titular exclusivo do processo, a estratégia do Pólo foi discutir

internamente, criando unidade de propósitos no grupo diretor e enfrentando, na medida do possível, as discrepâncias sugeridas pelo setor público.

Com a mudança do local, por ficar insustentável a relação entre Coordenação do Pólo e Secretaria de Desenvolvimento da PMD, o Pólo deixou de ter uma coordenação à frente dos trabalhos em 2008 e para que o arranjo não tivesse seu desenvolvimento comprometido, o diretor presidente do Pólo, Renê Lopes, que também era empresário, assumiu este papel. Essa substituição, por outro lado, ao invés de auxiliar neste processo de transição, produziu algumas situações onde o senso de concorrência passou a interferir em alguns assuntos, além do fato de que, o empresário não teria como dedicar 100% do tempo ao aglomerado e ao mesmo tempo cuidar da sua própria empresa. Conforme Silvestre Resende afirmou em entrevista certa vez ao Jornal Diário do Grande ABC, a respeito dos desafios do Pólo: *“o empresário é muitas vezes prisioneiro de suas necessidades imediatas, da luta cotidiana com o mercado, com os impostos, com a legislação.”* Ainda para o entrevistado, o fato do Pólo ter saído da PMD e ter buscado uma sede própria, transpareceu ao empresariado que havia sido rompida uma relação de facilidades que até então haviam para as empresas do Pólo, como comunicação junto à PMD, acesso, proximidade e resolução dos problemas. Além disso, ter uma sede própria implicava na necessidade de contratar e administrar funcionários e os empresários não tinham tempo para acompanhar esta estrutura administrativa, pois já participavam com ajudas de custo mensais junto ao Pólo. Somando-se a este fato, parte das empresas que tinham assento no comitê gestor, decorrente do crescimento e aumento das demandas de serviço, passaram a ter dificuldade de participação nas reuniões e não podendo mais acompanhar as decisões do grupo.

Algumas iniciativas foram feitas em 2009 e 2010 com ABIHPEC e ABDI na promoção de cursos e também no sentido de retomar parcerias com o Sebrae e Senai, dentre outros, pois as mesmas não estavam funcionando como no início das atividades do Pólo, isso funcionou muito bem durante um tempo, mas depois as ações pararam. Conforme levantamento da época, houve uma redução significativa de pelo menos 5% dos postos de trabalho da cadeia produtiva, ou seja, dos 11.000 postos de trabalhos (diretos e indiretos), pelo menos 550 foram reduzidos.

7.1.5 Morte

Entre 2010 e 2013, apesar de ainda permanecerem num mesmo espaço geográfico, não foram percebidos nas falas, os atributos caracterizadores do aglomerado, conforme Britto (2013) aponta e Zaccarelli et al. (2008) o definem como entidade supra-empresarial, principalmente os atributos relacionados à estreita colaboração entre empresas, auto-organização, discussão e planejamento coletivo, atividades conjuntas e a promoção de ações para o aglomerado pelo poder público. Na verdade, desde 2009 houve uma diminuição, se assim podemos nos referir, da intensidade das ações coletivas, entrando, na sequência, numa fase de interrupção das atividades.

De acordo com Fioravanti (Coordenador do Pólo de Cosméticos entre 2003-2007), o Pólo cumpriu seu papel e não tem mais função nos dias atuais, pois segundo ele a maior parte das empresas não existe mais e o município perdeu sua condição de cidade com mais empresas de cosméticos do Brasil. A atmosfera entre os empresários, os agentes públicos e órgãos de fomento é outra, além de ter perdido o argumento do ineditismo que colabora muito na atração dos participantes.

7.1.6 Transição

Conforme levantamentos junto à PMD no segundo semestre de 2013 e início de 2014, ações da atual administração sinalizam ações de busca de apoio junto às entidades que já tem o perfil associativista de atendimento, de uma série de demandas da indústria do cosmético, entre elas a CIESP, SESI e ACE. Durante este tempo ocorreram dois encontros entre alguns empresários e estas entidades no sentido de retomar a trajetória que vinha sendo praticada até então para o Pólo, primeiro considerando um levantamento da atual situação e necessidade das empresas do aglomerado e em seguida a necessidade de construção de um novo planejamento com base nesta nova realidade.

Silvestre Resende (Valmari) alerta para o fato de que há atualmente muitos atores novos no aglomerado, desde representantes do poder público até o próprio grupo de empresários e o fato desta mudança ter ocorrido refere-se também a diversos outros aspectos como: mudança eleitoral, mudança de alguns fabricantes para cidades do

interior, aquisições e/ou fusões, transição de profissionais que representavam sua entidade no aglomerado e que agora encontram-se em outras empresas, dentre outros.

Dario Sanchez (Gerente Executivo do CIESP) corrobora com a visão de que, se a PMD fomentar a união das empresas do Pólo nas entidades associativas como CIESP e SESI, dentre outras, e conseguir conduzir o grupo de forma colaborativa e coesa, de maneira que gere resultado efetivo para as empresas do aglomerado, o Pólo poderá ressurgir.

7.1.7 Rejuvenescimento

Recentemente, no meses de fevereiro e março de 2014, algumas reuniões ocorreram a partir da liderança da PMD junto aos empresários e entidades da cidade de Diadema no sentido de rediscutir a importância do Pólo, principalmente em relação ao seu papel estratégico para a cidade e para o próprio grupo de MPMEs. Dentre as ações que foram comentadas em entrevista pela atual secretaria de desenvolvimento econômico, há a expectativa de, a partir de levantamento das necessidades apontadas pelo grupo, construir um novo planejamento que possa dar o norte para as ações, respeitando os papéis de cada ator e necessidades do grupo. Dentre as ações consideradas para atuação do grupo, está considerada uma feira de cosméticos que ocorrerá no mês de agosto de 2014, cujo objetivo é a retomada não somente do trabalho em grupo, mas de se buscar uma reaproximação com os principais atores do aglomerado.

7.1.8 Fatores locais

Conforme aplicação da técnica de análise de conteúdo via software Atlas TI, foram identificados e categorizados fatores locais nos respectivos ciclos de vida, com base em Elola et al. (2012).

Nascimento

- Precondições históricas: “espaço de passagem” altamente qualificado (ferrovia São Paulo Railway), atratividade do espaço dos terrenos (posição estratégica) para construção de fábricas (custo acessível), região industrial (indústria de fornecedores) que gerou forte articulação político-institucional devido a necessidade de melhorias das condições dos trabalhadores

(sindicatos, poder público, instituições sociais, dentre outras), corroborando com os apontamentos feitos por Belussi & Sedita (2009), que atestam para o fato de que o legado histórico possibilita o desenvolvimento de aglomerados locais;

- **Recurso local:** importante eixo viário que liga a capital e região metropolitana ao porto de Santos, mão-de-obra técnica da indústria química junto às empresas de cosméticos, articulação político-institucional “continuada”, (somando-se a existência na região do grande ABC Paulista de universidades, centros universitários e várias faculdades de ensino superior), conforme Porter (1998), Garnsey (1998), Brenner & Mühligh (2007) e Belussi & Sedita (2009), que afirmam que os recursos naturais, mão-de-obra qualificada, infraestrutura de transporte, mercado de capitais e instituições financeiras e de pesquisa, tecnologia e ciência são determinantes para o desenvolvimento de APLs em uma região específica;
- **Demanda local:** necessidade de resolução de problemas comuns das MPEs junto à agência reguladora (ANVISA), conforme Porter (1998) aponta que um APL pode surgir a partir de demanda local até mesmo incomum, sofisticada ou rigorosa;
- **Empresas âncora:** o sucesso de um projeto social de impacto de uma empresa (Valmari), que depois se tornou uma das líderes no aglomerado, que buscou diminuir a violência na cidade chamou a atenção e ganhou o apoio do poder público. Apesar do estudo de Belussi & Sedita (2009) comentar que o ponto de partida do surgimento de um aglomerado pode ser a partir da fundação de empresas inovadoras, neste caso, esta ação também corroborou para o fortalecimento do aglomerado, porém a partir de um projeto de uma importante empresa da região;

Crescimento

- **Políticas locais:** paralelamente à ação coletiva das MPMEs, o poder público estabeleceu ações de apoio possibilitando uma organização mais formal do

aglomerado, criando até mesmo uma legislação específica para o pólo, conforme Dalla Vecchia (2006) comenta em seu estudo do APL coureiro-calçadista do Vale dos Sinos, que recebeu importante contribuição política para sua promoção;

- Empreendedorismo local e demandas específicas: fruto do estímulo proveniente do poder público, ocorreu a organização e participação conjunta das MPMEs do Pólo em feiras, eventos e rodadas de negócio. Conforme Malerba et al. (2007) defende que a demanda local desempenha um importante papel na evolução de APLs, com colaboração entre produtores e clientes visando a formação de capital social no mesmo (apesar deste empreendedorismo local não ter o viés específico sobre inovação, conforme apontado por Malerba et al. (2007), porém promoveu um processo de sinergia para ações conjuntas);

Maturidade

- Governança: apesar de ser caracterizado como um APL que surgiu de forma espontânea, de forma endógena, ao longo de sua trajetória é inexorável considerar que houve um processo de governança muito bem estabelecido junto às MPMEs e demais atores pertencentes ao aglomerado, articulado pelo poder público até esta fase. Sua característica principal em termos de governança foi marcada pelo processo em rede, ou seja, sem a existência de exercício de poder de empresas de porte maior em relação às demais. Neste caso o relacionamento foi de dependência recíproca, com complementação de competências e obtenção de economias de escopo e escala, como foi a experiência conquistada pelo APL para a exportação de produtos (WILLIAMSON, 1994);
- Relação de confiança empresarial: como decorrência do processo de governança em rede, aumento das relações de confiança e complementaridade de competências entre as MPMEs do Pólo, foi possível conquistar maturidade para realização de compras conjuntas, apresentação e exportação de produtos em feiras internacionais e construção do planejamento estratégico. Esta atmosfera de alto grau de cooperação e

confiança favoreceu um processo de inovação mais incremental do que radical, devido à dependência de práticas passadas (*path-dependences*) (ASHEIM ET AL. 2007);

Declínio

- Relação política: um fator que gerou instabilidade nas relações existentes e afetou a continuidade do desenvolvimento do aglomerado, foi a tentativa de uso político do Pólo por parte de representantes da PMD, que acabou levando o diretor e o coordenador do Pólo a diminuírem o contato com a PMD e a buscarem apoio em outras entidades;
- Atuação isolada: apesar de ter a autonomia plena do Pólo como parte do planejamento que deveria acontecer em determinado momento, sua saída da PMD para sede própria teve alguns desdobramentos - se por um lado sinalizou a independência do pólo, por outro, conforme relato de um importante empresário, gerou desconfiança e sensação de rompimento entre Pólo e PMD pelas MPMEs, pois a proximidade física com o poder público, permitia ao APL obter informações, consultas, diálogo mais frequente e resolução de problemas. Esta busca de um papel descolado do contexto coletivo, aponta para um processo inicial de isolamento que, se continuado, se desdobrará em uma situação extremamente perigosa para o desenvolvimento do APL. Conforme Granovetter (1985) apresenta a perspectiva do conceito de “*embeddedness*”, os atores tem uma ação intencional dentro do sistema de relações sociais e a ação econômica e de resultados é afetada por estes pares de atores e pela estrutura geral da rede, aqui no caso representada pelo APL e atores como PMD, instituições financeiras, educacionais e demais organismos pertencentes ao aglomerado. Cabe destacar que este conceito de enraizamento busca demonstrar como a estrutura de troca está imbutida em processos sociais complexos;
- Transição de liderança: ao longo dos anos ocorreram mudanças de diversas lideranças: poder público (devido ao tempo de mandato), empresas que pertencem ao Pólo (fusões, aquisições e/ou falências) e da própria diretoria e coordenação do pólo;

- Empresas âncora: com o crescimento do negócio e aumento da demanda de serviços para algumas das principais empresas que faziam parte do comitê gestor, boa parte delas começou a se ausentar das reuniões e a não acompanhar as decisões e consequentemente não apoiar as atividades;

Morte

- Ausência de sentido de entidade supra-empresarial: estado de desarticulação pleno que, num determinado momento, levou o pólo a um processo de *petrificação* das ações conjuntas, sem atuação de liderança no pólo e do pólo em relação ao aglomerado, sem ação conjunta das MPMEs e muito menos troca de informação entre os atores. Este conjunto de situações se agravou, boa parte a partir da saída do pólo da PMD e a partir da saída gradativa das principais lideranças, sem a devida reposição para a continuidade do APL (TICHY, 1998; BERGMAN, 2007; ZACCARELLI ET AL., 2008);

Transição

- Nova liderança: com a chegada de uma nova liderança do poder público, foi observado um movimento de aproximação com o pólo e respectivos atores a partir de resgate histórico e proposição de ações com o grupo, como por exemplo: levantamento do atual cenário em que se encontram e das necessidades atuais. Inevitável mencionar que esta nova liderança está reaproveitando a questão da localização geográfica e a própria memória construída ao longo do tempo, com as lições aprendidas.

Rejuvenescimento

- Articulação interinstitucional e empresarial: apesar de ainda estar no “meio deste processo”, observa-se ações de articulação político-institucional pela secretaria de desenvolvimento econômico da PMD, tanto para com as MPMEs do Pólo, quanto em relação aos agentes externos que foram responsáveis por apoiar o grupo ao longo do seu ciclo (SESI, CIESP, FIESP, SEBRAE, ABDI, dentre outros).

7.1.8 Fator global

Conforme aplicação da técnica de análise de conteúdo via software Atlas TI, foi identificado e categorizado um fator global comum nas fase de crescimento e maturidade, com base em Elola et al. (2012).

Crescimento e Maturidade:

- Influxo de tecnologia e conhecimento externo: a partir do apoio de entidades como Apex, Sesi, Senae, Ciesp, Sebrae, ABDI, ABIHPEC, dentre outras, com as rodadas de negócio (onde fornecedores apresentam seus produtos e serviços aos compradores) e com participação em feiras de negócio, principalmente em outros países, as MPMEs passaram a obter e trocar mais intensamente seus conhecimentos, fortalecendo o APL e possibilitando a realização de ações junto a fornecedores, compras conjuntas, treinamentos e qualificação dos colaboradores pertencentes às empresas do aglomerado.

7.1.9 Variáveis intervenientes

Conforme as evidências encontradas a partir das entrevistas realizadas e organizadas, também foi possível apontar para variáveis que podem ter influenciado o comportamento dos atores do APL, a partir da mesma técnica de análise de dados utilizada para análise do ciclo de vida de APLs, ou seja, análise de conteúdo.

Estas variáveis, chamadas de intervenientes, de alguma forma, atuaram intensificando, reduzindo ou anulando o efeito das variáveis independentes (precondições históricas, recursos locais, demanda local, políticas locais e nacionais, entrada de multinacionais, investimento estrangeiro, competição global, capacidades estratégicas, entrada de tecnologia e conhecimento externo, aumento de demanda internacional, competitividade, governança) sobre as variáveis dependentes (nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento).

O quadro abaixo aponta para cada fase do ciclo de vida identificado no Pólo de Cosméticos e as respectivas variáveis intervenientes, potencialmente explicativas.

Quadro 37 Relação das variáveis independentes, intervenientes e dependentes do Pólo de Cosméticos de Diadema

Variável independente / Fator	Variável interveniente	Variável dependente – Ciclo de vida
Precondições históricas	Ambiental/Econômica: localização geográfica Social: articulação político-institucional	Nascimento
Recurso local	Educacional: mão-de-obra técnica, articulação político-institucional “continuada”, presença de instituições de ensino	
Demanda local	Ambiental/Econômica: resolução de problemas comuns	
Empresa âncora	Social: confiança e credibilidade	
Políticas locais	Ambientais/Econômicas: legislação própria	Crescimento
Empreendedorismo local e demandas específicas	Social: participação conjunta dos atores	
Influxo de tecnologia e conhecimento externo	Social: participação conjunta dos atores	
Governança	Social: gestão em rede com articulação pelo poder público	Maturidade
Relação de confiança empresarial	Social: dependência recíproca	
Influxo de tecnologia e conhecimento externo	Social: participação conjunta dos atores	
Relação política	Característica pessoal: dificuldade de relacionamento entre as lideranças do pólo e liderança recente da prefeitura	Declínio
Empresas âncora	Ambiental/Econômica: aumento de demanda interna da empresa âncora, fato que levou a priorizar suas atividades locais em detrimento das ações do Pólo	
Atuação isolada	Características pessoais/conflito de ideias: exercício descolado do contexto coletivo, desconfiança	
Transição de liderança	Ambiental/Econômica: falta de política de transição da liderança existente para atender a mudança de empresas (aquisições, fusões, falências), do poder público e da própria coordenação do grupo	
Ausência de sentido de entidade supra-empresarial	Social: estado de desarticulação pleno, falta de confiança, sem ação conjunta, sem liderança	Morte
Nova liderança	Ambiental/Econômica: novos atores públicos e institucionais, ânimo e ideias novas para o grupo	Transição
Articulação interinstitucional e empresarial	Social: articulação para reaproximação com o grupo de atores privilegiados	Rejuvenescimento

Fonte: Elaborado pelo autor

7.1.10 Panorama atual

A seguir serão apresentadas figuras que exemplificarão a trajetória do Pólo de Cosméticos, desde sua formação até dados mais recentes informados publicamente ou coletados durante a pesquisa.

7.1.10.1 Fase atual do ciclo de vida do Pólo de Cosméticos

Conforme evidências levantadas tanto junto aos entrevistados, como nos dados públicos coletados, percebe-se que há grande probabilidade do Pólo de Cosméticos de Diadema seguir a trajetória conforme figura a seguir. Isto se deve pelo fato do Pólo ter passado por uma fase de transição e, com a chegada de nova liderança do poder público e de algumas instituições, buscar seu processo de rejuvenescimento, pelas seguintes razões: a) apesar do número de empresas ter reduzido de 96 para 65 empresas, ainda estão localizadas num mesmo espaço geográfico; b) a memória da trajetória histórica, com os erros e acertos experienciados pelo grupo que permaneceu, na sua grande maioria as MPMEs e algumas instituições sociais como Fiesp (que ainda mantém o mesmo gestor desde a época do surgimento do Pólo); c) atitude do poder público de ouvir as antigas lideranças do aglomerado, por saber que podem colaborar neste processo de rejuvenescimento (conforme entrevista dada pelo atual assessor da secretaria de desenvolvimento econômico da PMD e do ex-diretor do Pólo).

Figura 35 Trajetória do ciclo de vida do Pólo de Cosmético em Diadema - 2014

Fonte: Adaptado de Martin & Sunley (2011)

7.1.10.2 Cenário comparativo das empresas de cosmético em relação ao Pólo

A seguir figura com o total de empresas do segmento de cosmético em Diadema em relação ao total de empresas de cosméticos atuantes no Pólo de 2000 a 2013.

Figura 36 Comparação do total de empresas de cosmético em Diadema em relação ao total de empresas atuantes no Pólo

Fonte: Elaborado pelo autor

7.1.11 Considerações

Mesmo tendo algumas visões diferenciadas em relação aos discursos provenientes das entrevistas realizadas, buscou-se construir um grande arcabouço histórico do Pólo, de maneira que pudesse trazer sentido na compreensão da dinâmica de atuação dos seus atores, fatores que influenciam e são influenciados, bem como as razões que levaram aos ciclos de vida observados. Cabe destaque para o **processo de nascimento do Pólo**, que curiosamente se formou ou teve seu **embrião gestado numa instituição social (SESI)**, a partir de um **movimento endógeno**, ou seja, **a partir de problemas comuns entre os empresários de um mesmo segmento, localizados geograficamente próximos**, que passaram a **criar vínculos e a buscar soluções comuns**, de maneira que os envolvidos passaram a ser beneficiados como desdobramento desta ação conjunta. Esse fato confirma o que Putnam (2007) comenta sobre a **boa regra da reciprocidade**,

que em geral está associada a um amplo sistema de intercâmbio social. Nas comunidades em que as pessoas acreditam que a confiança será retribuída, sem que dela venham a abusar, existe maior probabilidade de haver intercâmbio. A confiança é incentivada e a má conduta desestimulada, quando os acordos estão inseridos numa estrutura mais ampla de relações pessoais e intercâmbios sociais.

Juntamente com este movimento inicial, há destaque para a visão empreendida pela **liderança da instituição social (SESI)**, que percebeu que poderia ser um **órgão para apoiar e estimular a construção de relações sociais** que, até então não existiam em forma de grupo entre os empresários, pois comumente utilizavam o espaço de maneira isolada, nas atividades culturais. Paralelamente a isso, houve uma **sensibilização da PMD**, que, reconhecendo os problemas relacionados à segurança pública, vislumbrou nesta possibilidade de desenvolvimento de um aglomerado de empresas, um caminho para ajudar a mudar o perfil da cidade, dos empresários e de como a cidade era vista pela sociedade. Seu apoio também foi fundamental, **identificando a necessidade do grupo mais formalmente e estabelecendo passos a serem dados e alvos a serem atingidos para o seu desenvolvimento.**

Uma questão que chama a atenção é que, mesmo tendo sido criada uma **Lei de reconhecimento do Pólo pela PMD**, cujo objetivo era garantir sua sobrevivência e desenvolvimento, **não conseguiu evitar seu declínio e parada das atividades** (na verdade, conforme apontado na literatura sobre o ciclo de vida adaptativo de APL, mediante Martin & Sunley (2011), os aglomerados experimentarão fases de crescimento, desenvolvimento, maturidade, declínio e assim sucessivamente. Em determinado momento o **poder público (PMD)** passou a priorizar outros segmentos na cidade e a **não continuar no seu processo de criar um ambiente favorável para o desenvolvimento do aglomerado.**

Isso é reforçado pela quantidade de vezes que as menções “coordenação do pólo” ou “governança” são citadas, tanto em relação ao crescimento e desenvolvimento do pólo, quanto em relação ao processo de declínio. No **caso do declínio** está muito evidenciado que é decorrente, tanto uma situação pontual de relacionamento entre **os gestores do Pólo e representante do poder público (vice-prefeitura e secretaria de desenvolvimento econômico de Diadema)**, devido à divergência de visão, quanto

devido a **dispersão dos empresários e falta de apoio e confiança que o novo gestor do pólo não recebeu**, muito provavelmente devido a ser um **empresário do próprio aglomerado**, fato que pode não ter deixado o grupo confortável com este fato. Somando-se a isto, a própria **direção do Pólo em determinado momento passou a assumir custos administrativos e financeiros** do escritório sem a ajuda dos participantes do aglomerado, fato que o levou à sua saída.

Outro fato que merece atenção é que apesar do Pólo ter **surgido ou nascido a partir de uma aproximação de um pequeno grupo de empresários com problemas comuns** e logo tendo seu **desenvolvimento a partir de apoio do poder público**, sinaliza em sua **fase de transição um processo de rejuvenescimento, com a expectativa por parte do poder público de realização de novas articulações**, apontando para um processo de **“re”-nascimento, agora de forma planejada, indutiva, exógena**, pois boa parte do núcleo empresarial que exercia determinada liderança do pólo já não existe mais, seja por mudança da empresa, seja por mudança de emprego do gestor. Além disso, a atual liderança pública sinalizou que necessita resgatar todo o histórico da trajetória do Pólo para não incorrer em alguns erros do passado, como por exemplo, a saída do Pólo junto à secretaria de desenvolvimento econômico, que na percepção tanto da atual gestão, quanto dos empresários entrevistados, trouxe ao grupo pertencente ao APL na época uma sensação de insegurança e dúvidas quanto à continuidade do mesmo.

Ou seja, o que se pode afirmar a partir das informações públicas sobre a atual atividade do aglomerado, a partir das ações realizadas nestes últimos 5 anos e somando-se às falas dos atores privilegiados, este processo de transição ou de busca de um novo momento para o aglomerado, reconhecido nesta tese como um processo de reorganização, conforme modelo proposto por Martin & Sunley (2011), aponta para questões de extrema relevância: 1) diferentemente do primeiro momento de surgimento do pólo observado em 2001, este segundo momento de “nascimento” é caracterizado por um **processo totalmente induzido**, com reforço da característica oposta ao processo espontâneo. Isto se deve ao fato de que **em parte por existir um processo histórico construído ao longo dos anos junto aos atores do aglomerado, está servindo** de base de conhecimento acumulado, possibilitando ao APL (mesmo que com novos atores que não possuam toda a trajetória em detalhe), conhecer os caminhos, desafios, acertos e erros construídos no passado; 2) para este caso estudado, **confirmando o que Martin**

& Sunley (2011) defendem quanto ao ciclo adaptativo completo de APLs, já existem registros de ações da PMD junto aos atores, no sentido de revigorar e fortalecer a perspectiva de atuação do aglomerado, como que se o mesmo estivesse num estado de “dormência” e retomasse suas atividades numa nova forma de atuação no mesmo segmento, mesmo que após um período significativo de parada. Isto se justifica pois ainda há um número considerável de empresas de cosméticos reunidas geograficamente próximas, apesar de terem diminuído em relação há 10 anos atrás (seja por incentivos fiscais em outras cidades, seja por aquisições, fusões ou falência); 3) o fato de ter tido a **mesma liderança ao longo do tempo permitiu que o pólo tivesse uma mesma frequência de desenvolvimento dos seus projetos**, porém quando “decidiu sair de casa antes do tempo”, ou seja, quando houve a decisão de ir para sua própria sede, fora da PMD, houve uma ruptura não somente física, mas das relações, pois esta pseudo-autonomia do pólo, foi mais uma necessidade que a coordenação do pólo na época buscou, fruto de dificuldade de relacionamento com a secretaria de desenvolvimento econômico, do que uma necessidade apontada pelo grupo. Paralelamente a essa decisão, **não houve preparação do grupo no sentido de possibilitar a continuidade do projeto por outras lideranças**, ou seja, não houve um processo de **gestão de mudança que preparou novas lideranças no comando do aglomerado**. Isso fica evidente nas falas da diretoria do SESI e diretoria da Valmari que sinalizam um “meia culpa” pelo fato de não terem considerado esta situação na época. Como exemplo, em meados de 2008 e 2010 a diretoria da Valmari gastava boa parte do seu tempo cuidando da exportação de seus produtos, pois os negócios passaram a crescer rapidamente, crescendo em outras regiões estratégicas, como na cidade de São Paulo, tomando mais tempo do seu diretor.; 4) apesar de **aparentemente o Pólo ter ajudado Diadema a mudar seu perfil**, pois atualmente não é mais considerada como a cidade mais violenta do Brasil (apesar de ainda conviver com sinais de violência no dia a dia), existem necessidades prementes das MPMEs como: maior incentivo fiscal, tributário, auxílio no processo produtivo e de exportação de produtos, que podem ser melhor desenvolvidas a partir da perspectiva da sinergia gerada pelas empresas organizadas como APL.

7.2 Dinâmica do ciclo de vida do APL de Plástico

Para descrever a dinâmica do ciclo de vida do APL de Plástico foram consideradas as entrevistas realizadas durante 6 meses, com lideranças e empresários que participaram ativamente no período 2004 a 2014 ou que de alguma forma lideraram determinados momentos, junto a este período, a saber: Giovanni Rocco Neto (atual Secretário Executivo da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC), Jorge Luis Serra (proprietário da Aplastec, que faz parte do APL de Plástico), Jean Leska (proprietário da Letska, que faz parte do APL de Plástico), Mario Martins Costa Filho (proprietário da Acriplast, que faz parte do APL de Plástico), Ciomar Okabayashi (atual Secretário de Desenvolvimento Econômico de Mauá e ex-coordenador de projetos da agência de desenvolvimento econômico para o grupo do APL Metalmecânico e Plástico). Cada uma destas falas foram transcritas e categorizadas a partir de palavras-chave no software Atlas TI. Em seguida foram realizadas análises das relações entre as características comuns, complementaridade e divergências, conforme exemplificado nas figuras a seguir.

Figura 37 Exemplo de criação de redes de relacionamento entre as entrevistas – APL de Plástico
Fonte: elaborado pelo autor

Figura 38 Exemplo de palavras-chave – APL de Plástico

Fonte: elaborado pelo autor

Para complementar a trajetória do aglomerado, também foram considerados os estudos de Resende (2003), MDIC (2007), Zambanini (2010) e ABIPLAST (2013), buscando criar um sentido histórico evolutivo.

Vale destacar os trabalhos desenvolvidos por Souza (1998), Furtado et al. (1999) e Machado & Ferraz Filho (1999) que identificaram empresas transformadoras de resinas em plásticos na região do grande ABC Paulista, subdividindo-se em três segmentos: fabricação de embalagens de plástico, fabricação de laminados planos e tubulares plásticos e fabricação de artefatos diversos de plástico. Conforme Abiblast (2013) há um elevado número de empresas por produto, porém, observa-se maior concentração de empresas na fabricação de peças injetadas sob encomenda, de peças para a indústria automotiva e de embalagens, estas últimas para: indústria alimentícia, farmacêutica, cosméticos e de higiene e limpeza.

Outro ponto que merece destaque inicial para compor o contexto do APL de Plástico do grande ABC, é que sua indústria é bem heterogênea, como também seu segmento de embalagens, tanto em relação ao porte das empresas (micro, pequenas, médias e grandes), características tecnológicas, processos de transformação, tempo de permanência no mercado, padrões de gestão, estratégias competitivas, capital, mercado,

dentre outras. A gama de produtos fabricados é ampla e evidencia as potencialidades de diversificação dentro da indústria do plástico e do seu segmento de embalagens, bem como a diferenciação/especialização dentro das empresas (RESENDE, 2003).

Por último, cabe ainda mencionar, conforme MDIC (2007), que, à medida que o setor automobilístico no grande ABC se desenvolveu e passou a incorporar outros materiais além de metais na produção de automóveis, incluindo peças plásticas, no entorno das montadoras foram sendo criadas empresas para suprir tais demandas. Mesmo antes da instalação do pólo petroquímico da região, já haviam surgido as primeiras empresas do setor de autopeças, algumas das quais utilizando materiais plásticos em seu processo produtivo. Portanto, é natural que houvesse uma especialização do setor plástico da região na produção de peças técnicas, representando uma parcela significativamente maior que a média nacional, pois enquanto na região do grande ABC a parcela de produção da indústria de plástico ao mercado automobilístico era de 14,4% em 2000, no Brasil era de 5%. Em 2005 este percentual saltou para 17% conforme DIEESE (2006).

7.2.1 Nascimento

A partir de um diálogo entre Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC (ADE) e SEBRAE-SP (com apoio técnico e financeiro), com objetivo de reduzir a evasão das empresas da região do grande ABC Paulista, foi criado em 2004 o “Projeto APL do Grande ABC”, composto inicialmente por três setores: Autopeças, Ferramentaria e Plásticos, atuando conjuntamente. Para poder viabilizar o projeto, outros atores foram envolvidos, tendo como principal articulação a aproximação com a então Suzano Petroquímica (Quattor), que por meio de sua diretoria, buscou o desenvolvimento e atuação em projetos de responsabilidade sócio-ambientais, recebendo apoio do IFC (Banco Mundial) e FIESP, aplicando este recurso no projeto apresentado pela ADE e SEBRAE-SP. Esta iniciativa buscou atender três premissas: 1) dinâmica de distrito: desenvolvimento de fórum industrial, fortalecimento da cultura associativa, integração de centros de serviços; 2) desenvolvimento empresarial e organização da produção: melhorar a gestão empresarial, aumentar a produtividade, melhorar a qualidade dos produtos; 3) informação e acesso ao mercado: acesso a novos mercados e fomentar a internacionalização do APL. Para o setor de plástico foram consideradas empresas representantes da terceira geração da cadeia produtiva nas

respectivas cidades: Diadema, São Bernardo do Campo, Santo André, Mauá, São Caetano do Sul e Ribeirão Pires, abrangendo cerca de 540 empresas de plásticos na região, com os mais diversos segmentos vinculados: injeção, injeção de eletroeletrônicos, injeção automotivos, fitas, espumas, utilidades domésticas multifilamento, utilidades domésticas comércio, utilidades domésticas estojos, utilidades domésticas jardins, embalagens, embalagens de cosméticos, embalagens tampas, estamparia metais, mancais, montagem automotivos, linha para pedreiros, caixas de iluminação, carenagem de bicicletas ergométricas, moldes ferramentaria, adesivos, selantes, serviço sopro, móveis e reciclagem (MDIC, 2007). Cabe destaque para a presença de empresas de embalagens, com maior concentração em Diadema, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, que, juntas, detêm cerca de 87% dos noventa e três estabelecimentos produtores de embalagens do ABC, conforme ilustração a seguir.

Figura 39 Principais áreas industriais da região do Grande ABC: estabelecimentos da indústria de plástico
Fonte: Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC apud Klink, 2001, p. 128

Conforme comenta sr. Jorge Luis Serra (proprietário da Aplastec), que até hoje mantém guardado em sua pasta, toda a documentação recebida das reuniões do APL:

....o primeiro encontro do grupo foi no dia 12/08/2004... teve um seminário, um workshop, que ao final apresentou aos presentes a possibilidade de fazer parte desta iniciativa a partir da assinatura de um termo de adesão. Até então as empresas não se conheciam e na reunião do dia 15/09/2004 ocorreu a eleição do comitê gestor para começar a organizar as ações do grupo. A primeira destas ações foi a de construir um planejamento estratégico junto às empresas que aderiram

ao termo, com o propósito inicial de realização de consultoria na área financeira, produção e vendas..comercial.

Nesta fase, a expectativa das empresas era de, ao receber a consultoria, poder fortalecer suas áreas internas. Porém não foi bem o que ocorreu, pois ao receber a consultoria, os empresários observaram que o nível técnico do serviço prestado era inferior à necessidade e conhecimento existente nas empresas. Observando esta situação foi realizada uma parceria com instituições de ensino da região para também apoiar as empresas do grupo. Dentre elas: FEI, SENAI Mario Amato e Mauá. Para o grupo de Plásticos o SENAI Mario Amato que ficou com a responsabilidade de realizar o diagnóstico de “chão de fábrica”, com a vinda de um técnico para visitar, orientar e capacitar as respectivas empresas. Uma das vantagens da criação deste grupo que foi mencionado pelos entrevistados, foi a possibilidade de obtenção de uma certificação ISO, com aporte financeiro de 50% do Sebrae para empresas que já estavam em processo de certificação, além de cursos para gestão (visão estratégica) e área financeira (plano de negócios e planilha de custos). Nesta primeira fase/etapa foram escolhidas 14 empresas do segmento de plástico para participar do grupo piloto.

7.2.2 Crescimento

Com as primeiras reuniões e definição do que seria realizado em termos de planejamento comum, a partir de liderança da ADE e SEBRAE-SP, o grupo de empresas, dos três setores representados, passou a apontar suas necessidades e interesses específicos, fato que levou o projeto APL a um processo de separação dos setores em dois grupos. A partir de 2007, foi criado o Projeto APL Plásticos e o Projeto APL Autopeças e Ferramentaria, que posteriormente passou a ser chamado de Projeto APL Metalmecânico do Grande ABC.

No ano de 2007, ocorreu um encontro num hotel no interior de São Paulo, com uma consultoria dedicada para o grupo de empresas de plástico, agora representadas por 51 empresas. Neste encontro buscou-se construir um planejamento e plano de ações para atender aos objetivos propostos pelo grupo. Neste momento houve uma aproximação dos empresários, onde os mesmos passaram a se conhecer melhor e com desdobramento bem positivo, conforme relato do sr. Jorge Luis Serra. Houve maior engajamento, pois estavam tratando de objetivos comuns para o grupo, como por exemplo foco em

questões de gestão financeira, planejamento, qualificação de mão-de-obra e produção. Neste momento a estrutura de governança do APL de Plástico era composta por um Comitê Gestor (ADE, Sebrae-SP, Suzano Petroquímica, Banco Mundial – IFC, FIESP), Componente institucional (Agência, Sebrae-SP, Prefeituras, Fatec, Senai, Sinper, Sindicato Químico e outros) e Componente empresarial (Fiesp, Sebrae e Coordenador Local). Todas estas instituições trabalhavam organizadas e coordenadas pela ADE, conforme figura a seguir.

Figura 40 Estrutura de governança do APL de Plástico
Fonte: Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, 2013

Neste momento o APL de Plástico passou a contar com um aporte financeiro da ADE, Fiesp, Banco Mundial, Sebrae-SP e Suzano Petroquímica (que depois se tornou Quattor e mais recentemente Braskem). Cabe mencionar que por ter recebido aporte do Banco Mundial, a então Suzano Petroquímica/Quattor tinha como contra-partida apoiar algum projeto regional de desenvolvimento. Neste sentido ela foi envolvida pela Agência para fazer parte do grupo, inclusive com a designação e sustento do Coordenador do APL de Plástico, conforme apontado pelos entrevistados. Um fator que chama a atenção é que todas as ações de fortalecimento visando aumento da competitividade e crescimento das empresas foram trabalhadas a partir da perspectiva de construção de projeto (“Projeto APL Plástico GABC”), com uma primeira fase entre 2004-2006, segunda fase entre 2007-2009 e terceira fase entre 2010-2011 (ADE, 2013).

7.2.3 Maturidade

Neste momento, apesar de possuírem cerca de 51 empresas cadastradas no APL de Plástico, o núcleo duro continha cerca de 20 efetivamente que participavam das atividades.

Ao longo de 2007 e 2008, além das reuniões semanais e contatos estabelecidos entre os empresários e fornecedores, o grupo conseguiu se organizar e participar conjuntamente de rodadas de negócios (reuniões entre fornecedores e clientes), missões técnicas (visitas dirigidas às empresas do grupo), encontros empresariais para demonstração de produtos e feiras específicas do setor, como a Feira da Embalagem e a Brasilplast. Para estas feiras, participaram em média 8 a 10 empresas e alguns pontos que os empresários passaram a perceber em relação ao ganho conjunto foram: a) divisão do investimento para apresentação dos produtos, onde conseguiram reduzir em 50% o custo para poder participar do evento conjuntamente; b) contato com clientes que até então seria bem difícil por não terem tanta exposição, por exemplo, cita-se a experiência do empresário sr. Jean Letska, que passou a fornecer para um cliente do estado do Espírito Santo (conforme relato do empresário, pois de outra forma seria quase que impossível a realização deste contato) – até hoje sua empresa tem o molde e injeta para este cliente; c) experiência de atuar em conjunto com outra empresa, que até então não possuía relacionamento. Vale destacar que neste período também ocorreram algumas substituições de empresas no APL de Plástico.

Algumas outras iniciativas foram buscadas, porém sem êxito, como compra coletiva. Essa experiência é comentada por um dos empresários entrevistados que, juntamente com a coordenação do APL de Plástico na época (sr. Joelton), se reuniu com a direção da Quattor para discutir a possibilidade de uma compra coletiva de polipropileno (PP). Conforme relato, infelizmente essa conversa não evoluiu, devido à não aprovação pelo departamento de vendas da empresa, pois para eles isso não aumentaria as vendas, pelo contrário, diminuiria o faturamento, pois o grupo não iria comprar mais PP, iria apenas comprar diretamente com eles, ao invés de comprar com o distribuidor da empresa.

7.2.4 Declínio

Em janeiro de 2010 houve aquisição da Quattor pela Braskem. Em maio do mesmo ano encerraram-se as atividades do projeto para o APL proposto pela ADE, e, por não existir mais vínculo financeiro com as mantenedoras, o atual coordenador também teve seu contrato encerrado junto à Braskem (pois durante todo o período contratual, a coordenação do APL de Plástico era mantida financeiramente pela então Suzano Petroquímica, que depois tornou-se Quattor e posteriormente Braskem). Cabe mencionar que um grupo de empresários chegou a manter o salário do coordenador do APL por mais três meses, após o cancelamento contratual com a Braskem.

Somando-se a este fato, ocorreu uma experiência negativa do grupo em participar de uma feira internacional na Alemanha em 2010, que corroborou para um início de falta de motivação em atuar no APL, gerando desconfiança dos empresários para com as proposições das lideranças do grupo. Esta situação é exemplificada numa das falas: onde o grupo de oito empresas que pagou adiantado para participar da feira “K”, apesar de ter enviado toda a documentação e terem sido informados que a viagem seria subsidiada pelo Sebrae, ao chegarem no país, foram informados que o valor não seria ressarcido.

Ainda conforme relato dos empresários, neste período, haviam muitas reuniões improdutivas e que acabavam por desmotivar sua participação, pois por terem deixado compromissos de suas empresas, esperavam algo mais prático quando se encontravam para tomar decisões e discutir assuntos pertinentes ao grupo.

Após a saída definitiva do coordenador do APL de Plástico, o grupo decidiu, a partir de uma sugestão de um dos consultores, criar uma associação. Discutiram possibilidades e riscos e chegaram à conclusão que seria mais um problema para administrar do que efetivamente trazer benefício coletivo, acabando por desistir da ideia.

7.2.5 Morte

Nos anos seguintes até 2013, não foram observadas atividades conjuntas formais e nem continuidade do projeto junto aos componentes institucionais e empresariais, sendo que, ainda permanecem quatro a cinco empresas mantendo algum tipo de relação social, como encontros em pizzeria.

7.2.6 Transição

Em 2013, com a chegada de nova liderança na ADE, iniciou-se a retomada do planejamento estratégico regional, pois, de acordo com o atual secretário executivo (Giovanni Rocco), isto se perdeu ao longo dos últimos anos, principalmente por conta da ausência da liderança de Celso Daniel (idealizador do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e da ADE). Um dos pontos que foram tratados recentemente no mês de fevereiro e março de 2014 pela ADE, foi a rediscussão do papel das cadeias produtivas da região do Grande ABC, dentre elas as ações realizadas pelo APL de Plástico. Para tanto, foi contratado um professor-consultor de uma universidade para preparar um novo diagnóstico da atual situação, a partir da identificação das necessidades das empresas, buscando a retomada deste importante papel que o aglomerado tem em relação à região. Em paralelo a este movimento, outras entidades como FIESP e outras secretarias de desenvolvimento das prefeituras também se colocaram à disposição para auxiliar na discussão e definição de um novo projeto para o APL, bem como definição da composição desta nova liderança.

7.2.7 Rejuvenescimento

Por estar ainda em processo de definição quanto à nova forma de governança e quanto à própria liderança do APL, esta fase não foi considerada no contexto deste trabalho.

7.2.8 Fatores locais

Conforme aplicação da técnica de análise de conteúdo via software Atlas TI, foram identificados e categorizados fatores locais nos respectivos ciclos de vida, com base em Elola et al. (2012).

Nascimento

- Política local/Demanda local e concepção de projeto: numa combinação de fatores, tanto no sentido de buscar diminuir a evasão de empresas da região, quanto em ser influenciada politicamente pelas decisões das sete prefeituras da região (Consórcio Intermunicipal), a ADE e o Sebrae-SP se articularam

para promover intencionalmente ações para as empresas geograficamente localizadas (PORTER, 1998; BRENNER & MÜHLIG, 2007). Trataram o tema a partir da perspectiva de construção de projeto com prazos definidos, com a preocupação de fomentar, agregar e construir atributos existentes em APLs, principalmente após a segunda fase, que foi a separação do grupo de empresas de plástico do grupo metal-mecânico.

- Governança: a estrutura de governança do APL de Plástico composta por um Comitê Gestor (ADE, Sebrae-SP, Suzano Petroquímica, Banco Mundial – IFC, FIESP), Componente institucional (Agência, Sebrae-SP, Prefeituras, Fatec, Senai, Sinper, Sindicato Químico e outros), Componente empresarial (Fiesp, Sebrae e Coordenador Local);

Crescimento

- Recurso local: a partir da liderança institucional constituída e representada pela ADE e SEBRAE-SP, houve condução do projeto em fases, com a primeira fase constituída por um grupo piloto de 14 empresas e na segunda expandindo para 51. Conforme Porter (1998) aponta que um APL pode surgir a partir de demanda local até mesmo incomum, sofisticada ou rigorosa;
- Demandas específicas: consultorias específicas nas áreas de gestão financeira, marketing e produção. Apesar de não sido observado nenhuma ação voltada para P&D, algumas empresas, com o apoio dos consultores, conseguiram promover um salto de qualidade em sua produção, a partir da obtenção da ISO 9001 (MALERBA, 2006; MARLERBA ET AL., 2007);
- Relação de confiança empresarial: com encontros mais regulares e apresentações de cada organização visando a aproximação dos empresários, deu-se início a um clima de grupo e de confiança, ainda que num nível baixo (ASHEIM ET AL. 2007);

Maturidade

- Demandas específicas: a partir de uma gradativa participação conjunta na construção do planejamento para o APL, em feiras nacionais e visita dirigida a uma feira internacional, as empresas passaram a expor suas expectativas, que inevitavelmente passa pela questão do lucro e resultado;

Declínio

- Concepção de projeto: por ser considerado como um projeto com início, meio e fim previamente definidos, após o término do projeto (maio/2010) e encerramento do contrato do coordenador junto à Suzano/Quattor/Braskem, os empresários buscaram ainda manter o coordenador com recursos próprios por mais três meses, mas isto não evoluiu e a liderança junto aos atores ficou totalmente comprometida;
- Governança: a estrutura de governança do APL de Plástico composta por um Comitê Gestor (ADE, Sebrae-SP, Suzano Petroquímica, Banco Mundial – IFC, FIESP), Componente institucional (Agência, Sebrae-SP, Prefeituras, Fatec, Senai, Sinper, Sindicato Químico e outros), Componente empresarial (Fiesp, Sebrae e Coordenador Local);
- Transição de liderança: decorrente do fator acima, a coordenação do APL não pode dar continuidade e o grupo gestor não encontrou uma alternativa em tempo hábil para não comprometer o andamento das atividades, pois não conseguiu renovar o projeto, sob o ponto de vista financeiro junto às entidades;
- Relação de confiança empresarial: após algumas experiências mal-sucedidas entre os atores empresariais e a liderança do APL de Plástico, a cada situação e/ou evento, o grau de confiança diminuía entre os empresários e deles para com sua liderança, conforme Truzzi & Sacomano Neto (2007) comentam o conceito de “*oversocialized*”, com base em Granovetter (1985), que compreende que os atores obedecem a normas e valores consensualmente desenvolvidos, por meio da socialização;

Morte

- Ausência de sentido de entidade supra-empresarial: apesar das ações do projeto enquanto ação planejada terem parado em 2010, o APL não sinalizou ação coletiva ou cooperada com associações, instituições ou poder público nos anos posteriores. Este estado de desarticulação, com processo de *petrificação* das ações conjuntas (TICHY, 1998; BERGMAN, 2007), permaneceu até meados de 2013;

Transição

- Nova liderança: a partir da chegada de uma nova liderança na ADE, FIESP e Secretarias das Prefeituras de São Bernardo do Campo, Mauá e Santo André, foi observado um movimento de aproximação com o pólo e respectivos atores a partir de proposição de ações com o grupo, como por exemplo: levantamento do atual cenário em que se encontram e das necessidades atuais, porém ainda sem definição de qual será a composição da liderança do aglomerado. Inevitável mencionar que esta nova liderança está reaproveitando a questão da localização geográfica e a própria memória construída ao longo do tempo, com as lições aprendidas.

7.2.9 Fator global

Conforme aplicação da técnica de análise de conteúdo via software Atlas TI, foi identificado e categorizado um fator global comum nas fases de nascimento, crescimento, maturidade e declínio, com base em Elola et al. (2012).

Nascimento/Crescimento/Maturidade

- Entrada de multinacional e investimento estrangeiro: um fator comum que tanto cooperou para o surgimento do APL de Plástico, bem como para o seu desenvolvimento foi a participação de investimento do Banco Mundial juntamente com a Suzano Petroquímica e posteriormente Quattor, tanto do ponto de vista de sustento das ações da coordenação do APL de Plásticos, quanto da promoção das consultorias aos atores empresariais, dentre outros.

7.2.10 Variáveis intervenientes

Conforme as evidências encontradas a partir das entrevistas realizadas e organizadas, também foi possível apontar para variáveis que podem ter influenciado o comportamento dos atores do APL, a partir da mesma técnica de análise de dados utilizada para análise do ciclo de vida de APLs, ou seja, análise de conteúdo.

Estas variáveis, chamadas de intervenientes, de alguma forma, atuaram intensificando, reduzindo ou anulando o efeito das variáveis independentes (precondições históricas, recursos locais, demanda local, políticas locais e nacionais, entrada de multinacionais, investimento estrangeiro, competição global, capacidades estratégicas, entrada de tecnologia e conhecimento externo, aumento de demanda internacional, competitividade, governança, relação de confiança empresarial, relação política, atuação isolada, liderança, concepção de projeto e sentido de entidade supra-empresarial) sobre as variáveis dependentes (nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento).

O quadro abaixo aponta para cada fase do ciclo de vida identificado no APL de Plásticos e as respectivas variáveis intervenientes, potencialmente explicativas.

Quadro 38 Relação das variáveis independentes, intervenientes e dependentes do APL de Plásticos do Grande ABC

Variável independente / Fator	Variável interveniente	Variável dependente – Ciclo de vida
Política local/Demanda local	Ambiental/Econômica: resolução de problema regional	Nascimento
Governança	Social: gestão liderada por agentes representando o poder público e algumas instituições privadas, sem a presença das MPMEs	
Entrada de multinacional e investimento estrangeiro	Ambiental/Econômica: aporte financeiro	
Recurso local	Social: liderança institucional constituída	Crescimento
Demandas específicas	Pessoal/Educacional: prestação de serviços específicos	
Relação de confiança empresarial	Social: dependência recíproca	
Entrada de multinacional e investimento estrangeiro	Ambiental/Econômica: aporte financeiro	
Demandas específicas	Social: participação conjunta dos atores	

Entrada de multinacional investimento estrangeiro	Ambiental/Econômica: aporte financeiro	Maturidade
Concepção de projeto	Ambiental/Econômica: prazo de atuação previamente definido	Declínio
Transição de liderança	Ambiental/Econômica: falta de política de transição/continuidade da coordenação do APL	
Governança	Social: gestão liderada por agentes representando o poder público e algumas instituições privadas, sem a presença das MPMEs	
Relação de confiança empresarial	Social: experiências malsucedidas gerando desconfiança no grupo	
Ausência de sentido de entidade supra-empresarial	Social: estado de desarticulação pleno, falta de confiança, sem ação conjunta, sem liderança	Morte
Nova liderança	Ambiental/Econômica: novos atores públicos e institucionais, ânimo e ideias novas para o grupo	Transição

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.11 Panorama atual

A seguir serão apresentadas figuras que exemplificarão a trajetória do APL de Plástico, desde sua formação até dados mais recentes informados publicamente ou coletados durante a pesquisa.

7.2.11.1 Fase atual do ciclo de vida do APL de Plástico

Por evidências relacionadas mais à fase de transição do que efetivamente de rejuvenescimento, pois ainda estão sendo discutidos no APL um novo processo de governança, conforme levantamento junto aos atores privilegiados, há grande probabilidade do APL de Plásticos seguir a trajetória conforme figura a seguir. Porém, diferentemente do primeiro caso estudado, o atual APL de Plástico pode ser substituído por um novo aglomerado, sob a perspectiva de “novo projeto”, relacionado ao antecessor pelas seguintes razões: a) por esta região ter o entendimento de atuação a partir da visão de gestão por projeto, é muito provável que haja um “novo projeto APL” porém com novas perspectivas de atuação, considerando as lições aprendidas na trajetória do antigo APL; b) grande maioria das empresas ainda permanece na mesma região geográfica; c) as lideranças institucionais sofreram maior mudança enquanto que as lideranças das empresas permanecem (grande maioria das MPMEs possui estrutura

familiar); d) existe uma massa crítica e histórica que poderá ser reaproveitada para o novo APL, apesar de ter maior probabilidade para um curto ciclo de vida, a não ser que consigam desenvolver num tempo considerável, mecanismos para geração de confiança, laços de cooperação e atuação conjunta entre MPMEs, poder público e demais instituições (MARTIN & SUNLEY, 2011).

Figura 41 Trajetória do ciclo de vida do APL de Plásticos - 2014
Fonte: Adaptado de Martin & Sunley (2011)

7.2.11.2 Cenário comparativo das empresas de plástico em relação ao APL

A seguir quadro com os dados do APL de Plástico coletados e comparados de 2004 a 2010, período referente às ações realizadas no APL.

Figura 42 Comparação do total de empresas do setor de plástico no Grande ABC em relação ao total de empresas do APL de Plástico na mesma região
Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.12 Considerações

Mesmo tendo algumas visões diferenciadas em relação aos discursos provenientes das entrevistas realizadas, buscou-se construir um arcabouço histórico do APL de Plástico, de maneira que pudesse trazer sentido na compreensão da dinâmica de atuação dos seus atores, fatores que os influenciam e são influenciados, bem como as razões que levaram aos ciclos de vida observados. A primeira consideração trata do processo de formação do **APL de Plástico**, que diferentemente do primeiro caso estudado (Pólo de Cosméticos), **teve sua organização de maneira totalmente exógena e liderada por agente representante das sete prefeituras (ADE) e entidade privada sem fins lucrativos (SEBRAE-SP)**. Pensado como um projeto para aumentar a competitividade e crescimento sustentado do grupo de MPMEs da região do grande ABC, esta **iniciativa apresentou processos bem definidos com início e término do projeto**. Esta **concepção ocasionou alguns desdobramentos**, tanto do ponto de vista de **perenidade do desenvolvimento do grupo**, quanto de sua razão de ser, enquanto conceito de arranjo produtivo local, pois os atributos existentes num APL ainda não existiam em sua plenitude (cooperação, confiança, interdependência e envolvimento com agentes sociais e políticos). Neste sentido o mais correto seria afirmar que existia um projeto de aproximação, integração e fortalecimento das MPMEs de plástico da região, mesmo considerando um número significativo de empresas localizadas geograficamente próximas. Ao longo do projeto, algumas características existentes em APL foram sendo adquiridas e percebidas, porém ainda de maneira muito pontual, como por exemplo: ações conjuntas para participação em eventos e feiras, rodadas de negócio, encontros empresariais de demonstração de produtos e visitas técnicas, com a intenção de compartilhamento de conhecimento.

Após diálogo com o grupo de empresários, foi possível compreender que a questão de interdependência e cooperação não seria algo tão simples de promover, como por exemplo na busca de compra coletiva, mesmo porque, **grande parte do grupo de empresas atende a diversos segmentos como: automobilístico, cosmético, eletrodoméstico, dentre outros, e o grau de especialização, objetivos e qualificação**

de mão-de-obra existente é bem diferente no grupo. Isso é exemplificado na fala do sr. Jean Letska quando esclarece o processo de atuação das empresas que injetam PP como ele: num mesmo tipo de processo, existe num extremo uma empresa que atende somente o setor automobilístico, com porte maior e com ISO específico para este setor (ITS) e outra que atende o mercado popular da rua 25 de março, com custo extremamente reduzido. Entre estas duas empresas encontra-se a do empresário entrevistado, com ISO 9001, atendendo o segmento hospitalar com peças técnicas. Talvez se o grupo fosse organizado a partir dos segmentos, poderia ser amenizada esta situação – esta é uma outra fala do proprietário da Acriplast (sr. Mario Martins Costa Filho).

Outro ponto que chama a atenção na experiência deste APL é que apesar do aporte financeiro ter sido extremamente atrativo por parte da iniciativa privada, **o processo de governança estabeleceu um mecanismo de total dependência em relação aos atores institucionais (externos), sem a devida representatividade das empresas no comitê gestor.** Isso é evidenciado no organograma proposto e nos resultados das consultorias oferecidas, principalmente as realizadas na primeira fase do projeto de 2004 a 2006, pois a grande maioria das empresas ao receber os consultores percebeu que ao invés de trazerem algo específico para sua realidade, apresentavam conceitos padronizados de gestão ou finanças que já eram do conhecimento do grupo e não agregavam valor algum na prestação do serviço (conforme entrevista dos três empresários). Na segunda fase do projeto (2007-2009), mesmo com o estabelecimento de uma coordenação para o APL (representando as MPMEs), não ocorreu a devida representação, pois este cargo estava subordinado à empresa âncora que o havia contratado. Ao longo do tempo as empresas deixaram de acompanhar as reuniões e as discussões, por se encontrarem bem desmotivadas. Conforme fala dos entrevistados, em muitas reuniões houve um processo bem menos propositivo, de ação e resultados e isto ao longo do tempo, levou os empresários a se desmotivarem, pois deixavam de gastar tempo resolvendo muitas vezes problemas de sua empresa para acompanhar as reuniões do APL. Havia uma visão dicotômica: de um lado o grupo de empresários e de outro a liderança do APL. Esse foi um importante fator que pode ter corroborado para que o APL não tivesse um desenvolvimento mais saudável. Diferentemente da outra experiência, que mesmo tendo uma coordenação, havia parte do grupo de empresários que tinha assento no comitê gestor e na diretoria. Obviamente que isso não garante a perpetuidade do grupo, mas

diminui os riscos de uma parada antecipada. Por outro lado, deve-se tomar cuidado com qual tipo de empresa fará parte do comitê e qual a política de transição e perpetuidade das empresas neste grupo, pois no caso do APL de Cosméticos, este foi um dos pontos de declínio do seu ciclo de vida.

Uma última reflexão que chama a atenção é que, se considerarmos a segunda fase do APL de Plástico como sendo a mais próxima do que significa um APL no sentido *stricto*, pois ele sinalizada maior grau de cooperação, confiança e relacionamento entre empresas e ambiente institucional, temos como ciclo de vida (entre “nascimento” e “morte” e “transição”) para o APL de Plástico, o período de 4 anos. Tomando-se o cuidado para não cairmos numa armadilha nesta inferência proposta, mas ao mesmo tempo, tomando como comparação o outro caso estudado, temos aqui algo que pode ser relevante para o estudo dos ciclos de vida de APLs. Ou seja, **podemos considerar uma nova situação observada neste caso estudado, que é o fato do APL de Plástico por ter emergido de forma planejada (exógena), tende a desenvolver formas de envelhecimento precoce, pois suas estruturas que dão sustentação e estabilidade ao APL, como capital social, enraizamento, confiança, cooperação e governança, dentre outros, por não estarem plenamente formados, podendo comprometer seu desenvolvimento ou perenidade.** Isto significa que quando o aglomerado consegue evoluir ou atingir níveis de operação que requeiram maior nível de esforço, maturidade ou profundidade destes elementos, passa a comprometer sua sobrevivência, pois ainda não os desenvolveu suficientemente.

7.3 Quadro resumo dos aglomerados estudados

Nos casos estudados ocorreram dois tipos de experiência bem peculiar no que diz respeito ao ciclo de vida dos APLs e fatores que os impactaram em cada estágio identificado. O primeiro caso (Cosmético) caracterizado por um nascimento a partir de movimento endógeno, articulado pelos empresários juntamente com entidade social (SESI) num primeiro momento e, depois, com apoio do poder público (PMD) e o segundo caso (Plástico), caracterizado por um nascimento planejado a partir de representantes do poder público (ADE) e entidade privada (Sebrae-SP).

Resgatando o conceito de Pacheco-Vega (2007), o autor busca explicar o papel do poder público e de agentes externos frente a estas duas tipologias de APLs (nascimento natural e nascimento forçado/planejado), considerando as fases de nascimento, maturidade e declínio. Com base na reflexão realizada nas experiências estudadas, buscou-se ampliar a proposição do autor, agregando elementos para as fases: crescimento, morte, transição e rejuvenescimento (apesar deste último estar em fase embrionária) -, conforme quadro a seguir.

Quadro 39 O papel do governo e de agentes externos nos diferentes tipos de APLs

APLs	Naturais	Forçados
Nascimento	Não relevante.	Primordial, inicia o processo de formação.
Crescimento	Pode colaborar com políticas de incentivo e desenvolvimento.	Depende de empresas âncora que possam ajudar não somente na liderança mas no aporte financeiro.
Maturidade	Pode ter relevância se o APL tem problemas.	Menos relevante, uma vez que o APL tem iniciado suas atividades. Maior papel é o de monitoramento.
Declínio	Se o governo deseja manter, é imperativo que intervenha.	Depende da visão governamental. Pode ou não ser relevante, dependendo se o governo deseja manter o APL.
Morte	Sem efeito.	Sem efeito.
Transição	Primordial no processo de rearticulação e reaproximação dos atores.	Necessita do apoio de novas lideranças.
Rejuvenescimento	Pode atuar conjuntamente com o antigo comitê gestor, se houver a retomada do aglomerado. Se houver um novo, pode não ser relevante.	Primordial no processo de renovação ou criação de um novo aglomerado.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Pacheco-Vega, 2007

A seguir apresenta-se, com base no detalhamento feito em cada uma das fases do Pólo de Cosméticos, um quadro resumo com suas respectivas fases e fatores locais e globais.

Quadro 40 Fatores responsáveis pelas fases do ciclo de vida do Pólo de Cosméticos

Fases	Fator local	Fator global
Nascimento	Precondições históricas, recurso local, demanda local e empresas âncora	-
Crescimento	Políticas locais, empreendedorismo local e demandas específicas	Influxo de tecnologia e conhecimento externo
Maturidade	Governança e relação de confiança empresarial	Influxo de tecnologia e conhecimento externo
Declínio	Relação política, atuação isolada, transição de liderança e empresas âncora	-
Morte	Ausência de sentido de entidade supra-empresarial	-
Transição	Nova liderança	-
Rejuvenescimento	Articulação interinstitucional e empresarial	-

Fonte: Elaborado pelo autor

A seguir apresenta-se, com base no detalhamento feito em cada uma das fases dos APL de Plástico, um quadro resumo com suas respectivas fases e fatores locais e globais.

Quadro 41 Fatores responsáveis pelas fases do ciclo de vida do APL de Plástico

Fases	Fator local	Fator global
Nascimento	Política local, demanda local e concepção de projeto	Entrada de multinacional e investimento estrangeiro
Crescimento	Recurso local, demandas específicas e relação de confiança empresarial	Entrada de multinacional e investimento estrangeiro
Maturidade	Demandas específicas	Entrada de multinacional e investimento estrangeiro
Declínio	Concepção de projeto, governança, transição de liderança e relação de confiança empresarial	-
Morte	Ausência de sentido de entidade supra-empresarial	-
Transição	Nova liderança	-

Fonte: Elaborado pelo autor

Resgatando os objetivos propostos para esta tese, temos os seguintes apontamentos de forma resumida, com os referidos capítulos:

Quadro 42 Síntese da tese

Problema da pesquisa:

Arranjos produtivos locais podem tem o seu desenvolvimento interrompido e depois se rejuvenescer?

Sim, por intermédio do ciclo de transição.

Como e por que isto acontece?

Devido à sua dinâmica de desenvolvimento que pode ser analisada a partir da perspectiva dos ciclos adaptativos complexos que podem impactar e podem ser impactados continuamente por fatores encontrados nas fases de nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento.

Objetivo geral:

Proceder a aplicabilidade do modelo de ciclo de vida de APLs (CLC) proposto por Martin & Sunley (2011) e Elola et al. (2012) e trazer à tona fatores que estão diretamente relacionados ao processo de declínio e rejuvenescimento de arranjos produtivos locais.

Os fatores relacionados ao processo de declínio, morte, transição e rejuvenescimento de APLs encontrados no contexto dos casos estudados foram respectivamente:

Locais:

- a) Relação política;
- b) Atuação isolada;
- c) Transição de liderança;
- d) Empresas âncora;
- e) Ausência de sentido de entidade supra-empresarial;
- f) Nova liderança;
- g) Concepção de projeto;
- h) Relação de confiança empresarial;
- i) Articulação interinstitucional e empresarial;
- j) Governança

Globais:

- k) Entrada de multinacionais e investimento estrangeiro
- l) Influxo de tecnologia e conhecimento externo

Objetivos específicos:

- 1) Caracterizar a dinâmica do ciclo de vida existente nos aglomerados produtivos locais (APLs) de Cosmético e Plástico do grande ABC Paulista;
Caracterizado no capítulo 7
- 2) Analisar como os diferentes atores e grupos interagem ao longo do tempo e podem exercer ou serem influenciados pelas condições internas e/ou externas dos aglomerados;
Analisado no capítulo 7
- 3) A partir do modelo proposto por Martin & Sunley (2011) e Elola et al. (2012), examinar e apontar os fatores que influenciam diretamente o ciclo de vida dos APLs estudados.
Apontado no capítulo 7

Questões:

- 1) Quais são e como ocorrem os ciclos de vidas dos APLs estudados?
Nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento (*)
(*) este item não foi comentado no caso do APL de Plástico, por ainda estar em processo de desenvolvimento
Detalhado no capítulo 7
- 2) Como os atores e grupos de APLs interagem e exercem influência ou são influenciados pelas condições internas e/ou externas dos aglomerados?
Detalhado no capítulo 7
- 3) Quais são os fatores que desencadeiam o processo de declínio e rejuvenescimento dos APLs estudados?

Cosmético: relação política, atuação isolada, transição de liderança e empresas âncora (Declínio)
articulação interinstitucional e empresarial (Rejuvenescimento)
Plástico: concepção de projeto, governança, transição de liderança e relação de confiança empresarial (Declínio)

Fonte: elaborado pelo autor

8 CONCLUSÃO

Este trabalho partiu da constatação de que APLs podem ter o seu desenvolvimento interrompido e posteriormente buscar mecanismos para se rejuvenescer. Para tanto é necessário buscar compreender que não se trata apenas de saber se existe uma determinada quantidade de empresas localizadas geograficamente ou se o aglomerado se formou a partir de um movimento articulado pelo grupo de empresários, mas buscar identificar e compreender, com base na geografia evolucionária, a trajetória de desenvolvimento do APL, a partir da análise do seu ciclo de vida, não esquecendo de fatores, quer sejam locais ou globais, que podem levar o aglomerado tanto a permanecer numa determinada fase, quanto transferi-lo para outra.

Entretanto, antes de abordar diretamente a questão central que foi levantada, serão revisitados abreviadamente os capítulos desta tese. No primeiro capítulo foram apresentados tema, problemática, objetivos e questões de pesquisa, pressupostos do estudo e a respectiva justificativa e contribuições previstas. Os capítulos dois, três e quatro deram a sustentação teórica, considerando que o tema é bem amplo, buscou-se apresentar escolas com visões complementares e antagônicas para a devida fundamentação e principalmente as discussões mais recentes sobre o tema. O capítulo cinco trouxe o contexto estudado que é a região do Grande ABC Paulista e as indústrias do Cosmético e Plástico. O capítulo seis apresentou a metodologia, tipo e as etapas da pesquisa, modelo conceitual, protocolo do estudo de caso, procedimentos de campo e a técnica estatística utilizada. No capítulo seguinte foram compartilhadas as dinâmicas do ciclo de vida dos APLs, o apontamento das variáveis intervenientes, os fatores locais e globais que impactaram na trajetória dos grupos estudados, bem como as considerações sobre o processo de formação, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento dos aglomerados.

Resgatando e resumindo a fundamentação teórica abordada nos capítulos dois, três e quatro, foram apresentados como pilares: 1) origens do desenvolvimento regional, a partir das escolas de pensamento, começando por Walter Isard quando apresenta o conceito de modelos de equilíbrio, com ênfase no papel dos custos de transporte; a escola francesa com François Perroux com base na economia e empresa dominantes e efeitos interindustriais; Boudeville (1969), que apresentou o conceito de região

homogênea, polarizada e plana, que serviram de base e critério para a regionalização do território e estabelecimento de políticas regionais. Outros autores como Myrdal (1957), Hirschman (1958) e Kaldor (1966 e 1970) também trabalham a partir da perspectiva do desenvolvimento polarizado e desequilibrado, porém apontando possíveis saídas; 2) economias de aglomeração: com Marshall em 1890 e a economia de urbanização de Jacobs em 1969 que foram os dois principais teóricos na literatura sobre as economias externas de escala, tendo como ponto de partida compreender como ocorre a aglomeração espacial e sua relação com a decisão de localização; 3) nova geografia econômica proposta por Krugman, a partir dos três tipos de economias *marshallianas* para explicar o fenômeno da localização industrial, onde o ajuste do mercado de trabalho direciona a reorganização espacial da produção; 4) externalidades dinâmicas: a partir de Becattini (1987) e Storper (1995) que consideram em sua teoria as externalidades dinâmicas do tipo *marshallianas*, porém agregando retornos crescentes atribuindo um papel importante aos agentes locais na organização dos fatores e na coordenação do processo cumulativo; 5) especialização flexível, que promoveu discussões e propostas na direção e formação dos chamados distritos industriais, coexistindo a concorrência e a cooperação entre firmas, cuja coletividade promove a circulação da informação, ocasionando novos conhecimentos e inovações, com base em Humphrey & Schmitz (2000) e Meyer-Stamer (2003); 6) “novo regionalismo”, inserido num quadro de reformas da política econômica que visavam promover mercados privados abertos e competitivos, alicerçados num contexto institucional democrático moderno, com base em Amin (1999); 7) teoria de redes: formações complexas, que não seguem padrões definidos por hierarquia ou mercado, sendo organizadas em paradigma de rede social e rede econômica, pois as redes são respostas competitivas das empresas, buscando melhores posições no mercado, conforme Williamson (1994) e Giglio, Kwasnicka, Santos (2006); 8) conhecimento, aprendizagem e inovação: no contexto da economia de aprendizagem, a inovação e o conhecimento fazem parte do processo interativo de aprendizagem, enraizado social e territorialmente e contextualizado cultural e institucionalmente, conforme Bjorn et al. (2005); 9) competitividade regional, com base nos estudos de Porter (1998), que ao apresentar seu conceito sobre competitividade (diamante de Porter), combinada com a influência do fator localização acabam por estimular a vantagem competitiva regional – neste item foram explorados detalhadamente o conceito, tipologia e governança de APLs; 10) geografia evolucionária, que fundamentou o conceito para discussão dos ciclos de vida de APLs,

pois por ter um caráter baseado na economia evolucionária (NELSON & WINTER, 1982) para explicar o desenvolvimento geográfico, preocupa-se com os processos e mecanismos que contribuem ou dificultam a adaptação do cenário econômico e como a contingência espacial e histórica interagem com a questão sistêmica. Concluindo este capítulo é apresentado o primeiro modelo com base em Martin & Sunley (2011) para entendimento das fases do ciclo de vida de APL e o modelo de Elola et al. (2012) que apresenta fatores locais e globais que impactam as fases do ciclo de vida de APL.

O Grande ABC Paulista foi tratado no capítulo 5 desde sua origem, caracterização geográfica, história de desenvolvimento e formação interinstitucional a partir da articulação regional com as sete prefeituras (Consórcio Intermunicipal), desdobrando-se em espaços e ações realizadas por intermédio do fórum de cidadania, câmara regional e agência de desenvolvimento econômico. Também agregado a este capítulo apresentação do contexto industrial do cosmético e plástico (3ª geração), com mercados significativos e crescentes, respondendo juntamente por quase meio milhão de empregos diretos formais.

Por ser uma pesquisa preocupada em analisar a trajetória histórica de dois aglomerados produtivos, em que as **práticas do objeto de estudo ocorreram no passado** (*ex-post-facto*), o capítulo seguinte considerou elementos que subsidiaram o pesquisador no cuidado quanto à coleta, preparação e análise dos dados. Para tanto **foi organizado um protocolo de estudo de caso (YIN, 2005), que promoveu sustentação em termos de instrumentalização e procedimento da pesquisa**, tanto em relação ao tipo de pesquisa (descritivo exploratório), perspectiva de investigação (quanti-qualitativa), método (entrevistas, questionários e documentos), tipo de entrevista (semi-estruturada), técnica qualitativa (análise de conteúdo), software utilizado para análise de conteúdo, variáveis independentes, dependentes e intervenientes e a definição do tempo de ciclo de vida de cada aglomerado.

No que diz respeito ao objetivo proposto, que foi o de proceder a aplicabilidade do modelo de ciclo de vida de APLs com base em Martin & Sunley (2011) e Elola et al. (2012), foi possível ir além, pois num primeiro momento buscava-se descobrir quais fatores estão diretamente relacionados ao processo de declínio dos aglomerados, porém **ao realizar a trajetória completa dos APLs, levantou-se a possibilidade de análise a**

partir de uma fase intermediária entre a parada completa do aglomerado (morte) e o seu rejuvenescimento (renascimento) que é a fase de transição. Neste sentido foi possível construir, à partir de elementos coletados com os atores que participaram dos aglomerados e já não estão mais atuando junto às empresas e instituições e alguns gestores atuais, cada uma das fases: nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento. Além disso, para cada fase foram inferidos fatores que estão presentes e que as impactam podendo tanto ser responsáveis pela atual situação quanto por levar à mudança para outro ciclo.

Quanto às questões levantadas neste estudo, foi possível apontar que: 1) **os aglomerados estudados vivenciaram em sua trajetória histórica todos os ciclos de vida apontados na literatura** a respeito, a saber: nascimento, crescimento, maturidade, declínio, morte, transição e rejuvenescimento. Cabe um esclarecimento para a terminologia utilizada “morte”, que pode dar ao leitor a ideia de que já não existe mais empresa no aglomerado. O que está sendo apresentado, é um conceito de que temporariamente não existe sentido de entidade supra-empresarial para o grupo de empresas, apesar de continuarem localizadas geograficamente próximas umas às outras e terem toda a memória da trajetória histórica do aglomerado, com conquistas e derrotas do grupo. O fator responsável pelo ciclo de transição, encontrado nos dois casos, está relacionado às novas lideranças. Ou seja, este sentido de entidade supra-empresarial pode ser retomado ou resgatado a partir de novas lideranças que surgirão no próprio grupo gestor, no caso de APL com “nascimento natural”, ou, nos grupos externos (poder público e outros agentes), no caso de APL com “nascimento induzido”. Ainda quanto ao papel dos atores (internos ou externos ao APL) na trajetória de rejuvenescimento, observou-se para o APL proveniente de “nascimento natural” que o mesmo está sendo mobilizado neste novo momento, por um ator externo (PMD), pois já existe uma memória a ser trabalhada e desenvolvida junto ao grupo. No caso de se ter um novo APL na mesma região, há grande probabilidade desta ação também ser feita com a participação do poder público, considerando que já existe massa crítica organizada. Obviamente que esta massa crítica impedirá que o agente externo, conduza o processo livremente, pelo contrário, ela exigirá que o papel, por exemplo do agente público, seja cada vez mais o de fomentar e criar um ambiente favorável para o desenvolvimento do grupo, com políticas incentivadoras e articulações com demais instituições. Quanto ao processo de rejuvenescimento para o aglomerado com

“nascimento induzido” foi observado que a mobilização está sendo feita com muita força pelo agente externo pela liderança e gestão nesta nova fase, apesar de ainda não haver definição de qual agente será o responsável, se alguma prefeitura, FIESP ou ADE;

2) **os fatores observados nas fases de declínio para Cosméticos foram:** relação política, atuação isolada, transição de liderança e empresas âncora. Isto se justifica pelo fato de que este aglomerado depois de atingir sua maturidade, sua liderança começou a enfrentar um problema pontual de relacionamento com o poder público e por ter buscado atuar de forma isolada, organizou uma sede própria, passando a ter mais um elemento para administrar junto às empresas do APL. Juntamente com esta situação e com as empresas âncora com aumento de demanda, ocasionou um enfraquecimento do comitê, pois alguns líderes destas empresas tiveram que dar mais atenção aos seus próprios negócios, se ausentando das reuniões e decisões do grupo. Ou seja, por não haver uma política definida de transição da liderança do grupo, isto corroborou com o processo de declínio;

3) por outro lado, **os fatores observados nas fases de declínio do Plástico foram:** concepção de projeto, governança, transição de liderança e relação de confiança empresarial. Por ter sido gerado com o objetivo de aumentar a competitividade das empresas do setor na região a partir da visão de gestão de projeto, com prazo de início e fim, este aglomerado surgiu com o “ciclo de vida previamente definido”, fato que impossibilitou, mesmo que sua liderança desejasse, uma renovação continuada, pois a visão até então não era de uma perspectiva de projeto *on-going* (projeto contínuo). Logo após o término do contrato com o financiador, como desdobramento não houve renovação com o coordenador do grupo e nem foi considerada uma transição, pois o grupo atuava até então na perspectiva de esperar algo acontecer pelo agente externo. Quanto à governança, na primeira fase do APL, de 2004-2006, os empresários não tiveram representatividade junto à liderança do APL. Somente após a segunda fase, com a contratação de um coordenador que os representou frente ao grupo. Na verdade havia uma visão dicotômica no APL de Plástico quanto ao papel das MPMEs na governança: de um lado grupo de empresários e de outro a liderança do APL (formada pela ADE e Sebrae-SP). Esse foi um importante fator que pode ter corroborado para que o APL não tivesse um desenvolvimento mais saudável. Diferentemente da outra experiência, em que parte do grupo de empresários tinha assento no comitê gestor. Obviamente que isso não garante a perpetuidade do grupo, mas diminui os riscos de uma parada antecipada. Por outro lado, deve-se tomar cuidado com **qual tipo de empresa fará parte do comitê gestor (ou algum tipo de instância**

de governança que represente os atores) e qual a política de transição e participação das empresas neste grupo, pois no caso do APL de Cosméticos, este foi um dos pontos de declínio do seu ciclo de vida.

Em relação aos **pressupostos básicos**: 1) **foi possível testificar que a compreensão do ciclo de vida dos APLs estudados é um elemento essencial** pois trouxe inúmeros subsídios sobre sua dinâmica, relações estabelecidas entre os agentes internos e externos ao aglomerado, recursos e demandas locais, processo de governança e de articulação interinstitucional, investimento e participação de empresas âncora, relação política e percepção quanto à *performance* ou tendência de trajetória, dentre outros; 2) também foi possível confirmar que **para cada etapa do ciclo de vida do APL existe um ou mais fatores determinantes que o impactam**, desde suas condições históricas até a relação de confiança empresarial; 3) quanto ao terceiro pressuposto, foram encontradas as seguintes situações: para o **Pólo de Cosméticos, os fatores que impactaram a fase de maturidade foram a governança e a relação de confiança empresarial**, pois além de ter um comitê gestor atuante com representantes dos empresários, poder público e instituições, nesta fase também foi observada a realização de compras conjuntas, exportação de produtos em feiras internacionais e construção do planejamento estratégico, fruto de um aumento nas relações de confiança empresarial. Para o **APL de Plástico, o fator que impactou a fase de maturidade**, com algumas ressalvas (pois esta fase quase que passou de forma despercebida - em alguns momentos das falas coletadas, observou-se a transição da fase de crescimento para declínio), **foram as demandas específicas apresentadas pelo grupo**, que ao serem atendidos, conseguiram se organizar para participação em feiras, rodadas de negócio e visitas técnicas.

Apesar de não ser o foco deste estudo, mas merecer menção, trata-se da performance dos APLs que chamou a atenção, principalmente pelo fato de terem sido formados de maneira diferente. **Quando comparamos o tempo e trajetória de cada ciclo de vida dos aglomerados estudados**, podemos levantar algumas informações interessantes: enquanto que o Pólo de Cosmético (APL “natural”), leva mais tempo para atingir cada uma das fases após o período do nascimento, o APL de Plástico, avança mais rapidamente em cada uma das fases, acelerando seu “metabolismo”. Isto pode ser proveniente de dois fatores – a) por ter uma formação totalmente induzida desde o seu nascimento, o APL de Plástico antecipou o processo de governança já para esta fase,

sem ainda possuir massa crítica suficiente; b) como as estruturas que dão sustentação, estabilidade estrutural e desenvolvimento ao APL, como: capital social, enraizamento, participação coletiva nas tomadas de decisão e articulação interinstitucional -, ainda não estão formados suficientemente para gerar a capacidade de resiliência que Martin & Sunley (2011) apontam serem necessárias, muito provavelmente este aglomerado tende a desenvolver formas de envelhecimento precoce, comprometendo sua sobrevivência e fazendo com que o APL tenha, além de um curto ciclo de vida, um esforço repetitivo para promover sua revitalização, muito provavelmente num curto período de ciclo de vida.

Outro ponto que merece ser destacado refere-se ao **papel dos agentes externos em APLs**, mais especificamente o poder público tanto em relação às **políticas públicas que devem favorecer o desenvolvimento dos aglomerados, quanto de articulações, aproximações e fomento de ambiente saudável para incremento das relações sociais**. Nas duas experiências pesquisadas, há exemplos de ações inadequadas do poder público, muitas vezes marcadas pelo oportunismo e pela intervenção equivocada, conforme apontado nas entrevistas com os empresários. Amaral Filho et al. (2002), apontaram em seus estudos uma situação similar, ocorrida em São João do Aruaru-CE, onde o governo estadual, durante 4 anos passou a gerar uma demanda garantida ao núcleo produtivo, onde o mesmo passou por uma fase de prosperidade (nesse programa o governo comprava as carterias escolares para as escolas públicas do Estado prioritariamente dos produtores desse núcleo). Porém, decorrente dessa falsa estabilidade de mercado ocasionada pela demanda governamental, as empresas do núcleo não buscaram nem foram estimuladas a buscar outros mercados nem tampouco a introduzir inovação de produto ou de processo. Uma vez terminado o programa, os produtos perderam a demanda garantida e não conseguiram se inserir no mercado, entrando em colapso nos anos seguintes.

É evidente que, **caso os APLs estudados permanecessem no estado de “petrificação”**, conforme (TICHY, 1998; BERGMAN, 2007) e, além disso, ocorressem fatores ligados à diminuição ou mudança radical das MPMEs quanto à sua localização - descaracterizando a região, e, houvesse rompimento dos relacionamentos, sem a chegada de nova liderança que buscasse algum tipo de mudança e aumento da desconfiança entre o grupo e destes para com os demais atores, continuariam neste

estado de morte, **chegando ao completo processo de *declusterização***. Porém, o que foi observado na experiência destes dois casos, nesta fase denominada de “morte”, refere-se mais ao estado de ligação e de comprometimento entre os atores, do que necessariamente uma situação de total *declusterização*, mesmo porque as MPMEs permanecem localizadas geograficamente e inevitavelmente essa característica possibilita algum tipo de ação no aglomerado, seja para uma revitalização, seja para a surgimento de um novo. Por outro lado, o fato de uma região ter um índice relevante de localização (QL) não significa que existe APL, mas apenas um “alto índice de empresas” geograficamente localizadas. Por este fato, neste trabalho, não foi optado o uso deste índice e sim o desenvolvimento da perspectiva de ciclo de vida. Atualmente os APLs estudados encontram-se na fase de rejuvenescimento, mas sinalizando perspectivas diferenciadas em sua retomada, pois enquanto o Pólo de Cosmético tem a liderança definida, e que, oportunamente incluirá, juntamente com a PMD, representantes das MPMEs, o APL de Plástico ainda não tem essa questão acertada, pois tanto a ADE, quanto prefeituras e FIESP, buscam liderar o processo.

Um aspecto peculiar regional encontrado nos dois casos estudados, trata da característica interinstitucional e política, conforme detalhado no capítulo 5 sobre o Grande ABC Paulista. Devido a região ter um forte componente que possibilita a articulação, diálogo e discussão entre os grupos, por intermédio de canais e mecanismos políticos representativos criados, como o Consórcio Intermunicipal (representando as sete prefeituras), Fórum de Cidadania e a ADE, além de instituições sociais (SESI), industriais (FIESP, CIESP), sindicatos (Sindiplast, Sipatesp), associações (Abiplast, Abihpec, ABDI), educacionais (UFABC, FATEC, FEI, Mauá, Metodista, dentre outras) e empresas âncora (como Braskem no caso do Plástico e Valmari no caso do Cosmético), sinalizam a grande oportunidade em termos de recursos, conhecimento e oportunidades para o processo atual de rejuvenescimento, que os APLs estão buscando.

Cabe menção também quanto à preocupação e rigor que ocorreram neste trabalho, principalmente porque o desafio foi maior por pesquisar a experiência de anos anteriores – *ex-post-facto* (havia o risco significativo de não conseguir as informações para preencher e completar o “quebra-cabeça”, pois o que se buscou foram as decisões e razões que levaram os aglomerados a chegar onde chegaram, dentre outras questões), e que representa dois casos de uma determinada região. Para tanto, o protocolo do estudo

de caso foi ao mesmo tempo, um instrumento e metodologia que possibilitou dar um norte mais seguro para a construção deste trabalho. No entanto, é evidente que apesar de terem sido acompanhados e analisados exaustivamente, os dois APLs, obviamente não representam a totalidade de experiências de aglomerados existentes no país. A riqueza encontrada nestes dois casos, é que os mesmos podem apontar, por estarem num contexto de grande pujança industrial, de serviços e de articulação político interinstitucional, para uma situação que requeira um novo repensar do papel dos agentes públicos e externos. Ou seja, independentemente se estamos falando de um aglomerado que tem como característica de sua formação inicial um movimento endógeno ou exógeno (que também é um outro tema complexo que merece reflexão), o fato é que o APL, uma vez surgido, seguirá um determinado ciclo de vida, uma trajetória com padrões, fases e caminhos peculiares, muitos deles determinados e impactados por fatores locais como as precondições históricas que influenciaram a formação do Pólo de Cosméticos, além dos recursos, demandas locais e empresas âncora, outros entraram em fase de declínio como o APL de Plásticos impactados pelo processo de governança, concepção de projeto, transição de liderança e comprometimento da relação de confiança empresarial.

O fato é que, a teoria apresentada no contexto desta tese (geografia evolucionária), mais especificamente a que trata dos ciclos de vida adaptativos complexos de APLs, aponta para um conceito mais amplo para o entendimento das razões que levaram tanto à formação e desenvolvimento, quanto ao declínio, parada total ou rejuvenescimento de APLs, principalmente por considerar os processos evolutivos e a capacidade dos atores e instituições em moldar seus próprios caminhos em função da evolução das condições econômicas.

Concluindo, para que, não somente o APL, mas a região possa ser beneficiada e beneficiar os demais atores que, de alguma forma se relacionam com o aglomerado, poderá considerar esta nova perspectiva (ciclo de vida de APL e fatores impactantes) apontada no contexto desta tese (até então não tratados ou devidamente observados), como mais um elemento norteador a ser considerado na política de desenvolvimento regional.

A seguir, os aspectos relevantes que foram possíveis de obter a partir deste estudo e que poderão trazer significativas contribuições para o campo de estudo sobre APL.

8.1 Contribuições da pesquisa

Esta pesquisa busca contribuir para:

- Complementaridade da literatura sobre o tema estudo: Ciclo de vida de APLs;
- Apontamento de fatores locais e globais que podem interferir nas variadas fases do ciclo de vida de APLs, impactando diretamente na trajetória do aglomerado;
- Apresentar novos elementos aos agentes públicos e externos aos APLs, para que possam, com base nesta nova concepção, construir efetivamente políticas públicas que suportem e favoreçam o desenvolvimento dos aglomerados, melhorando a competitividade das MPMEs e da própria região;

8.2 Limitações da pesquisa

Dentre as limitações desta pesquisa, encontra-se o fato deste estudo ter sido realizado com apenas dois aglomerados, a partir da perspectiva ex-post-facto, que não garante que as conclusões relativas a relações sejam totalmente seguras. Conforme Gil (2009, p. 104) aponta, geralmente se obtém nesta modalidade a constatação de relação entre variáveis, sendo muitas vezes denominada de pesquisa correlacional. Soma-se a isto, a dificuldade de encontrar alguns antigos gestores que participaram da experiência dos aglomerados e que não atuam mais e a dificuldade de agenda dos atuais empresários, sinalizando um pequeno grupo que participou das entrevistas.

Outro ponto de limitação da pesquisa é o contexto em que a mesma foi realizada, ou seja, a região do grande ABC Paulista pode não refletir a realidade de outras regiões brasileiras, por isso, de se evitar ou minimizar generalizações.

Como os APLs ainda estão em planejamento em sua fase de rejuvenescimento, seria oportuno obter estes dados para análise com precisão, para sinalizar se efetivamente seguiram nesta trajetória observada inicialmente ou se apenas trata-se de um momento de transição, lembrando que o mais relevante neste modelo é que estes sistemas complexos podem produzir múltiplas trajetórias evolutivas possíveis, com processos imprevisíveis de mudança.

8.3 Sugestões para pesquisas futuras

Com base em *insights* que surgiram no decorrer desta tese, mas por não serem o foco do estudo neste momento, serão compartilhados a seguir para futuras pesquisas:

- Analisar o impacto de processos normatizadores como por exemplo a ISO 22301 em relação a APLs, ou seja, possibilitar a aderência de uma área como “Business continuity management” em relação a APLs e verificar em que medida o processo de governança e transição dos gestores, pode se apropriar e se beneficiar de tal processo;
- Criar um processo de comparação de performance de ciclo de vida em APLs criados de maneira endógena com APLs com nascimento exógeno;
- Analisar se existem APLs nascidos de experiências de “declusterização” e em que medida estes são afetados em seu ciclo de vida.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J.M. Patterns of Industrial Innovation. **Technology Review**, 80, 1978.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLÁSTICOS (ABIPLAST). **Indústria brasileira de transformação de material plástico - Perfil 2012**. Disponível em <http://file.abiplast.org.br/download/estatistica/perfil2012_versao_eletronica.pdf>, acesso em 02/08/2013.

_____. **Guia ambiental da indústria de transformação e reciclagem de materiais plásticos**. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado de São Paulo (SINDIPLAST), 1a edição, São Paulo, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). **Caracterização da cadeia petroquímica e da transformação de plásticos**. São Paulo: 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS (ABIHPEC). **Panorama do Setor 2013**. Disponível em <http://www.abihpec.org.br/2013/08/panorama-do-setor-2013>, acesso em 19/09/2013.

ADIZES, I. Organizational passages: diagnosing and treating life cycle problems in organizations. **Organizational Dynamics**, v. 8, n. 1, p. 3-24, Summer 1979.

_____. **Os ciclos de vida das organizações: como e por que as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito**. 4.ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO GRANDE ABC (ADE). **Arranjo Produtivo Local de Plástico do Grande ABC**. Disponível em <http://www.agenciagabc.com.br/grandeabc0709br/projetos/?id=81>, acessado em 08/12/2013.

AHARONSON, B. S.; BAUM, J. A. C.; PLUNKET, A. Inventive and uninventive clusters: The case of Canadian biotechnology. **Research Policy**, Vol. 37, No. 6-7, pp. 1108-1131, 2008.

AHMADJIAN, C. L. **Criação de Conhecimento Interorganizacional: Conhecimento e Redes**. Gestão do Conhecimento, p. 201-216, Artmed Editora S.A., Porto Alegre, 2008.

AMERICAN PRODUCTIVITY & QUALITY CENTER (APQC). **APQC's road map to knowledge management results: stages of implementation 2003**. Descrição do método disponível em: <http://www.apqc.org>, acesso em 26/09/2012.

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. **Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local**. Brasília: 2004.

ALBERTIN, M. **O processo de governança em arranjos produtivos: o caso da cadeia automotiva do RGS**. Tese, Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

ALVARENGA NETO, R. C. D. **Gestão do conhecimento em organizações** – proposta de mapeamento conceitual integrativo. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

ALVES, L. R. **Políticas de Governança**. 1. ed., São Bernardo do Campo: MP Editora Ltda., 120 p., 2011.

ALVES, L. R. **Culturas do Trabalho. Comunicação para a Cidadania**. Santo André: Alpharrabio, 190 p., 1999.

AMARAL, J. A.; AMORIM, M.; RABELO, D.; MOREIRA, M. V. C.; ARAÚJO, M. R.; ROCHA, G.; SCIPÃO, T. Núcleos e arranjos produtivos locais: casos do Ceará. **Seminário internacional de políticas para sistemas produtivos locais de MPME**, realizado em Mangaratiba, Rio de Janeiro, março, 2002.

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo, Atlas/Fundação Vanzolini, 2000.

_____. As tecnologias da informação e comunicação (TICs) e as redes dinâmicas de cooperação: um novo paradigma de produção? **Journal of Technology Management and Innovation**, volume 1, issue 4, 2006.

_____. **Gestão de Sistemas Locais de Produção e Inovação**. São Paulo: Atlas, 2009.

AMIN, A.; THIRFT, N. (Eds.). **Globalization, institutions, and regional development in Europe**. Oxford: Oxford U.P., 1994.

ANDERSSON, T.; SERGER, S. S.; SORVIK, J.; HANSSON, E. W. **The Cluster Policies Whitebook**. Sweden: IKED, 2004.

ANDREASSI, T. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPEENDIMENTOS INOVADORES (ANPROTEC). **Movimento Nacional de Incubadora de Empresas**. Anprotec News, 2002. Disponível em <<http://www.anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=160>>, acessado em 10 de junho de 2012.

AQUINO, A. L. **Arranjos produtivos locais: A formação do Pólo Brasileiro do Cosmético em Diadema**. Mestrado em Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, 2005.

AQUINO, A. L.; BRESCIANI, L. P. Arranjos produtivos locais: uma abordagem conceitual. **Organizações em contexto**, ano 1, no. 2, pp. 153-167, 2005.

ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

ARROW, K. J. The economic implications of learning by doing. **Review of Economic Studies**, v. 29, p. 155-173, 1962.

ARTHUR, W. B. **Increasing returns and path dependence in the economy**. Michigan: Univ. Michigan, 1994.

ASHEIM, B. The changing role of learning regions in the globalising knowledge economy: a theoretical re-examination. **Special issue of Regional Studies**, 2011.

ASHEIM, B.; COENEN, L.; VANG, J. **Face-to-Face, Buzz and Knowledge Bases: Socio-Spatial Implications for Learning, Innovation and Innovation Policy**. Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lund University. Sweden: 2007.

ASHEIM, B.; COENEN, L. Knowledge bases and regional innovation systems: comparing nordic clusters. **Research Policy**, vol. 34, 8, october, pages 1173-1190, 2005.

ASHEIM, B. T.; COOKE, P. Localised innovation networks in a global economy: a comparative analysis of endogenous and exogenous regional development approaches. In: **IGU Commission on the organisation of industrial space residential conference**. Gothenburg-Sweden, August, 1997.

AYDALOT, P. **Milieux innovateurs en Europe**. Paris: Gremi, 1986.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorização e evidências. **Revista de Administração Contemporânea**, Edição especial: 203-227, 2004.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). **Além das fronteiras** – O novo regionalismo na América Latina. Progresso econômico e social na América Latina. BID: 2002. Disponível em <<http://books.google.com.br/books?id=0BDGPUtZtcYC&pg=PA33&lpg=PA33&dq=velho+e+o+novo+regionalismo+desenvolvimento&source=bl&ots=VRfucCfjlr&sig=MzPVBrP1-deTWkK1yLwcq6YOAg&hl=pt-BR&sa=X&ei=FfMOUOSmEqTh0QGL34DoAQ&ved=0CE4Q6AEwAg#v=onepage&q=velho%20e%20o%20novo%20regionalismo%20desenvolvimento&f=false>>. Acesso em 09/05/2012.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. (BNDES). **Análise do mapeamento e das políticas para APLs no Brasil**. [2004] Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Apoio_a_estudos_e_pesquisas/BNDES_FEP/pesquisa_cientifica/apls.html>. Acesso em 05/12/2013.

_____. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**. Versão Preliminar. BNDES, [2004].

BARATA, A. **Crença, corroboração e verdade científica**. LusoSofia: press, 2006.

BARBIERI, J. C. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. 2 edição, Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BARNARD, C. I. **The Functions of the Executive**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1938.

BARNEY J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, vol. 17, n° 1 : 99-120, 1991.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BARQUERO, A. V. **Desarrollo, redes e innovación**. Madrid: Pirámide, 1999.

BATHELT, H. The rise of a new cultural products industry cluster in Germany: the case of the Leipzig media industry. **Forschungsberichte Working Papers**, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeographie, Department of Economic and Social Geography Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, (IWSG) Working Papers 06-2001.

BATHELT, H.; GLUCKLER, J. **The Relational Economy** - geographies of knowing and learning. Oxford University Press. Oxford: 2011.

BECATTINI, G. **Mercato e forze locali: il distretto industriale**. Bologna: Mulino,

1987.

_____. Il distretto industriale come ambiente creativo. In: Benedetti, E. (Ed.). **Mutazioni tecnologiche e condizionamenti internazionali**. Milan: Franco Angeli, 1989.

_____. The Marshallian district as a socio-economic notion, in F. Pyke et al. (eds), **Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy**, pp. 37-51. Geneva: International Institute for Labour Studies, 1990.

_____. O Distrito Marshalliano: uma noção socioeconômica. BENKO, G; LIPIETZ, A. (orgs.). **As regiões ganhadoras**. Distritos e Redes: os novos paradigmas da geografia econômica. Portugal: CELTA Editora LDA, 1994.

_____. **Os Distritos Industriais da Itália**. Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália. Rio de Janeiro DP&A, 1999.

BEHRENS, K; THISSE, J. Regional economics: a new economic geography perspective. **Regional Science and Urban Economics**, 37, p. 457-465, 2007.

BEKELE, G. W.; JACKSON, R.W. Theoretical perspectives on industry clusters. **Regional Research Institute**. Research paper 2006-5. West Virginia University. Morgantown, 2006.

BELUSSI, F.; SEDITA, S. R. Life cycle vc. Multiple path dependency in industrial districts. **European Planning Studies**, vol. 17, no. 4, april, 2009.

BERGMAN, E. M. Cluster life-cycles: an emerging synthesis. **Regional-und Umweltwirtschaft**, 2007.

BIANCHI, P.; MILLER, L. M.; BERTINI, S. **The italian SME experience and possible lessons for emerging countries**. Instituto de Pesquisa Econômica Independente (NOMISMA), UNIDO, 1997.

BIRCH, K.; MACKINNON, D.; CUMBERS, A. Old industrial regions in Europe: a comparative assessment of economic performance. **Regional Studies**, vol. 44.1, pp. 35-53, February, 2010.

BISILLIAT, J. **Lá onde os rios refluem: Diadema 20 anos de democracia e poder local**. São Paulo: Perseu Abramo, 2004.

BJORN, A.; COENEN, L.; MOODYSON, J.; VANG, J. **Regional innovation system policy: a knowledge-based approach**. CIRCLE, Lund University, 2005.

BOISIER, S. Desarrollo (Local): ¿De qué estamos hablando? **Cuadernos Regionales**, n°1, Santiago de Chile, Universidad de Talca, 2000.

BOURDIEU, P. Le capital social: notes provisoires. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, n. 31, janv. 1980.

BOUDEVILLE, J. **Los espacios econômicos**. Buenos Aires: Eudeba, 1969.

BOSCHMA, R. A.; FRENKEN, K. Technological relatedness and regional branching, in BATHELT, H.; FELDMAN, M. P.; KOGLER, D. F. (eds.), **Dynamic Geographies of Knowledge Creation and Innovation**, pp. 64–81. Routledge, London: 2009.

_____. Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. **Journal of Economic Geography**, 6, pp. 273-302, 2006.

_____. The emerging empirics of evolutionary economic geography. **Journal of Economic Geography**, 11, pp. 295-307, 2011.

BOSCHMA, R.; MARTIN, R. Editorial: Constructing an evolutionary economic geography. **Journal of Economic Geography** 7, 537–548, 2007.

BOSCHMA, R. A.; VAN DER KNAAP, G. A. New technology and windows of locational opportunity. Indeterminacy, creativity and chance. In J. Reijnders (ed.) **Economics and Evolution**, pp. 171–202. Cheltenham: Edward Elgar, 1997.

BRANDERBURGER, A.; NALEBUFF, B. **Co-opetição**. São Paulo. Rocco, 1996.

BREMER, C. F.: **Uma análise da aplicação do modelo de empresas virtuais na indústria brasileira**. WZL. Univ. Aachen, Alemanha, 1996.

BRENNER, T. **Local Industry Cluster: Existence, Emergence and Evolution**. London and New York: Routledge, 2004.

BRENNER, T.; MÜHLIG, A. Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters — A Meta-study of 159 Cases. **Paper on Economics and Evolution**, #0723, Evolutionary Economics Group, MPI Jena, Jena (Germany), 2007.

BRENNER, T.; SCHLUMP, C. Policy measures and their effects in the different phases of the cluster life cycle. **Regional Studies**, vol. 45, no. 10, pp. 1363-1386, november, 2011.

BRESNAHAN, T.; MALERBA, F. Industrial dynamics and the evolution of firms' and nations' competitive capabilities in the world computer industry, in: D. C. Mowery & R.

R. Nelson (Eds) **The Sources of Industrial Leadership**, pp. 79–132, 1999.

BRESNAHAN, T.; GAMBARDILLA, A.; SAXENIAN, A. “Old economy” inputs for “new economy” outcomes: Cluster formation in the new Silicon Valleys. **Industrial and Corporate Change**, 10(4), pp. 835–860, 2001.

BRIDGES, W. **As empresas também precisam de terapia**: como usar os tipos junguianos para o desenvolvimento organizacional. São Paulo: Gente, 1998.

BRITTO, J. Evidências sobre tipologias de padrões evolutivos de APLs. In: CASSIOLATO, J. E. (eds.), Projeto – **Elementos para o desenvolvimento de uma tipologia de APLs**. Nota Técnica 2 – Evidências sobre tipologias de padrões evolutivos de APLs. pp. 4-50. Rede Sist, Rio de Janeiro: 2013.

BRITTO, J.; VARGAS, M. A.; CARVALHO, G. N. P. Políticas para arranjos produtivos locais no estado do Rio de Janeiro: aspectos conceituais, institucionalidade e perspectivas de desenvolvimento. In: CAMPOS, R. R.; STALLIVIERI, F.; VARGAS, M. A.; MATOS, M. (Orgs.), **Políticas Estaduais para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. BNDES, Universidade Federal de Santa Catarina, REDESIST, FEPESE, 2010.

BROEKEL, T.; BRENNER, T. Measuring Regional Innovativeness – a methodological discussion and an application to one German Industry. **Jena Economic Research Papers**. Germany: 2007.

BRUSCO, S. The Emilian model: productive decentralization and social integration. **Cambridge Journal of Economics**, 6: 167-184, 1982.

BUSTAMANTE, P. M. A. C.; BORGES, W. A indústria da beleza no Brasil nas últimas décadas. **Revista eletrônica de Economia da Universidade Estadual de Goiás – UEG**, v. 6, n. 2, p. 38-60, jul/dez, 2010.

CAGLIO, A. Networks and information technology: competing through extranets. In: **Community of European Management Schools**, 3., Louvain-la-Neuve, 1998. Proceedings... [S.l.: s.n.], 1998.

CÂMARA DO GRANDE ABC (CGABC). **A região encontra soluções**. Revista Câmara do Grande ABC. Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC e Câmara do Grande ABC, 1999.

CAMPOS, R. R.; STALLIVIERI, F.; VARGAS, M. A.; MATOS, M. (org.). **Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. E-papers serviços editoriais Ltda. Rio de Janeiro, 2010.

CAPANEMA, L. X. L.; VELASCO, L. O. M.; PALMEIRA FILHO, P. L.; NOGUTI,

M. B. **Panorama da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, n. 25, p. 131-156, mar. 2007.

CAPÓ-VICEDO, J. Análisis del ciclo de vida y las políticas de desarrollo de los clusters de empresas. **Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe España y Portugal**. Eure, vol. 37, núm. 110, abril, 2011, pp. 59-87. Chile: 2011.

CARAÇA, J.; LUNDVALL, B.; MENDONÇA, S. The changing role of science in the innovation process: From Queen to Cinderella? **Technological Forecasting & Social Change**, vol. 76, no. 6, pp. 861-867, 2009.

CARDOSO, F. M. C. B.; GUIMARÃES, L. C. Cluster de Saúde de Ceres – GO: um resgate do seu processo de formação e expansão. ENANPAD, Anpad. **Anais eletrônicos...** Brasília: 2005.

CARMINUCCI, C.; CASUCCI, S. Il ciclo di vita dei distretti industriali: ipotesi teoriche ed evidenze empiriche. **L'industria**, Vol. 18, No. 2, pp. 283-315, 1997.

CARVALHO, M. F. H; GIGLIO, E. Análise da dinâmica da Vila de Paranapiacaba sob a perspectiva de rede social. **EnEO**, V Encontro de Estudos Organizacionais da Anpad,. Belo Horizonte: 2008.

CASAROTTO FILHO, N., PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. São Paulo: Atlas, 2001.

CASAROTTO FILHO, N. E.; CASTRO, J. E.; FIOD NETO, M.; CASAROTTO, R. Redes de pequenas empresas: as vantagens competitivas na cadeia de valor. **Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 1998.

CASSIOLATO, J. E. Elementos para o desenvolvimento de uma tipologia de APLs. **Nota técnica 5**. Indicadores para arranjos produtivos locais. [2009] Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1366893049.pdf>, acesso em 19/05/2013.

CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. UFRJ, Contraponto. Rio de Janeiro: 2005.

CASSIOLATO, J. E.; BRITTO, J. Mais além da guerra fiscal: políticas industriais descentralizadas no caso brasileiro. **Revista Indicadores Econômicos**, FEE, vol. 28, no. 3, Porto Alegre, dez , 2000.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Science, technology and innovation policies in the BRICs countries: an introduction. In: CASSIOLATO, J. E.; VITORINO,

V. (Ed.). **BRICs and development alternatives**. Innovation Systems and Policies. London: Anthem Press, 2009.

_____. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Ed.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H., M., M; SZAPIRO, M. **Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. Disponível em < <http://www.ie.ufrj.br/redesist/P2/textos/NT27.PDF>> Acessado em 19/02/2012.

CASSIOLATO, J. E.; MATOS, M. P.; LASTRES, H. M. M. Discussing innovation and development: converging points between the Latin American school and the innovation systems perspective? **Globelics Working Paper Series**, 2008.

CASSIOLATO, J. E.; STALLIVIERI, F. Elementos para o desenvolvimento de uma tipologia de APLs. **Nota técnica 2**. [2009] Evidências sobre tipologias de padrões evolutivos de APLs. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em < http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1366892795.pdf>, acesso em 19/05/2013.

CASSIOLATO, J. E., SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Ed.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

_____. A sociedade em rede: do conhecimento à ação política. In CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (eds.) **Debates: Presidência da República, Centro Cultural de Belém**. Lisboa: 2006.

_____. **O fim do milênio. A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Volume III, Paz e Terra. São Paulo: 2008.

CASTILHO, L. M.; CAZARINI, E. W. Conceitos importantes na gestão do conhecimento e a taxonomia do conhecimento. SIMPOI, **Anais**, p.1-14, FGV-EASP, São Paulo: 2010.

Coordenadoria de Desenvolvimento Regional (CDR). **Programa de fomento ao desenvolvimento regional**. Disponível em

<<http://www.desenvolvimento.sp.gov.br/agencias-de-desenvolvimento-regional>,
acessado em 03/10/2013.

CÉSPEDES, C. H. R. A integração entre a nova geografia econômica e o crescimento econômico – NEGG: uma proposta de estudo. **ANPEC**, Rio de Janeiro: 2011.

CHANG, H. **Chutando a escada**. A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. Unesp: São Paulo, 2004.

CHOO, C. W. **Information management for the intelligent organization**: the art of scanning the environment. Medford, New Jersey: Information Today, 3rd edition, 2002.

CHRIST, J. P. New economic geography reloaded. Localized Knowledge Spillovers and the Geography of Innovation. **Discussion Papers**, Universitat Hohenheim, 2009.

CHRISTALLER, W. **The Central Places of Southern Germany**, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall (1966).

CHRISTOPHERSON, S. Hollywood in decline? US film and television producers beyond the era of fiscal crisis. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, 6, 141-157, 2013.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO GRANDE ABC (CIGABC). **20 anos planejando e executando ações regionais**. São Bernardo do Campo, 2011. Disponível em <
http://www.consorcioabc.sp.gov.br/documentos/copy_of_RevistaPlanejamentoEstrategicoConsrccioIntermunicipalGrandeABC.pdf>, acesso em 15/09/2013.

COHENDET, P.; LLERENA, P. A dual theory of the firm between transaction and competences: conceptual analysis and empirical considerations. **Revue d'Economie Industrielle**. Lyon: n°110, 2ème trim, 2005, pp.175-198, 2005.

COLEMAN, J. S. Social capital in the creation of human capital. **American Journal of Sociology**, n. 94, p. 95-121, 1988.

COMBES, P. P. Economic structure and local growth: France, 1984- 1993. **Journal of Urban Economics**, v. 47, p. 329-355, 2000.

COOKE, P. Introduction: Origins of the concept. In Braczyk, H., Cooke, P. & Heidenreich (Eds.) **Regional innovation systems**. London, UCL Press, 1998.

COOKE, P.; MORGAN, K. **The Associational Economy**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions. **Research policy**, 26, 475-491, 1997.

COSTA, P. R.; PORTO, G. S.; PLONSKI, G. A. Gestão da cooperação empresa-universidade nas multinacionais brasileiras. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 148-171, jul./set., 2010.

COSTA LIMA, M.; FERREIRA, J.; FERNANDES, A. C. Projeto “Estudo comparativo dos sistemas de inovação no Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul” – BRICS, a dimensão regional do sistema brasileiro de inovação. **Nota técnica final**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Ciência, Tecnologia e Inovação. Rio de Janeiro, 2007.

CREECH, H.; WILLARD, T. Managing knowledge networks for sustainable development. **International Institute for Sustainable Development**, 150 p., 2001.

CREVOISIER, O. **The approach of innovating milieu**: development and perspectives. GREMI, Switzerland, 2003.

CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R. (Eds) **Les milieux urbains**: innovation, systèmes de production et ancrage. Neuchatel: IRER, 2000.

CRUZ, M. C. M. T. **Cooperação intermunicipal**: arranjos institucionais como instrumento para o desenvolvimento local e a experiência paulista. Fundação Prefeito Faria Lima – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal, 2006. Disponível em <http://www.cepam.sp.gov.br/arquivos/artigos/Cap1_Carminha.pdf>, acessado em 17/06/2012.

CRUZ, M. C. M. T.; ARAÚJO, F. F. Consórcios Intermunicipais Paulistas rumo aos consórcios públicos – reflexões. IV Congresso CONSAD de Gestão Pública, **Anais eletrônicos...** Brasília: 2011.

CUMMING, G. S.; COLLIER, J. Change and identity in complex systems. **Ecology and Society**, 10 (1): 29, 2005.

DACIN, M. T.; VENTRESCA, M. J.; BEAL, B. D. The embeddedness of organizations: dialogue and directions. **Journal of Management**, v. 25, n. 3, p. 317-356, 1999.

DALLABRIDA, V. R. Governança territorial: a densidade institucional e o capital social no processo de gestão do desenvolvimento territorial. In: **Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Local**, 3, 2007. Santa Cruz do Sul. Disponível em <<http://www.capitalsocialsul.com.br/capitalsocialsul/desenvolvimentoregional/Grupo%2003/04.pdf>> , acessado em 07/06/2012.

_____. Desenvolvimento e governança territorial: um ensaio preliminar sobre a necessidade da regulação no processo de gestão do desenvolvimento. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 3, p. 165-186, set/dez., 2010.

DALLABRIDA, V. R.; BECKER, D. F. **Governança territorial** – um primeiro passo na construção de uma proposta teórico-metodológica. Desenvolvimento em questão. Editora Unijuí, ano 1, no. 2, jul/dez, 2003.

DALLA VECCHIA, R. V. R. Arranjos produtivos locais como estratégia de desenvolvimento regional e local. **Revista Capital Científico**. Guarapuava – PR, v. 4, n.1, jan/dez, 2006.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DAVID, P. A. Comment on the role of geography in development by Paul Krugman. In: Pleskovic, B.; Stiglitz, J. E. **Annual World Bank Conference on Development Economics** -1999. Washington, DC: The World Bank, 1999.

DEGRAFF, J.; QUINN, S. E. **Leading innovation**. McGraw-hill, 2006. Disponível em <http://books.google.com.br/books?id=2hBD0HjeL0AC&pg=PA11&lpg=PA11&dq=D+eGraff+e+Quinn,+2006+Leading+Innovation&source=bl&ots=vCJIdwYPw7&sig=RuQEmdyx2Lmq2c7BVoretgQclw0&hl=pt-BR&ei=5iygTojxI9KDtge2l-GuBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCEQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>. Acessado em 24/04/2012.

DE LA SIERRA, C. M. **Managing Global Alliances: Key Steps for Successful Collaboration**. Addison-Wesley, New York, 1995.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Cadeia Produtiva Automotiva do Município de Diadema**. Produto 5 – Diagnóstico da cadeia automobilística em Diadema: o setor plástico. Novembro, 2006.

_____. **Plano de trabalho**: Observatório do trabalho do município de Diadema e estudos sobre os pólos de autopeças e cosméticos no município de Diadema. Dezembro, 2007.

_____. **Pesquisa de emprego e desemprego na região do ABC**. Evolução do mercado de trabalho na Região do ABC e sua inserção na Região Metropolitana de São Paulo. Maio, 2011.

DINIZ, C. C. **Celso Furtado e o desenvolvimento regional**. Cedeplar, UFMG. Belo Horizonte: 2009.

_____. **O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local.** Cedeplar, UFMG. Belo Horizonte: 2001.

DINIZ, C. C.; CAMPOLINA, B. **A região metropolitana de São Paulo: reestruturação, re-espacialização e novas funções.** Revista EURE. Santiago: 2007.

DINIZ, C. C. ; LEMOS, M. B. **Economia e território.** Editora: UFMG, 2005. Disponível em http://books.google.com.br/books?id=u_A5YDf6iTEC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false, Acessado em 05/01/2013.

DINIZ, C. C.; SANTOS, F.; CROCCO, M. Conhecimento, inovação e desenvolvimento regional/local. In: DINIZ, C. C.; CROCCO, M. **Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2006.

DINIZ, M. F. S.; OLIVEIRA, R. S. Interação universidade-empresa, empreendimento inovador e desenvolvimento local: um estudo de caso da incubadora cent ev/ufv. **Locus Científico**, vol. 1, n. 1, pp. 10-18. ANPROTEC, Brasília: 2006.

DOULOUREUX, D. Regional Innovation Systems in the periphery. The case of Beauce in Quebec. **International Journal of Innovation Management**. 7(1)67-94, 2003.

DOSI, G. Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature** 26, 1120–1171, 1988.

DRACK, M. Ludwig von Bertalanffy's early system approach. **Systems Research and Behavioral Science**, Special Issue: ISSS Yearbook, volume 26, Issue 5, pages 563–572, September/October, 2009.

DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (DTI). A practical guide to cluster development. **England's Regional Development Agency**, 2003. Disponível em <<http://hdrnet.org/296/1/file14008.pdf>>, Acesso em 04/05/2013.

EBERS, M. **Explaining inter-organizational network formation in the formation of inter-organizaional networks.** Oxford: Oxford University Press, 1997.

EDQUIST, C. Systems of innovation approaches – Their emergence and characteristics. In Edquist, C. (Ed.), **Systems of innovation: Technologies, organizations and institutions.** Pinter: London, 1997.

EDQUIST, C.; LUNDVALL, B. A. Comparing the Danish and Swedish systems of innovations. In: Nelson, R.R. (Ed.), **National Innovation Systems.** Oxford University Press, New York, 1993.

ELOLA, A.; VALDALISO, J. M.; LÓPEZ, S. M.; ARANGUREN, M. J. Cluster life cycles, path dependency and regional economic development: insights from a meta-study on Basque clusters. **European Planning Studies**, vol. 20, no. 2, february, 2012.

ENDLER, J. A.; MCLELLAN, T. The process of evolution: towards a new synthesis. **Annual Review of Ecological Systematics**, 19, 395–421, 1988.

ENEOP. **O cluster industrial eólico**. Energia Eólica de Portugal. Disponível em: <http://www.eneop.pt/destaque_direita.asp?id_destaque=159>, acesso em 24/10/2013.

The European Association of Development Agencies (EURADA). **Regional Governance**, Disponível em <<http://www.eurada.org/files/Governance/Governance-E.pdf>>, Acessado em 07/06/2013.

_____. **Creation, development, and management of RDAs**. Does it have to be so difficult? February, 1999, 4th version. Disponível em <http://www.eurada.org/files/RDA/Creation%20development%20and%20management%20of%20RDA.pdf>, acessado em 06/09/2013.

European Science Foundation (ESF). **Cluster life cycles**. Disponível em <<http://www.cluster-life-cycles.eu/partners.html>>, acesso em 14/01/2014.

FEINSON, S. **National innovation systems overview and country cases**. Knowledge Flows and Knowledge Collectives: Understanding The Role of Science and Technology Policies in Development, p. 13-38, 2003.

FELDMANN, F. O desenvolvimento e a sustentabilidade. In: Fundação Instituto de Desenvolvimento Empresarial e Social. **Projeto Bem Comum**: 2º Ciclo de Fóruns. Ano XIII; p. 57-64, 2008.

FERNANDES, S. **Europa (In) Segura** – União Européia, Rússia, Aliança Atlântica. A institucionalização de uma relação estratégica. Estoril. Princípiã, 2006.

FERNANDES, R. J. G. **Dinâmicas Industriais, Inovação e Território**: abordagem geográfica a partir do centro litoral de Portugal. Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Coimbra, 2004.

FERREIRA, B. W. **Análise de conteúdo**. Revista Aletheia. n.11, p. 13-20. Jan-Jun, 2000.

FESER, E. Industry clusters and economic development: A learning resource, community and economic development toolbox. In J. Cortright (Eds), **Making sense of clusters: Regional competitiveness and economic development**. The Brookings Institution Metropolitan Policy Program, 2004.

FLICK, U.; KARDORFF, E. V.; KEUPP, H.; ROSENSTIEL, L. V.; WOLFF, S. (Eds.). **Handbuch Qualitative Sozialforschung**. München: PsychologieVerlagsUnion, 1991.

FOCHEZATTO, A. **Desenvolvimento regional**: novas abordagens para novos paradigmas produtivos. O ambiente regional. Três décadas de economia gaúcha, v1, 2010.

FORNAHL, D.; MENZEL, M. P. Co-Development of Firm Foundings and Regional Clusters. Conference presentation at “Clusters, Industrial Districts and Firms: the Challenge of Globalization”, **Anais...** Modena, Italy, 2003.

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE, (FPNQ). **Critérios de Excelência 2003**. São Paulo, FPNQ, SP, 2003.

FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. Second edition. Frances Pinter Publishers, London, 1982.

_____. **Technology policy and economic performance**: Lessons from Japan. London, Pinter Publishers, 1987.

_____. Japan: a new national system of innovation?. in: Dosi, G. et al., (Ed). **Technical change and economic theory**. London. Pinter, p.330-348, 1988.

_____. **Economics of innovation**. Aldershot: Edward Elgar Publishing, 1990.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. J. **Spatial Economy** – Cities, Regions and International Trade. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press, 1999.

FUJITA, M. A monopolistic competition model of spatial agglomeration: a differentiated product approach. **Regional Science in Urban Economics**, 18, 87–124, 1988.

FUJITA, M.; THISSE, J. F. **Economics of agglomeration**: cities, industrial location, and regional growth. Cambridge: Cambridge University, p.3-73, 2002.

FURTADO, C. **O capitalismo global**. 4a. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FURTADO, J., HIRATUKA, C., GARCIA, R., SABBATINI, R. Ciclo de Investimentos, Reestruturação Patrimonial e Competitividade da Indústria Petroquímica Brasileira: limites à constituição de uma estrutura sustentável. Belém, **Anais do XXVII Encontro Nacional de Economia**, p. 951-964, 1999.

GALINARI, R.; LEMOS, M. B. Economias de aglomeração no Brasil: evidências a partir da concentração industrial paulista. Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, ANPEC, **Anais...** Rio de Janeiro, 2007.

GALINDO, P. V.; VAZ, T. N.; NIJKAMP, P. **Institutional capacity to dynamically innovate**: an application to the Portuguese case. Tinbergen Institute. Amsterdam: 2011.

GARCIA, Q., R.; TERRA, B. A importância das incubadoras na criação e desenvolvimento de empresas inovadoras de base tecnológica: um estudo de caso do instituto gênese da puc-rio e da empresa minds at work. **Polêm!ca Revista Eletrônica, Gestão do Desenvolvimento**, vol. 10, no. 2, 2011. Disponível em <<http://www.polemica.uerj.br/ojs/index.php/polemica/rt/printerFriendly/99/192>>, acessado em 22/05/2012.

GARNSEY, E. The genesis of the high technology milieu: A study in complexity. **International Journal of Urban and Regional Research**, 22(3), pp. 361–377, 1998.

GEHLEN, I. Território, cidadania, identidades e desenvolvimento local sustentável. Publicado In Riella, Alberto (org.) **Glabolización, desarrollo y territorios menos favorecidos**. Montevideu: Universidad de La República, p. 265 – 283, 2006.

GEREFFI, G. The Organisation of Buyer-driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks, in G. Gereffi and M. Korzeniewicz (eds), **Commodity Chains and Global Capitalism**, Westport, CT: Praeger: 95–122, 1994.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, p. 78–104, 2005.

GIGLIO, E. M.; KWASNICKA, E. L.; SANTOS, S. B. S. Proposta de integração do consumidor na teoria e prática de redes. EnAnpad: 2006, 30º encontro da Anpad, 23 a 27 de setembro. **Anais...** Salvador: 2006.

GIGLIO, M. E.; RYNGELBLUM, L. A. Uma análise do desenvolvimento dos estudos de estratégia no ramo imobiliário a partir das influências mais recentes dos stakeholders. **Revista de Ciências da Administração**, v.12, n.27, p.86-117, maio/ago 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GLAESER, E. L.; KALLAL, H. D.; SCHEINKMAN, J. A.; SHLEIFER, A. Growth in cities. **Journal of Political Economy**, v. 100, n. 6, p. 1126-1152, 1992.

GNYAWALI, D.; MADHAVAN, R. Cooperative networks and competitive dynamics: a structural embeddedness perspective. *Academy of management. The academy of management review*, vol. 26, no. 3, july, 2001.

GNYAWALI, D. R.; SRIVASTAVA, M. K. Complementary Effects of Clusters and Networks on Firm Innovation: A Conceptual Model. *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 30, no. 1, p.1-20, 2013.

GOEDERT, A. R. **Governança em rede de desenvolvimento e a experiência em Santa Catarina**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

GOEDERT, A. R.; ABREU, A. F. Governança em redes de desenvolvimento. ALTEC. XI Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão de Tecnologia. *Anais...* Salvador: 2005.

GOLDMAN, S.; NAGEL, R.; PREISS, K.: **Agile competitors-concorrência e organizações virtuais**. São Paulo, Ed. Érica, 1995.

GORZ, A. **O imaterial: conhecimento, valor e capital**. Tradução de Celso Azzan Júnior. Annablume, 107 p., São Paulo: 2005.

GRABHER, G. **The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks**. London: Routledge, 1993.

GRANDORI, A.; SODA, G.: Inter Firm Networks: Antecedents, Mechanism and Forms. *Organization Studies*, 16/2, pp. 183-214, 1995.

GRANOVETTER, M. S. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.

_____. Economic action and social structure: The problem of "embeddedness". *American Journal of Sociology*, 1985.

GRAPEGGIA, M. **Habilidades empreendedoras à luz do ciclo de vida organizacional**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), 143 f. – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2008.

GRAUMANN, C. F.; MÉTRAUX, A. *Die phänomenologische Orientierung in der Psychologie*. In: K.A. Schneewind (Hrsg.), **Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Psychologie** (S. 27-53). München: Reinhardt, 1977.

GREINER, L. E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business**

Review, July– August 1972.

GUIMARÃES, A. S.; JOHNSON, G. F. **Sistemas de informações: Administração em tempo real**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

GULATI, R.; GARGIULO, M. Where do inteorganizational networks come from? **American Journal of Sociology**, vol. 104, no 5, p. 177-231, 1999.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, vol. 22, no 02, pp. 201-210, maio/agosto. Brasília, 2006.

HADDAD, P. R. **A Organização dos sistemas produtivos locais como prática de desenvolvimento endógeno**: teorias e métodos de análise. 1989, cap. 10, Fortaleza: BNB, Mimeo. 2003a.

HANSEN, M. T; BIRKINSHAW, J. The Innovation Value Chain. **Harvard Business Review**, pp. 1-13, 2007.

HANSON, G. H. Regional adjustment to trade liberalization. **Regional Science and Urban economics**, v.28, n.4, p.419-444, 1998.

HASSINK, R. How to unlock regional economies from path dependency? From learning region to learning cluster. **European Planning Studies**, 13: 521–535, 2005.

HASSINK, R.; DONG-HO, S. The restructuring of old industrial areas in Europe and Asia. Editorial, **Environment and Planning A**. 37, 571-580, 2005.

HE, J; FALLAH, M. H. The typology of technology clusters and its evolution — Evidence from the hi-tech industries. **Technological Forecasting & Social Change**, 78, p. 945-952, 2011.

HELLIWELL, J.; PUTNAM, R. D. Education and Social Capital. **Eastern Economics Journal**, vol. 33: 1-19, 2007.

HENDERSON, J. V. General equilibrium modeling of systems of cities, in MILLS E. S. (Ed.) **Handbook of Regional and Urban Economics**, Vol. 2, pp. 927–956. Elsevier, Amsterdam, 1987.

HENDERSON, J. V.; KUNCORO, A.; TURNER, M. Industrial development in cities. **Journal of Political Economy**, v. 103, n. 5, p. 1067-1090, 1995.

HIRSCHMAN, A. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University, 1958.

HODGSON, G. M. **Economics and Evolution: Bringing Life Back into Economics**, University of Michigan Press, Ann Arbor, 1996.

HOLLAND, J. H. **Hidden Order** – How Adaptation Builds Complexity. Cambridge, Massachusetts: Helix Books, Perseu Books, 1996.

HOLLING, C. S. The resilience of terrestrial ecosystems local surprise and global change, in Clark, W. C. and Munn, R. E. (Eds) **Sustainable Development of the Biosphere**, pp. 292–317. Cambridge University Press, Cambridge, 1986.

_____. Engineering resilience versus ecological resilience, in Schulze, P. (Ed.) **Engineering within Ecological Constraints**, pp. 31–44. National Academy Press, Washington, DC, 1996.

HOLLING, C. S.; GUNDERSON, L. Resilience and adaptive cycles, in Gunderson, L. and Holling, C. S. (Eds) **Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems**, pp. 25–62. Island, Washington, DC, 2002.

HOOVER, E. M. **Location theory and the shoe and leather industries**. Cambridge, MA: Harvard University, 1936.

HOWELLS, J. R. L. “Regional systems of innovation?” In Archibugi, Howells and Michie: **Innovation policy in a global economy**, p. 67-93, 1999.

_____. Tacit knowledge, Innovation and Economic Geography. **Urban Studies**, vol. 39, Nos. 5-6, 871-884, 2002.

HUMPHREY, J. European Development Cooperation in a Changing World: Rising Powers and Global Challenges after the Financial Crisis. **Institute of Development Studies**, Brighton: 2010.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research, IDS Working Paper, no. 120, **Institute of Development Studies**, Brighton: University of Sussex, 2000.

_____. **Trust and inter-firm relations in developing and transition economies**. UK: IDS-Univ. of Sussex, 1998.

HWAN, J. Characteristics and Development of Industrial Districts: the Case of Software Clusters in Seoul, South Korea. En Richard LeHeron y Roger Hayter (eds.), **Knowledge, Industry and Environment: Institutions and Innovation in Territorial Perspective**, Londres, Ashgate, 2002.

IAMMARINO, S. ; MCCANN, P. The structure and evolution of industrial clusters. Transactions, technology and knowledge spillovers. **Research Policy**, 35: 1018–1036, 2006.

INTERNATIONAL ASSOCIATION SCIENCE PARKS (**IASP**). Disponível em <<http://www.iasp.ws/>>, acessado em 30/04/2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em <www.ibge.gov.br>, Acesso em 05/08/2012.

INSTITUTO FERDINAND BRAUDEL DE ECONOMIA MUNDIAL. **Democracia 3**: Do “faroeste” para a vida civilizada na periferia de São Paulo – Diadema, no. 37, 2005. Disponível em <http://pt.braudel.org.br/publicacoes/braudel-papers/downloads/portugues/bp37_pt.pdf>, acesso em 10/07/2013.

_____. **Cidades**. Disponível em < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=>>. Acesso em 19/09/2013.

ISARD, W. **Location and space-economy**. MIT: Cambridge, 1956.

_____. **Methods of regional and interregional analysis**. London: Alsgate, 1960.

JACOBS, J. **The economy of cities**. New York: Vintage, 251p., 1969.

JARVENPAAS. L.; TANRIVERDI H. Leading virtual knowledge networks. **Organizational Dynamics**, v.31, n.4, p. 403-412, 2003.

JENSEN, M. B.; JOHNSON, B.; LORENZ, E.; LUNDVALL, B. A. Forms of knowledge and modes of innovation. **Research Policy**, 36: 680-693, 2007.

JONES, C.; HESTERLY, W. S. e BORGATTI, S. P. A general theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. **Academy of Management Review**, no. 22, 1997.

KAISER, A.; FORDINAL, B. Creating a ba for generating self-transcending knowledge. **Journal of Knowledge Management**, vol. 14, no. 6, pp. 928-942, 2010.

KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kindgom**. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.

_____. The case for regional policies. **Scottish Journal of Political Economy**, p. 338-348, 1970.

KANTER, R. M.: When giants learn cooperative strategies. **Planning Review**, v.18, n.1, Jan/Feb, 1990.

KLEPPER, S. Industry life cycles. **Industrial and Corporate Change**. Volume 6, number 1, 1997. Disponível em <<http://icc.oxfordjournals.org/content/6/1/145.full.pdf+html>> Acesso em 05/04/2013.

KLINE, S.; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In Landau, R; Rosenberg, N. (orgs.), **The Positive Sum Strategy**, Washington, DC: National Academy of Press, 1986. Disponível em < http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=612&page=275> . Acessado em 05/05/2012.

KLINK, J. J. **Os territórios da inovação**. Retomando o debate (normative) sobre a experiência do ABC Paulista (São Paulo). Universidade Federal do ABC. Revista de Artes e Humanidades, n. 09, pp. 1-17, 2012.

_____. (Org.). **Governança das metrópoles**. Conceitos, experiências e perspectivas. São Paulo: Annablume, 2010.

_____. Regionalismo e reestruturação urbana: uma perspectiva brasileira de governança metropolitana. **Educação**, v. 32, n.2, p. 217-226. Porto Alegre, 2009.

_____. **Observatório das metrópoles: território, coesão e governança democrática**. Relatório de pesquisa: novas governanças para as áreas metropolitanas - o panorama internacional e as perspectivas para o caso brasileiro. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **A cidade-região**. Regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista. Espaços do desenvolvimento. São Bernardo do Campo, 2001.

KLINK, J.; DENALDI, R. O plano diretor participativo e a produção social do espaço. O caso de Santo André. Scripta Nova, **Revista Eletrônica de geografia y ciencias sociales**, vol. 15, no. 382, diciembre, 2011.

KON, A. **O novo regionalismo e o papel dos serviços no desenvolvimento: transformações das hierarquias econômicas regionais**. PUC, OIKOS. São Paulo, 2009.

KLYNVELD PEAT MARWICK GOERDELER (KPMG). **Insights from KPMG's European Knowledge Management Survey, 2002/2003**. January, 2003.

KRACAUER, S. The challenge of qualitative content analysis. **Public Opinion Quarterly**, 16: 631-642, 1952.

KRUGMAN, P. **Geography and trade**. Cambridge: MIT Press, 1991.

_____. **Development, geography and economic theory**. Cambridge: MIT, 1995.

_____. The new economic geography, now middle-aged. **Regional Studies**, vol. 45.1, pp. 1-7, january, 2011.

KWASNICKA, E. L. **Governança gestora na rede de negócios: um estudo comparativo**. São Paulo: RBGN, 2006.

LANDABASO, M.; MOUTON, B.; MIEDZINSKI, M. Regional Innovation Strategies: a tool to improve social capital and institutional efficiency? Lessons from the European Regional Development Fund innovative actions, **Paper presented at the conference of the Regional Studies Association “Reinventing regions in a global economy”**, 12-15 April, Pisa, 2003.

LANGENBUCH, J. R. **A estruturação da Grande São Paulo**. IBGE, 1971.

LARA, F. M.; FIORI, T. P.; ZANIN, V. **Notas sobre medidas de concentração e especialização: um exercício preliminar para o emprego no Rio Grande do Sul**. Textos para discussão, Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. Porto Alegre, 2010.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Desafios e oportunidades para o aprendizado em sistemas produtivos e inovativos na América Latina, in: C.C. Diniz e M.B Lemos (Orgs.) **Economia e Território**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

LASTRES, H. M. M. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais**. Rede de Pesquisa em Sistemas e Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2003.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; LEMOS, C.; MALDONADO, J.; VARGAS, M. Globalização e inovação localizada. **Nota Técnica 01/98**. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 1998.

LAWSON, C.; LORENZ, E. Collective Learning, Tacit Knowledge and Regional Innovative Capacity. **Regional Studies**, 33:4, 305-317, 1999.

LENZ, G. S. **Medição de desempenho: uma proposta de sistema de avaliação de performance para redes horizontais de cooperação**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 119 p., 2007.

LÉPORE, W. C.; KLINK, J. J.; BRESCIANI, L. P. Produção e Reprodução do Capital Social na Região do Grande ABC Paulista. **E & G. Economia e Gestão**, v. 6, p. 1-18, 2006.

LIMA, M. C.; FERREIRA, J.; FERNANDES, A. C. **A dimensão regional do sistema brasileiro de inovação**. UFRJ, Instituto de Economia. Rio de Janeiro: 2007.

LIN, N.; FU, Y., HSUNG, R. The Position Generator: measurement techniques for social capital. In: Lin, N., Cook, K., Burt, R.S. (Eds.), **Social Capital: Theory and Research**. Aldine De Gruyter, New York, pp. 57-84, 2001.

LOPES, F. D.; BALDI, M. Redes como perspectiva de análise e como estrutura de governança: uma análise das diferentes contribuições. **Revista de Administração Pública**, 43(5):1007-1035. Rio de Janeiro: 2009.

LOPES, A.; LUGONES, G. Los sistemas locales en escenario de la globalización, in Cassiolato, J.E. e Lastres, H.M.M. (eds.) **Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas locais no Mercosul**, MCT-CNPq-IBICT, Brasília, 1999.

LORENZEN, M. Why do clusters change? **European Urban and Regional Studies** 12 (3), 203-208, 2005.

LÖSCH, A. Die Räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena: Gustav Fisher, 1940. English translation: **The Economics of Location**. New Haven, CN: Yale University Press, 1954.

LOVERING J. Theory led by policy: the inadequacies of "The New Regionalism". **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 23, p. 379-395, 1999.

LUCAS, R. On the mechanics of economic development. **Journal of Monetary Economics**, v. 22, p. 3-42, 1988.

LUNDVALL, B. A. **National system of innovation**: towards a theory of innovation and interactive learning. Pinter, London: 1992.

_____. **The Social Dimension of The Learning Economy**. Danish Research Unit for Industrial Dynamics, DRUID Working Paper No 1, 1996.

_____. **The economics of knowledge and learning**. Aalborg University, Aalborg, 2003.

_____. **Why the New Economy is a Learning Economy**. Danish Research Unit for Industrial Dynamics, DRUID Working Paper N° 1, 2004.

_____. **Knowledge Management in the Learning Economy**. Danish Research Unit for Industrial Dynamics, DRUID Working Paper N° 6, 2006.

LUNDVALL, B. A.; JOHNSON, B. The learning economy. **Journal of Industry Studies**, vol. 1, no. 2, december 1994, pp. 23-42, 1994.

LUNDVALL, B. A.; JOHNSON, B., ANDERSEN, E. S., DALUM, B. National systems of production, innovation and competence building. **Research Policy**, 31: 213-231, 2002.

MACHADO, J. B. M.; FERRAZ FILHO, G. T. **Indústria de Plástico: desenvolvimento do potencial exportador das empresas de terceira geração**. Funcex, Texto para Discussão n. 144, 1999.

MAGGIONI, M. A. **The rise and fall of industrial clusters: technology and the life cycle of region**. Institut d'Economia de Barcelona, Espai de Recerca en Economia, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de Barcelona, 2005.

MAILLAT, D. Globalization, innovative milieu and territorial systems of production. Paris: Université de Neuchâtel, 2002. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, vol. 3, N. 4, Mar. 2002.

MAILLAT, D.; PERRIN, J.-C. **Entreprises innovatrices et développement territorial**. Neuchâtel: GREMI, EDES, 1992.

MAILLAT, D.; QUÉVIT, M.; SENN, L. (eds.) **Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional** [Innovative networks and innovative milieus: a stake for regional development], GREMI, EDES, Neuchâtel, 1993.

MALERBA, F. Innovation and the evolution of industries. **Journal of Evolutionary Economics**, 16 (1/2), pp. 3–23, 2006.

MALERBA, F., NELSON, R. R., ORSENIGO, L., WINTER, S. G. Demand, innovation, and the dynamics of market structure: The role of experimental users and diverse preferences. **Journal of Evolutionary Economics**, 17(4), pp. 371–399, 2007.

MALMBERG, A., SÖLVELL, O., ZANDER, I. Spatial Clustering, local accumulation of knowledge and firm competitiveness. **Geografiska Annaler**, 78B(2): 85-97, 1996.

MALMBERG, A.; MASKELL, P. Localized learning revisited. Danish Research Unit for Industrial Dynamics - **Working Paper**, Denmark: 2005.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (Orgs.) **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: eduel, p.11-25, 2003.

_____. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. **II Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos** – A pesquisa qualitativa em debate. Bauru, 2004.

MANZINI, R. B. **Abordagem para identificação, análise e caracterização dos estágios de desenvolvimento dos clusters: um estudo em regiões metropolitanas**. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.

MARSHALL, A. **Principles of economics**. London: Macmillan, 1890.

MARCON, C.; MOINET, N. **Estratégia-rede: ensaio de estratégia**. Caxias do Sul, EDUCS, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 4a edição, São Paulo: Atlas, p.15-43, 2004.

MARKUSEN, A. **The interaction of regional and industrial policies: evidence from four countries**. Proceedings, World Bank's conference on development economics, 1994. Washington, D.C.: World Bank, 1995.

_____. Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. **Economic Geography**, 72, 293–313, 1996.

MARSHALL, A. **Principles of economics**. First publication 1890, 1952. London: Macmillan and Co., Ltd. Disponível em domínio público <<http://www.econlib.org/library/Marshall/marPCover.html>>. Acesso em 27/04/2012.

MARTIN, R.; MOODYSON, J.; ZUKAUSKAITE, E. **Regional innovation policy beyond “best practice”**: lessons from Sweden. Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lund University. Sweden, 2010.

MARTIN, R. L.; SUNLEY, P. J. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?, **Journal of Economic Geography** 3, 5–35, 2003.

_____. Path dependence and regional economic evolution. **Journal of Economic Geography** 6 (4), 395-437, 2006.

_____. Complexity thinking and evolutionary economic geography. **Journal of Economic Geography** 7, 573–603, 2007.

_____. Conceptualizing cluster evolution: beyond the life cycle model? **Regional Studies**, vol. 45, no. 10, pp. 1299-1318, november, 2011.

MASKELL, P.; KEBIR, L. What qualifies as a cluster theory? **Danish Research Unit for Industrial Dynamics**, DRUID, working paper, no. 05-09, 2005.

MASKELL, P.; MALMBERG, A. Myopia, knowledge development and cluster evolution. **Journal of Economic Geography** 7 (2007) pp. 603-618. Disponível em <<http://joeg.oxfordjournals.org/content/7/5/603.full.pdf+html>>, acesso em 18/08/2013.

MAYRING, P. Qualitative content analysis. Forum: **Qualitative Social Research**, FQS, vol. 1, no. 2, art. 20, june, 2000.

MENZEL, M. P.; FORNAHL, D. Cluster life cycles—dimensions and rationales of cluster evolution. **Industrial and Corporate Change**, 19 (1), pp. 205–238, 2009.

METCALFE, J. S. The economic foundations of technology policy: equilibrium and evolutionary perspectives. In: Stoneman, P. (Ed.), **Handbook of Economics of Innovation and Technological Change**. Blackwell, Oxford, 1995.

MEYER-STAMER, J. Paradoxes and ironies of locational policy in the new global economy. In Hubert Schmitz (ed), **Local Enterprises in the Global Economy**: issues of governance and upgrading. Cheltenham: Elgar, 2003.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11a ed. HUCITEC. São Paulo, 2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Termo de referência para política nacional de apoio ao desenvolvimento de arranjos produtivos locais**, 2004. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289322946.pdf>. Acesso em: 06/04/2013.

_____. **Grupo de trabalho permanente para arranjos produtivos locais**. Manual de apoio aos arranjos produtivos locais, 2006. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289326568.pdf>. Acesso em 10/09/2013.

_____. **Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local**. Arranjo produtivo local de plásticos da região do grande ABC – SP. Mauá, 2007.

MYTELKA, L.; FARINELLI, F. From local clusters to innovation systems. In: J. Cassiolato, H. Lastres, and M. Maher (Editors), **Systems of Innovation and Developmen**: evidences from Brazil. Edward Elgar, Cheltenham, pp. 249-272, 2003.

MONCAYO JIMENEZ, E. **Geografia Economica de La Comunidad Andina**: Las regiones activas em El mercado comunitário. Informe final presentado a la Secretaría General de la Comunidad Andina. Bogotá, 2003.

MORALES, M.E.; SANABRIA, S.E.; ARIAS, M.A. Acumulación de conocimiento, innovación y competitividad en aglomeraciones empresariales. **Revista Facultad de Ciencias Económicas**, Vol. XVIII, No. 2, pp. 19-53, 2010.

MORGAN, K. The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. **Regional Studies**, vol. 31, no 5, pp.491-503, 1997.

_____. Sustainable Regions: Governance, Innovation and Scale. **European Planning Studies**, 12(6), 871-889, 2004.

_____. Devolution and development: territorial justice and the North-South divide. Publius: **The Journal of Federalism** 36, 189-206, 2006.

MOTOHASHI, L. Innovation strategy and business performance of Japanese manufacturing firms. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 7, n. 1, p. 27-52, 1998.

MÜLLER, G. The Kaleidoscope of Competitiveness. **Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) Review** – United Nations, n. 56, august, p. 141 – 152, 1995.

MUREDDU, F. **Essays in New Economic Geography**. A Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy Department of Social and Economic Research. University of Cagliari. March, 2009.

MYRDAL, G. **Rich lands and poor**. New York: Haper and Row, 1957.

MYTELKA, L. Promoting scientific and technological knowledge for sustainable development. **Paper for the Third UN Conference on Least Developed Countries**, Round Table: Education for All and Sustainable Development in LDCs, may, 2001.

NAKANO, D. N. **Gestão do conhecimento em serviços profissionais**: um estudo em empresas de consultoria. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 184 p., São Paulo, 2002.

NEELY, A.; HILL, J. **Innovation and Business Performance**: A Literature Review. Cambridge: The Judge Institute of Management Studies, 1998.

NELSON, R. (ed.). **National Innovation Systems**. A Comparative Analysis. Oxford University Press, New York/Oxford, 1993.

NELSON, R.; ROSENBERG, N. Technical Innovation and National Systems. In Nelson, R. (ed.) (1993) **National Innovation Systems: A Comparative Study**. Nova York: Oxford University Press, 1993.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G.. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge, MA and London: The Belknap Press, 1982.

NIJKAMP, P.; COHEN-BLANKSHTAIN, G. **Opportunities and pitfalls of local e-democracy**. Vrije Universiteit Amsterdam, 2011.

NIOSI, J. National systems of innovations are “x-efficient” (and x-effective): Why some are slow learners. **Research Policy**, 31, pp. 291-302, 2002.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do Conhecimento na Empresa: como as empresas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

_____. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. Teoria da criação do conhecimento organizacional. In: NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. ; KONNO, N. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. **Long Range Planning**, vol. 33, p. 5-34, 2000.

NORONHA, E. G.; TURCHI, L. **Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjos produtivos locais**. IPEA: Brasília, 2005.

NOHRIA, N. Is network perspective a useful way of studying organizations? In N. Nohria & R. G. Eccles (Eds.), **Networks and organizations: Structure, form, and action**: 1-22. Harvard Business School Press, Boston: 1992.

OBSERVATÓRIO ECONÔMICO DA UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO. **Observatório econômico, pesquisa de intenção de compra Dia dos Pais de 2012**. Julho/Agosto, 2012.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting innovation data**. Third Edition. Oslo Manual, EUROSTAT, 2005.

_____. **Science, Technology and Industry: outlook 2006**. ISBN-92-64-028498. OECD, 2006.

_____. **OECD reviews of innovation policy: Norway**. Paris: 2008.

_____. **OECD Regional outlook**. Building resilient regions for stronger economies. Paris: 2011.

Observatory of European SMEs (OES). Regional clusters in Europe. European commission, **OES**, no.3, 2002.

OHLIN, B. *Interregional and International Trade*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1933.

OHMAE, K. **O novo palco da economia global**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

OLIVEIRA JUNIOR, Z. G. de. **Gestão do conhecimento em arranjos produtivos locais**: estudo de caso do Pólo Brasileiro de Cosméticos em Diadema. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo, 2007.

OLIVEIRA JUNIOR, Z. G. de; CASTRO, D. S. P. de. Gestão do conhecimento em arranjos produtivos locais – estudo de caso do pólo brasileiro de cosmético em diadema. Enanpad, Anpad. **Anais...** Rio de Janeiro: 2008.

OLIVEIRA JUNIOR, Z. G. de; CASTRO, D. S. P. de; PLONSKI, G. A. **Innovative strategic management in the university context**. Encaminhado para IAMOT. Taiwan: 2012.

OLIVEIRA JUNIOR, Z. G. de; LAURINDO, F. J. B.; PLONSKI, G. A. **Gestão do conhecimento na cooperação universidade-empresa: um estudo bibliométrico entre 2000 e 2010**. Encaminhado para SIMPEP. Bauru: 2011.

OLIVER, C. Determinants of inter-organizational relationships: Integration and figure directions. **The Academy of Management Review**, vol 15, no 2, pp 241- 265, 1990.

OLIVER, A. L.; EBERS, M. Networking network studies: an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. **Organization Studies**, v. 19, p. 549-583, 1998.

ORSENIGO, L. The (failed?) development of a biotechnology cluster. The case of Lombardy. **Small Business Economics**, 17, 77-92, 2001.

PACHECO-VEGA, R. Una crítica al paradigma de desarrollo regional mediante clusters industriales forzados. Red de Revistas Científicas de América Latina , el Caribe, España y Portugal. **Estudios Sociológicos**, vol. XXV, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 683-707. México, 2007.

PAIM, J. C. **Ferramentas de desenvolvimento regional**. São Paulo: Edições inteligentes, 2005.

PALMEIRA, A. A. **Capítulo 4: Processos de extrusão**. Departamento de mecânica e energia – processos de fabricação IV. UERJ. Rio de Janeiro, 2005.

PATEL, P., PAVITT, K. The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems. **Science, Technology and Innovation Policy Reviews**, vol. 14., pp. 9–32, Paris, 1994.

PEDERSEN, P. O. Clusters of Enterprises within Systems of Production and Distribution: Collective Efficiency and Transaction costs. in VAN DIJK, M. P.; RABELLOTTI, R. (Eds.) **Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries**, pp (11-29). Frank Cass, London, 1997.

PENROSE E. **The theory of the growth of the firm**. Oxford Uni. Press, 1959.

PERROUX, F.. **La pensée économique de Joseph Schumpeter**, 1935, [Joseph Schumpeter's Economic Thought], introduction to the French translation of J.A. Schumpeter, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Paris: Dalloz, collection scientifique d'Economie politique, tome VI (reprinted in F. Perroux, (Euvres complètes, vol. IV: Marx, Schumpeter, Keynes, textes réunis par Renato di Ruzzam Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 1993, pp. 61-257.

_____. **Note sur la notion de Pôle de Croissance**. Économie Appliquée, v. 7, p. 307-320, 1955.

_____. **A economia do século XX**. Porto: Herder, 1967.

PESCHL, M. F.; FUNDNEIDER, T. Emergent innovation and sustainable knowledge co-creation. A socio-epistemological approach to “innovation from within”. In M. D. Lytras, J. M. Carroll, E. Damiani, et al. (eds), **The Open Knowledge Society: A Computer Science and Information Systems Manifesto**, New York and Berlin, Heidelberg: Springer (CCIS 19), pp. 101–08, 2008a.

_____. Emergent innovation a socio-epistemological innovation technology. Creating profound change and radically new knowledge as core challenges in knowledge management. In K. Tochtermann and H. Maurer (eds), *iknow 08 (International Conference on Knowledge Management and New Media Technology*; Sept 2008), J.UCS (Journal of Universal Computer Science), Graz: , pp. 11–18, 2008b.

_____. Spaces enabling game-changing and sustaining innovations: why space matters for knowledge creation and innovation. **Journal of Organisational Transformation and Social Change** (OTSC) 9(1), p. 41-61, 2012.

PESCHL, M. F.; RAFFL, C.; FUNDNEIDER, T. Creating sustainable futures by innovation from within. Radical change is in demand of radical innovation. In R. Trappl (ed.), *Cybernetics and Systems 2010*, Wien: **Austrian Society for Cybernetic Studies**, pp. 354–59, 2010.

PETERSON G. Political ecology and ecological resilience: an integration of human and ecological dynamics. **Ecological Economics** 35, 323–336, 2000.

PIORE, M. J.; SABEL, C. **The Second Industrial Divide**: Possibilities for Prosperity. New York: Basic Books, 1984.

PLANEJAMENTO REGIONAL ESTRATÉGICO (PRE I) **A região encontra soluções. “Planejamento regional estratégico” documento** . Câmara do Grande ABC, 1999.

POLANYI, M. **Personal Knowledge**. Towards a Post Critical Philosophy. London: Routledge. 428 pages, 1958.

_____. **The Tacit Dimension**. Routledge and Kegan Paul, London, 1966.

_____. **Personal Knowledge**. Routledge & Kegan Paul, London, 1958. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/4684975/Personal-Knowledge-Polanyi>>, acesso em 01/05/2012.

PONTES, K. D. S. **Mercosul**: a dimensão económico-comercial. 2009. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/30827809/7/O-%E2%80%9Cvelho%E2%80%9D-e-o-%E2%80%9Cnovo-regionalismo%E2%80%9D>>. Acesso em 12/05/2012.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

_____. **Clusters and the new economics competition**. Harvard Business Review. vol. 76, n. 6, 1998.

_____. **A vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

_____. A vantagem competitiva das nações. In: **Competição**: Estratégias Competitivas Essenciais. São Paulo, Campus, 2 edição, 1999.

PORTER, M. E.; FURMAN, J. L.; STERN, S. **Los factores impulsores de la capacidad innovadora nacional: implicaciones para España e América Latina.** Claves de la Economía Mundial, ICEX. Madrid: 2000.

PORTER, M. E.; STERN, S. **Innovation: location matters.** Sloan Management Review, vol.42, no. 4, 2001.

POUDER, R.; ST. JOHN, C. H. Hot Spots and Blind Spots: Geographical Clusters of Firms and Innovation. In: **Academy of Management Review** 21(4), 1192-1225, 1996.

POWELL, W. W.; SMITH-DOER, L. Networks and economic life. In: SMELSER, N. J.; SWEDBERG, R. **The handbook of economic sociology.** Princeton, NJ: Princeton University Press, 1994.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The core competence in the corporation.** Harvard Business Review, 1995.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. **The new age of innovation: driving concrete value through global networks.** 1ª edição, New York: MacGraw-Hill, 2008.

PRESIDENT'S COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. **Eco-Industrial Park Workshop Proceedings.** October 17-18, 1996, Cape Charles, Virginia, 1997. http://clinton2.nara.gov/PCSD/Publications/Eco_Workshop.html, acessado em 30/05/2012.

PUTNAM, R. D. **The prosperous community: social capital and public life.** American Prospect, 4:13, 1993.

_____. **Comunidade e Democracia – a experiência da Itália Moderna.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007.

QUANDT, C. O. **Inovação, competitividade e desenvolvimento regional: os desafios da reestruturação produtiva do Estado.** Revista para Desenvolvimento. Curitiba: 1997.

QUANDT, C. O.; TERRA, J. C. C.; BATISTA, F. R. Gestão do conhecimento na administração pública: estágio de implantação, nível de formalização e resultados das iniciativas do governo federal brasileiro. **Anais...** Bahia: ENANPAD, 2006.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). **Dados e estatísticas, 2011 e 2012.** Disponível em < <http://portal.mte.gov.br/rais/>>, acesso em 09/07/2013.

RANDOLPH, R. Rede-ficação (Networking): A geração de redes territoriais como resultado da globalização/fragmentação sócio-econômica. Trabalho apresentado no

Seminário Internacional “Território, Globalização e Fragmentação”, ANPUR / USP, São Paulo, 1993a.

RATTI, R.; BRAMANTI, A.; GORDON, R. **The Dynamics of Innovative Regions.** The GREMI Approach, Ashgate. GREMI, London, 1997.

Rede de Pesquisa em Sistema e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (**REDESIST**). Instituto de Economia (IE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro: 2013, < <http://www.redesist.ie.ufrj.br/>>, acessado em 29/03/2013.

RESENDE, M. F. C. Competitividade e potencial de crescimento do cluster de embalagens plásticas do ABC Paulista. **Texto para discussão no. 185**, CEDEPLAR, Belo Horizonte, 2003.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação:** aplicada a sistemas de informação empresariais. São Paulo, Atlas, 2003.

RIBAUT, M.; MARTINET, B.; LEBIDOIS, D. **A gestão das tecnologias.** Coleção gestão & inovação. Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1995.

ROBINSON, L. **A summary of diffusion of innovations.** Enabling change. January, 2009.

RODRÍGUEZ BAUTISTA, J. J.; COTA YÁÑEZ, M. R. Efectos de la reestructuración económica en la Zona Metropolitana de Guadalajara. **Comercio Exterior**, vol. 51, núm. 7, pp. 634-651, 2001.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations.** Free press, New York, 2003. Disponível em http://books.google.com.br/books?id=9U1K5LjUOwEC&pg=PR2&lpg=PR2&dq=The+Diffusion+of+Innovations+ROGERS+OLAGUERA&source=bl&ots=R3mEfWnKtN&sig=X_HleA0Adizt5oK7zwmKdjKTTuY&hl=pt-BR&sa=X&ei=5qQiUN-aO6u26QGmy4CgBw&ved=0CFwQ6AEwAg#v=onepage&q=The%20Diffusion%20of%20Innovations%20ROGERS%20OLAGUERA&f=false, acessado em 15/05/2012.

ROMER, P. Increasing returns and long-run growth. **Journal of Political Economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.

ROSA, J. S.; BRAMBILLA, F. R. A confiança como elemento facilitador na consolidação das competências coletivas: o caso da RedLar. In: VI EnEO, ANPAD, **Anais...**, SC, 2010.

ROSENFELD, S. A. **Creating smart systems.** A guide to cluster strategies in less favoured regions. European Union-Regional Innovation Strategies. North Carolina: 2002.

ROSENTHAL, S. S., STRANGE, W. C. Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. In HENDERSON, J. V., THISSE, J. F. **Handbook of urban and regional economics**. v.4, cap.49, p.2119-2172, 2004.

_____. The Geography of Entrepreneurship in the New York Metropolitan Area, **unpublished paper**, 2005.

_____. *The attenuation of human capital spillovers*. **Journal of Urban Economics**, 64, 373–389, 2008.

ROWLEY, T.; BEHRENS, D.; KRACKHARDT, D. Redundant governance structures: an analysis of structural and relational “embeddedness” in the steel and semiconductor industries. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 369-386, 2000.

RUFFONI, J.; SUZIGAN, W. Influência da proximidade geográfica na dinâmica inovativa de firmas localizadas em sistemas locais de inovação. **Revista Economia**. Brasília (DF), v. 13, n. 1, p. 35-66, janeiro/abril, 2012.

RUIZ, R. M. **A nova geografia econômica**: um barco com a lanterna na popa? Universidade Federal de Minas Gerais, CEDEPLAR. Belo Horizonte, 2003.

SALERNO, M. S. Da rotinização à flexibilização: ensaio sobre o pensamento crítico brasileiro de organização do trabalho. **Gestão e Produção**, v.11, n.1, p. 21-32, jan-abr, 2004.

SANTOS, H. F. C. **Em busca do território perdido**: conhecimento, aprendizagem e inovação. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Cadernos, p. 287-329, 2009.

SANTOS, S. A.; PEREIRA, H. J.; ABRAHÃO FRANÇA, S. E. **Cooperação entre as micro e pequenas empresas**. São Paulo: Sebrae, 1994.

SANTOS, A. R.; PACHECO, F. F.; PEREIRA, H. J.; BASTOS JR., P. A. **Gestão do conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial (eds). Editora Universitária Champagnat, 267 p., Curitiba: 2001.

SAXENIAN, A. **Regional Advantage**: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128. Harvard University Press: Cambridge, 1994.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. The twelve different ways for companies to innovate. MIT, **Sloan Management Review**, vol. 47, no. 3, p. 75-81, 2006.

SBRAGIA, R.; STAL, E. ; CAMPANARIO, M. A. ; ANDREASSI, T. **Inovação - Como vencer esse desafio empresarial**. São Paulo: Clio Editora, 2005.

SBRAGIA, R.; BOSCOLO, R. Estratégia, inovação e desempenho: Uma análise da relevância da Inovação de Valor no desempenho das empresas. **Revista Espacios**, vol. 32, no. 1, 2011. Disponível em <<http://www.revistaespacios.com/a11v32n01/113201151.html>>, acessado em 09/04/2012.

SCATOLIN, F. D.; PORCILE, G.; SBICCA, A.; DRUMMOND, C. M. Sistemas regionais de inovação: estudos de caso no estado do Paraná. Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T. **Nota Técnica nº 28/99**. Mangaratiba, 1998.

SCHARMER, C. O. Self-transcending knowledge: sensing and organizing around emerging opportunities. **Journal of Knowledge Management**, vol. 5, no. 2, pp. 137-50, 2001.

_____. **Theory U**. Leading from the Future as It Emerges. SOL, Cambridge, MA, 2007.

_____. **The blind spot of institutional leadership**: how to create deep innovation through moving from egosystem to ecosystem awareness. World Economic Forum. Annual Meeting of the New Champions. China, Tianjin, 2010a.

_____. Seven acupuncture points for shifting capitalism to create a regenerative ecosystem economy. Shifting the trajectory of civilisation. **Leadership Journal**, vol. 1, issue 3, 2010b.

SCHIUMA, G.; LERRO, A. Knowledge-based dynamics of regional development: the case of *Basilicata region*. **Journal of Knowledge Management**, vol. 13, no. 5, pp. 298-300, 2008.

SCHMIDT FILHO, R.; DE PAULA, N. M. Incentivos à formação de APLs no Brasil: a atual distribuição especial das iniciativas e evidências de uma falsa política industrial. **Informe Gepec**, vol. 12, no. 1, jan/jul., 2008.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and Industrialization: Introduction. **World Development**, vol. 27, no. 9, pp. 1503-1514, 1999.

SCHMITZ, H. Does Local Co-operation Matter? Evidence from Industrial Clusters in South Asia and Latin America. **Oxford Development Studies**, vol. 28, no 3, 2000.

SCHUH, G; MILLARG, K; GORANSSON, A. **Virtuelle Fabrik**: neue marktchancen durch dynamische netzwerke. Carl Hanser Verlag, Munchen, Wien, 1998.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy**. London: Allen and Unwin (originally published in the USA in 1943); reprinted by Taylor & Francis e-Library. London and New York: 2003.

_____. **The Theory of Economic Development**. New York: Oxford University Press. Cambridge, Harvard University, 1957.

_____. **Capitalism, socialism and democracy**. First edition. Harper, USA, 1984.

_____. **Catch the wave**. The long cycles of industrial innovation are becoming shorter. The economist, 1999. Disponível em <<http://www.economist.com/node/186628?zid=295&ah=0bca374e65f2354d553956ea65f756e0>>. Acessado em 05/02/2012.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCITOVSKY, T. Dois conceitos de economias externas. In Agarwala, A. N. & Singh, S. P., editors, **A Economia do Subdesenvolvimento**, pages 301–313. Forense, São Paulo, 1969.

_____. **Two concepts of external economies**. Journal of Political Economy, v. 62, p. 143-151, 1954.

SCOTT, A. J. Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and Western Europe. **International Journal of Urban and Regional Research**, 12: 171-186, 1988.

SCOTT, J. W. **De-coding new regionalism**. Shifting socio-political context in Central Europe and Latin America. Amsterdam Ashgate Pub., 2009.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Portal de estatísticas do Estado de São Paulo**. Disponível em <http://www.seade.gov.br/banco-de-dados/>. Acesso em 27/08/2013.

SILVA, M. V. B., SILVEIRA NETO, R. M. Crescimento do emprego industrial no Brasil e geografia econômica: evidências para o período pós-real. **Revista Economia**. Brasília (DF), v. 8 n. 2, p. 269-288, maio/ago, 2007.

SFORZI, F. Local Development in the experience of Italian industrial districts. In: BECATTINI, G. et al. **From Industrial Districts to Local Development**: An Itinerary of Research. Cheltenham, UK, Northampton, MA: Edward Elgar, p. 157-183, 2003.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização que aprende. Best Seller, São Paulo: 2004.

SERVIÇO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA DE SÃO PAULO (SEBRAE). <<http://www.sebrae.com.br/>>, acessado em 13/03/2012.

SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS DE TURISMO (SNPT). Institucionalização da instância de governança regional. Programa de Regionalização do Turismo. Ministério do Turismo. **Módulo operacional** 3, p.1 -56. Brasília: 2007.

SMOLKA, R. B. **Redes de cooperação entre EBTs do setor médico-hospitalar da região de São Carlos, Araraquara e Ribeirão Preto**. Dissertação de Mestrado, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, 2006.

SOLER, V. Nuevas técnicas para la medición del “Efecto Distrito” en las aglomeraciones industriales. **Economía Industrial**, Vol. 1, No. 359, pp. 81-87, 2006.

SÖLVELL, Ö. **Clusters** – Balancing evolutionary and constructive forces. Academic books for practitioners, Stockholm, 2008.

SONDEREGGER, P.; TÄUBE, F. Cluster life cycle and diaspora effects: evidence from the Indian IT cluster in Bangalore. **Journal of International Management**, 16, p. 383-397, 2010.

SOUZA, M. C. A. F. **O setor de transformação na cadeia petroquímica: um potencial a explorar; diagnóstico sócio econômico, tendências e potencialidades dos municípios e Região do Grande ABC**. Campinas: SEBRAE; Universidade Estadual de Campinas, 1998.

SPENDER, J. C. Gerenciando Sistemas de Conhecimento. In: FLEURY, M. T. L. & OLIVEIRA JR, M. M. (Orgs.). **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2004.

SPOLIDORO, R.; AUDY, J. **Parque científico e tecnológico da PUCRS**. Editora EDIPUCRS, 2008.

STABER, U. Spatial Proximity and Firm Survival in a Declining Industrial District: the Case of Knitwear Firms in Baden-Wurttemberg. **Regional Studies**, vol. 35, núm. 4, pp. 329-341, 2001.

STABER, U; SAUTTER, B. Who are we, and do we need to change? Cluster identity and life cycle. **Regional Studies**, vol. 45.10, pp. 1349-1361, november, 2011.

STAROSKY FILHO, L.; TOLEDO FILHO, J. R.; FERNANDES, F. C. A influência de variáveis comportamentais na criação de reserva orçamentária em entidades do terceiro setor do Vale do Itajaí. VII Congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (ANPCONT), **Anais....** Fortaleza, 2013.

STORPER, M. **L'Économie de la région**: les relations comme actifs économiques. Paris: Universidade de Paris XIII, 1977.

_____. The Resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies. **European Urban and Regional Studies**, 2: pp. 191-221, 1995.

_____. **The Regional World**. Territorial Development in a Global Economy. London: Guilford Press, 1997.

STORPER, M.; HARRISON, B. Flexibility, hierarchy and regional developments: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s. **Research Policy**, North-Holland, v. 20, n. 5, 1991.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research**: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage, 1990.

STURGEON, T. Does manufacturing still matter? The organizational delinking of production from innovation. **The Berkeley Roundtable on the International Economy (BRIE) Working Paper**, n. 92b, aug 1997.

_____. Modular production networks: a new American model of industrial organization. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, pág. 451-496, June 2002.

SUZIGAN, W. **Aglomerations industriais como focos de políticas**. REP, 21, 3 (83): 27-39, 2001.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S. Sistemas Locais de Produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. XXXI Encontro Nacional de Economia da ANPEC, **Anais....** Porto Seguro, 10-12 de dezembro de 2003.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R.; FURTADO, J. Estruturas de governança em arranjos ou sistemas locais de produção. **Revista Gestão & Produção**. São Carlos, v. 14, n12, p 425- 439, maio-agosto, 2007.

SUZIGAN, W.; RUFFONI, J. Influência da proximidade geográfica na dinâmica inovativa de firmas localizadas em sistemas locais de inovação. **Revista Economia**. Brasília: v.13, p. 35-66, jan/abr, 2012.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SYDOW, J. **Strategische Netzwerke**. Evolution und Organisation. Wiesbaden: Gabler, 1992.

SWANN, G. M. P. **Towards a Model of Clustering in High-Technology Industries.** In Swann, G.M.P.; Prevezer, M.; and D. Stout, *The Dynamics of Industrial Clustering.* Oxford: Oxford University Press, 2002.

TAPSCOTT, D. A nova era da economia digital. **Palestra proferida no Information Management 2000**, realizado pela Microsoft e Jornal Valor Econômico: São Paulo, 2000.

TEIXEIRA, K. H.; FILHO, J. A.; MAYORGA, R. D.; MAYORGA, M. I. O. Território, cooperação e inovação: um estudo sobre o arranjo produtivo pinga d'água. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, vol. 44, no. 3, p. 573-594, jul/set, 2006.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial.** Rio de Janeiro: Campus, 2005.

TERRA, J. C. C.; GORDON, C. **Portais Corporativos: a revolução na gestão do conhecimento.** 4a Edição. São Paulo: Negócio Editora, 2002.

TER WAL, A. L. J.; BOSCHMA, R. A. Co-evolution of firms, industries and networks in space. **Papers in evolutionary economic geographic.** Utrecht: 2009.

TICHY, G. Clusters: Less dispensible and more risky than ever. Steiner, M. (ed)., **Clusters and Regional Specialization: On Geography, Technology and Networks.** London, pp. 226-237, 1998.

TICHY, N.; TUSHMAN, M.; FOMBRUN, C. Social networks analysis for organizations. **Academy of Management Review**, vol. 4, no. 4, 507-519, 1979.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation.** Wiley, New Jersey: 2008.

TOMAÉL, M. I. Redes de conhecimento. DataGramaZero: **Revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, abr., Rio de Janeiro: 2008.

TRIPPL, M; TÖDTLING, F. **RSA Annual International Conference 2008.** Regions: The Dilemmas of Integration and Competition. Cluster Renewal in Old Industrial Regions – Continuity or Radical Change? Prague, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

TRUJILLO FERRARI, A. **Metodologia da Ciência.** Rio de Janeiro: Editora Kennedy, 1974.

TRUZZI, O. M. S.; SACOMANO NETO, M. **Economia e empreendedorismo étnico: balanço histórico da experiência paulista**. São Paulo: RAE, 2007.

UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK. **Libraries: Santos & São Paulo Railway**. Disponível em <
http://www.lib.unb.ca/archives/finding/ketchum/santos_sp_railway.html>, acesso em 14/03/2013.

UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect. **American Sociological Review**, v. 61, p. 674-698, 1996.

_____. Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 1, p. 35-67, 1997.

VAHL, F. P. Ciclo de vida e estágios de desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de Turismo da grande Florianópolis. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, vol. 1, no. 2, p. 101-118, dez, 2009.

VAN DER LINDE, C. The demography of clusters – findings from the cluster meta-study. In: Bröcker, J. D.; Dohse and R. Soltwedel (eds.) **Innovation clusters and interregional competition**. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, -Verlag, Berlin, Heidelberg, p. 130-149, New York, 2003.

VAN KLINK, A.; DE LANGEN, P. Cycles in Industrial Clusters: the Case of the Shipbuilding Industry in the Northern Netherlands. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, vol. 92, núm. 4, pp. 449-463, 2001.

VARGAS, E. R.; BOHRER, C. T.; FERREIRA, L. B.; MOREIRA, M. F. A pesquisa sobre inovação em serviços no Brasil: estágio atual, desafios e perspectivas. **10 Simpósio Brasileiro de Ciência de Serviços**. Universidade de Brasília. Brasília, 2010.

VASCONCELOS, F. C.; GOLDSZMIDT, R. G. B.; FERREIRA, F. C. M. **Arranjos produtivos**. RAE: FGV, 2005.

VAZ, T. D.; NIJKAMP, P. **Knowledge and innovation: the strings between global and local dimensions of sustainable growth**. Entrepreneurship and regional development, 2009.

VÁZQUEZ-BARQUERO, A. Surgimiento y transformación de clusters y milieus en los procesos de desarrollo. EURE **Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales**, Vol. 32, No. 95, pp. 72-94, 2006.

VENABLES, A. J. Equilibrium location of vertically linked industries. **International Economic Review**, v. 37, no. 2, pp. 341-359, 1996.

VERRI, F. T. H. Competitividade em redes de empresas que operam por projeto. **Anais do III Simpósio de Administração de Produção, Logística e Operações Industriais**. São Paulo, FGV. Vol. 2, Setembro, 2000.

VIANNA, W. B. V. **O design da pesquisa qualitativa: questões a considerar**. Bauru: XIII SIMPEP, 2006.

VON THÜNEN, J. H. **Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie**. Hamburg, Perthes, 1826. English translation by C.M. Wartenberg: *The Isolated State*, Oxford, Pergammon Press (1966).

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis: methods and applications**. New York: Cambridge University Press, 2007.

WEBER, A. **Ueber den Standort der Industrien**. Tübingen J. C. B. Mohr, 1909. English translation: *The Theory of the Location of Industries*, Chicago, Chicago University Press, 1929.

WEBER, M. **Economia y sociedad**. México: Fondo de Cultura Economica, 1992.

WENGER, E. **Seven levels of interaction**. Disponível em <<http://onemind.com/tag/etienne-wenger/>>, acesso em 04/03/2012.

WILKINSON, J. Sociologia econômica, a teoria das convenções e o funcionamento dos mercados: inputs para analisar os micro e pequenos empreendimentos agroindustriais no Brasil. **Ensaio Fundação de Economia e Estatística**, v. 23, n. 2, p. 805-824. Porto Alegre, 2002.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics and organization theory. In N. J. Smelser & R. Swedberg (Eds.), **The handbook of economic sociology**: 77-107. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1994.

WILSON, J. D. Information behaviour: an interdisciplinary perspective. **Information processing & management**. v. 33, n. 4, p.551-572. 1997.

WOLFE, D. A.; GERTLER, M. S. Cluster from the inside and out: Local dynamics and global linkages. **Urban Studies**, 41(5/6), pp. 1071–1093, 2004.

WOLTER, K. A life cycle for clusters? The dynamics governing regional agglomerations. **Conference Presentation**, Clusters, Industrial Districts and Firms: the Challenge of Globalization, Modena, Italy, 2003.

WORLD BANK (WDR). **World Development Report** (WDR). Reshaping Economic Geography. The World Bank, Washington, DC, 2009.

YAMAMURA, E.; SONOBE, T.; OTSUKA, K. Human Capital, Cluster Formation, and International Relocation: the Case of the Garment Industry in Japan, 1968-98. **Journal of Economic Geography**, vol. 3, núm. 1, pp. 37-56, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3d. Bookman. Porto Alegre: 2005.

ZACCARELLI, S. B.; TELLES, R.; SIQUEIRA, J. P. L.; BOAVENTURA, J. M. G.; DONAIRE, D. **Clusters e Redes de Negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios**. São Paulo: Atlas, 2008.

ZAMBANINI, M. E. **Inovação, cooperação e relações entre empresas: um estudo sobre o projeto APL Metalmecânico na região do grande ABC**. Dissertação de Mestrado, Programa de Mestrado em Administração, Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, 2010.

ZOUAIN, D. M., PLONSKI, G. A. Technology Park of Sao Paulo – building up a model to metropolitan regions of São Paulo State. In: 11th International Association of Management of Technology (IAMOT) **Conference**. March 10-14, Miami Beach, Florida, USA, 2002.

ZOUAIN, D. M. Contribuições para o planejamento de parques tecnológicos urbanos. **Revista Gestão e Tecnologia**. Pedro Leopoldo: v. 2, n. 1, 2003.

ZUKIN, S.; DIMAGGIO, P. **Structures of capital**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

ANEXOS

Anexo 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido

Anexo 2 – Email MDIC sobre consulta ao GT-APL

Anexo 3 – Legislação sobre o Pólo de Cosméticos de Diadema

Anexo 3 – Questionário

Anexo 4 – Entrevista com os atores privilegiados (Empresários, Agência de Desenvolvimento Econômico, Instituições e Prefeitura)

ANEXO 1**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Eu _____, de RG de nº _____ e CPF de nº _____, consinto em participar do estudo **Existe vida após a morte?: ciclo evolutivo de APLs, um estudo multisetor do Grande ABC Paulista**. Este estudo tem por objetivo possibilitar a compreensão da dinâmica do aglomerado produtivo local.

Fui informado que serão utilizados entrevista e gravação e que este estudo tem caráter acadêmico e será conduzido pelo aluno **Zacarias Gonçalves de Oliveira Junior**, de RG de nº **23.305.321-9** e CPF de nº **164.736.378-00** do Programa de Pós-Graduação em Administração do curso de Administração da Universidade de São Paulo, sob a orientação do **Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski**.

Declaro ainda, ter compreendido que não sofrerei nenhum prejuízo de ordem psicológica ou física e que minha privacidade será preservada.

Concordo que os dados, mantido o sigilo sobre a minha participação, sejam publicados com fins acadêmicos ou científicos.

Estou ciente que poderei, a qualquer momento, comunicar a minha desistência em participar do presente estudo.

São Bernardo do Campo, ____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura da testemunha

ANEXO 2

EMAIL DO MDIC SOBRE O PROCESSO DE RECONHECIMENTO DE APLS NO BRASIL

-----Mensagem original-----

De: Cláudio César Perissê [mailto:Claudio.Perisse@desenvolvimento.gov.br]

Enviada: qua 11/4/2007 11:57

Para: Zacarias Goncalves de O. Junior

Assunto: Sobre os APLs do GTP APL

Prezado Senhor Zacarias Gonçalves,

O GTP APL iniciou seus trabalhos com uma lista de 11 APLs Pilotos (ver <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais/estPilApls.Php> <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais/estPilApls.php>>), depois aumentando-a para uns 143 APLs . Em seguida, para 957 (<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais/levantamento.php> <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais/levantamento.php>>), da seguinte forma:

APLs do GTP APL

1) As atividades desse Grupo de Trabalho foi focalizada, inicialmente, em 11 APLs pilotos, distribuídos nas 5 regiões do país, com o propósito de testar a metodologia de atuação integrada. A escolha dos APLs pilotos baseou-se em um Levantamento da Atuação Institucional em APL, que registram as localidades em que 11 instituições, daquelas que participam do Grupo de Trabalho, atuam com a ótica de abordagem de APL. Os registros compreendem APLs em seus diferentes estágios de desenvolvimento em termos de: a) integração com o território, e b) capacidade de cooperação entre firmas e com entidades de apoio entre outros. A seleção levou em consideração os seguintes aspectos: a) maior número de instituições atuantes no APL; b) pelo menos um APL em cada macrorregião; e c) alguma diversidade setorial no conjunto de APLs selecionados

2) Depois o número foi ampliado visando a uma maior atuação do Grupo no país.

3) Para que se pudesse abranger um grande número de Arranjos. atualização do Levantamento dos APLs no País, realizada em 2005, identificou 957 arranjos, possibilitando a geração de relatórios a partir do setor econômico, da unidade da federação e da instituição atuante na localidade. Esse mapeamento e as informações, que fazem parte do desenvolvimento de Sistema de Informação para APLs, em construção, são oriundos de 37 instituições governamentais e não-governamentais, federais e estaduais, com atuação nesse tema.

Com o intuito de priorizar alguns dos arranjos identificados e ampliar a atuação do GTP APL, uma Lista de 5 APLs prioritários por Estado foi ratificada pelos parceiros estaduais. Essa lista foi construída considerando a maior coincidência de indicações feitas pelas instituições parceiras do GTP APL, aplicando uma linha de corte mínima por Estado.

A existência de um número expressivo de APLs identificados foi decisivo na elaboração da Estratégia de Ampliação da Atuação do GTP APL. Entendia-se que, para tanto, seria necessária a adoção de mecanismos de acolhimento de projetos e o envolvimento de instituições estaduais para estimular e comprometer as lideranças dos APLs nos processos de elaboração dos Planos de Desenvolvimento e conseqüentes articulações institucional e empreendedora.

Para cumprir esse papel, os Núcleos Estaduais, ou organizações semelhantes nos Estados, passariam a induzir as demandas dos APLs, bem como fazer a análise de suas propostas e a promoção das articulações institucionais com vistas ao apoio demandado em cada Plano de Desenvolvimento. Logo, dado o caráter público e sistêmico da "estratégia integrada" proposta pelo GTP APL, colocou-se o desafio da necessidade de ampliação desse esforço interinstitucional.

Atenciosamente,

Departamento de Micro, Pequenas e Médias Empresas
Secretaria do Desenvolvimento da Produção
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Tel: (61) 3425-7911 / 7302 / 7187

ANEXO 3

LEI MUNICIPAL DE CRIAÇÃO DO PÓLO DE COSMÉTICO DE DIADEMA

LEI MUNICIPAL Nº 2.237, DE 23 DE MARÇO DE 2003

(PROJETO DE LEI Nº 012/2003)

(nº 011/2003, na origem)

Cria o Pólo de Cosméticos em Diadema, e dá outras providências.

JOSE DE FILIPPI JUNIOR, Prefeito do Município de Diadema, Estado de São Paulo, no uso e gozo de suas atribuições legais,

Faz saber que a Câmara Municipal aprova e ele sanciona e promulga a seguinte LEI:

ARTIGO 1º – Fica criado o Pólo de Cosméticos em Diadema, objetivando fomentar novos negócios no setor e promover a sinergia entre a cadeia produtiva do segmento, estimulando a geração de trabalho e tecnologia, fazendo com que Diadema seja referência nacional no ramo de saúde e beleza.

PARÁGRAFO ÚNICO – Participarão do Pólo mencionado no “caput” deste artigo as empresas ligadas ao setor da Indústria, comércio e prestação de serviços, bem como o Poder Executivo local, entidades de classe, sindicatos patronais e sindicatos dos trabalhadores.

ARTIGO 2º – Para a implementação do Pólo Brasileiro de Cosméticos de Diadema, o Poder Executivo poderá, mediante autorização legislativa, celebrar acordos e convênios de cooperação técnica, promover gestões, visando a obtenção de financiamentos nacionais e internacionais para as empresas participantes, além de outros instrumentos que se fizerem necessários.

ARTIGO 3º – As despesas decorrentes da aplicação desta Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, consignadas no orçamento vigente e suplementadas se necessário.

ARTIGO 4º – Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Diadema, 23 de março de 2003

JOSE DE FILIPPI JUNIOR

Prefeito Municipal

ANEXO 4**ESTATUTO DO PÓLO**

Fonte: Diadema – Pólo Brasileiro do Cosmético

ESTATUTO DE ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL DE INTERESSE PÚBLICO***DIADEMA – POLO BRASILEIRO DE COSMÉTICO******Capítulo I – Da Denominação, dos Fins e Sede***

Artigo 1º – A entidade **Diadema - Pólo Brasileiro de Cosmético**, também designada de **Pólo Brasileiro do Cosmético** é uma OSCIP, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, constituído em 15.03.2004 com personalidade jurídica e de direito privado, sem fins econômicos e lucrativos, e duração por tempo indeterminado com sede e foro no município de Diadema, Estado de São Paulo, à Rua Treze de Maio, nº 37 Vila Jacira, CEP: 09941-400.

Artigo 2º – O **Pólo Brasileiro do Cosmético** tem por finalidade a promoção do desenvolvimento econômico e social, experimentação, não lucrativa, de novos modelos socioeducativos e de sistemas alternativos de produção, comércio, emprego e crédito, estudos e pesquisas, desenvolvimento de tecnologias alternativas, produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos, treinamento e qualificação profissional, tendo como foco principal de suas atividades o fomento ao setor de cosméticos, indústria, comércio, prestação de serviços, trabalhadores e comunidade, e os que integram a sua cadeia produtiva.

Parágrafo Primeiro: O **Pólo Brasileiro de Cosmético** sempre estimulará seus membros que tenham atividade industrial, a ser associado ao CIESP – Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – Regional Diadema.

Parágrafo Segundo: O **Pólo Brasileiro de Cosmético** não distribui entre seus sócios ou associados, conselheiros, diretores, empregados ou doadores eventuais excedentes operacionais, brutos ou líquidos, dividendos, bonificações, participações ou parcelas do seu patrimônio, auferidas mediante o exercício de suas atividades, e os aplica integralmente na consecução do seu objetivo social.

Artigo 3º – No desenvolvimento de suas atividades o **Pólo Brasileiro de Cosmético** observará os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e da eficiência e não efetuará discriminação de raça, cor, gênero ou religião.

Parágrafo Único: O **Pólo Brasileiro de Cosmético** se dedica às suas atividades através da elaboração e execução direta ou indireta de projetos, programas, parcerias, convênios, planos de ações, por meio da doação de recursos físicos, humanos e financeiros, ou prestação de serviços intermediários de apoio a outras organizações e a órgãos do setor público que atuam em áreas afins.

Artigo 4º - O **Pólo Brasileiro de Cosmético** terá um regimento interno que, aprovado pela Assembleia Geral de seus associados, disciplinará o seu funcionamento.

Parágrafo Único: O regimento interno do **Pólo Brasileiro de Cosmético** estabelecerá condições que privilegiem as empresas associadas ao CIESP – Centro das Industrias do Estado de São Paulo – Regional Diadema.

Artigo 5º - O **Pólo Brasileiro de Cosmético**, a fim de cumprir suas finalidades, poderá se organizar em tantas unidades de prestação de serviços, setores ou departamentos quantos forem necessárias, as quais se regerão pelas disposições estatutárias.

Capítulo II – Dos Sócios ou Associados

Artigo 6º - O **Pólo Brasileiro de Cosmético** é constituído por número ilimitado de sócios, e do quadro social poderão participar pessoas físicas e entidades com personalidade jurídica, do setor de cosméticos e / ou que pertençam à cadeia produtiva do setor de cosméticos e serão distribuídos nas seguintes Categorias:

- I. **Sócio Fundador:** é a pessoa física ou entidade jurídica que participou da constituição do **Pólo Brasileiro de Cosmético**;
- II. **Sócio Benfeitor:** é a pessoa física que apesar de não reunir condições de integrar o quadro associativo do **Pólo Brasileiro de Cosmético** apóia as atividades da entidade através de aporte de recursos físicos ou financeiros ou pelo trabalho voluntário, porém, não terá o direito de ocupar função executiva ou participar como membro dos conselhos diretivo e fiscal;

III. **Sócio Contribuinte:** entidade jurídica com atividades afins ao objeto e ao foco do **Pólo Brasileiro de Cosmético** e que contribui, financeira e periodicamente com as participações associativas estabelecidas pelo conselho diretor;

IV. **Sócio Honorário:** Condição atribuída a pessoas físicas e / ou entidades jurídicas que, apesar de não reunirem as condições básicas para se filiarem ao **Pólo Brasileiro de Cosmético**, desenvolveram e / ou desenvolvem atividades de relevante interesse para os trabalhos do **Pólo Brasileiro de Cosmético** e que o seu ingresso seja aprovado em assembléia geral dos associados, porém não terá direito de ocupar função executiva ou participar como membro dos conselhos diretivo e fiscal.

Parágrafo Único: Não há, entre os associados, direitos e obrigações recíprocas.

Artigo 7º - São Direitos dos sócios fundadores e sócios contribuintes:

- I. Votar e ser votado para os cargos eletivos;
- II. Tomar parte nas assembléias gerais;
- III. A todos os serviços e assessorias prestadas pelo **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Parágrafo Primeiro: Não poderão votar ou serem votados os sócios ou associados que estiverem em débito com mensalidades associativas ou em relação a serviços prestados pelo **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Parágrafo Segundo: A entidade jurídica, na condição de Sócia Fundadora ou Sócia Contribuinte, será representada por seu representante legal.

Artigo 8º - São Deveres dos sócios ou associados:

- I. Cumprir as disposições estatutárias e regimentais;
- II. Acatar as decisões da Diretoria;
- III. Contribuir para o atendimento das finalidades sociais do **Pólo Brasileiro de Cosmético**;
- IV. Manter em dia suas contribuições sociais;
- V. Participar das atividades do **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Artigo 9º - Os sócios ou associados não respondem, nem mesmo subsidiariamente, pelos encargos do **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Artigo 10 - Da Admissão, demissão ou exclusão do sócio ou associado:

I. A admissão de um novo sócio ou associado se dará mediante requerimento do interessado, desde que atenda os requisitos necessários e que o mesmo obedeça às regras impostas e que tenha a aprovação de todos os associados;

II. A demissão ocorrerá por vontade do interessado, podendo fazê-lo quando julgar necessário mediante requerimento junto a Secretaria da Entidade;

III. A exclusão do associado só é admissível por justa causa ou por motivos graves, em deliberação fundamentada, pela maioria absoluta dos presentes à assembléia geral especialmente convocada para esse fim, e poderá ocorrer nas seguintes questões:

- Violação do estatuto;

- Difamar a Associação, seus membros, associados ou objetos;

- Atividades que contrariem decisões de Assembléia;

- Desvio de bons costumes.

Parágrafo Único: Da decisão do órgão que decretar a exclusão, caberá sempre recurso à assembléia geral.

Capítulo III – Da Administração

Artigo 11 - O Pólo Brasileiro de Cosmético será administrado por:

- I. Assembléia Geral;
- II. Diretoria;
- III. Conselho Fiscal;
- IV. Conselho Consultivo.

Parágrafo Primeiro: O Pólo Brasileiro de Cosmético não irá remunerar sob qualquer forma, os sócios ou associados eleitos administradores, para os cargos de Diretoria, Conselho Fiscal e Conselho Consultivo, e respectivos suplentes, bem como as atividades de seus sócios ou associados, cujas atuações são inteiramente gratuitas.

Parágrafo Segundo: O Pólo Brasileiro de Cosmético irá remunerar apenas seus funcionários, e por prazo determinado os executivos ou prestadores de serviços contratados para desempenhar trabalhos específicos, respeitados, em ambos os casos, os valores praticados pelo mercado na região onde exerce suas atividades.

Parágrafo Segundo: Não poderão participar da Administração, 2 (dois) ou mais sócios ou associados que participem do mesmo grupo econômico ou entidade privada, mesmo que detenham denominações e inscrições diferenciadas.

Artigo 12 - O Assembléia Geral, órgão soberano da Entidade, se constituirá dos sócios em pleno gozo de seus direitos estatutários.

Artigo 13 – Compete à Assembléia Geral:

- I. Eleger os administradores para Diretoria, Conselho Fiscal e o Presidente do Conselho Consultivo;
- II. Destituir os administradores para Diretoria, Conselho Fiscal e o Presidente do Conselho Consultivo;
- III. Aprovar o relatório de atividades e as contas;
- IV. Decidir sobre reformas e alterações do Estatuto;
- V. Decidir sobre a extinção da Entidade, na forma do artigo 33;
- VI. Aprovar o Regimento Interno.

Parágrafo Primeiro: Se na convocação para a Assembléia Geral não for atingido o quorum mínimo necessário para sua instalação, será aguardado o prazo de 30 (trinta) minutos do horário inicialmente previsto, para ser realizada a segunda convocação.

Parágrafo Segundo: Para as deliberações a que se referem os incisos II e V é exigido o voto concorde de $\frac{2}{3}$ (dois terços) dos presentes à assembléia especialmente convocada para esse fim, não podendo ela deliberar, em primeira convocação, sem a maioria absoluta dos associados quites com as obrigações sociais, ou com menos de $\frac{1}{3}$ (um terço) nas convocações seguintes.

Parágrafo Terceiro: Para as deliberações a que se referem o inciso IV é exigido o voto mínimo de associados presentes equivalente a 50% (cinquenta por cento) mais um, do quadro social ativo, considerados aptos a votar, tomando-se por referência o total de associados no mês imediatamente anterior ao da realização da Assembléia Geral, ou em segunda convocação, desde que por iniciativa exclusiva, e requerimento formal de todos os membros do conselho diretor, com qualquer número de sócios nas mesmas condições.

Parágrafo Quarto: Se o Conselho Diretor não agendar assembléia extraordinária requerida por no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) dos associados, na forma destes estatutos, nos prazos previstos, e passados 30 (trinta) dias do protocolo de requerimento, os associados requerentes poderão convocá-la, observando-se nesse caso, para constituição da mesa diretora, a ordem das assinaturas constantes no pedido.

Parágrafo Quinto: A Assembléia Geral não poderá deliberar sobre matérias estranhas às finalidades de suas convocações, e qualquer assembléia, com exceção do parágrafo primeiro deste artigo, se instalará em primeira convocação com a presença de 3/4 (três quartos) dos sócios ou associados quites com as obrigações sociais, e em segunda, com qualquer número.

Artigo 14 – A assembléia geral se realizará, ordinariamente, em data e local determinadas pelo Conselho Diretor, uma vez por ano para:

- I. Aprovar a proposta de programação anual da Entidade, submetida pela Diretoria;
- II. Aprovar o relatório anual de atividades da Diretoria;
- III. Discutir e homologar as contas e o balanço patrimonial e o de resultado econômico, aprovado pelo Conselho Fiscal.

Parágrafo Único: Considera-se legalmente constituída, salvo as exceções expressas nestes estatutos, qualquer assembléia geral regularmente convocada em que se acharem presentes à hora de sua abertura, em primeira convocação, um terço dos sócios com direito a voto, e em segunda convocação, com qualquer número de sócios nas mesmas condições.

Artigo 15 – A assembléia geral se realizará, extraordinariamente, em data e local determinadas pelo Conselho Diretor, quando convocada:

- I. Pela Diretoria;

II. Pelo Conselho Fiscal;

III. Por requerimento de 1/5 (um quinto) dos sócios ou associados quites com as obrigações sociais.

Artigo 16 – A convocação da Assembléia Geral será feita por meio de edital afixado na sede da Entidade e / ou publicado na imprensa local, por circulares ou outros meios convenientes, com antecedência mínima de 20 (vinte) dias.

Artigo 17 – A Entidade adotará práticas de gestão administrativa, necessárias e suficientes, a coibir a obtenção, de forma individual ou coletiva, de benefícios e vantagens pessoais, em decorrência da participação nos processos decisórios.

Artigo 18 – A Diretoria será constituída por 6 (seis) membros, denominados com um Presidente, um Vice-Presidente, Primeiro e Segundo Secretários, Primeiro e Segundo Tesoureiros, sendo 4 (quatro) representantes das indústrias do setor de cosméticos, 1 (um) representante do CIESP – Centro das Indústrias do Estado de São Paulo e 1 (um) representante da Prefeitura Municipal de Diadema preferencialmente que ocupe atribuição junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico.

Parágrafo Único: O mandato da Diretoria será de 3 (três) anos, podendo ser reeleitos para mais um mandato consecutivo ou não, devendo ser observado o artigo 32.

Artigo 19 – Compete à Diretoria:

I. Elaborar e submeter à Assembléia Geral a proposta de programação anual da Entidade;

II. Executar a programação anual de atividades da Entidade;

III. Elaborar e apresentar à Assembléia Geral o relatório anual;

IV. Reunir-se com Entidades Públicas e Privadas para mútua colaboração em atividades de interesse comum;

V. Aprovar a criação de unidades operacionais, firmar convênios e parcerias, definir prioridades, contratar e demitir funcionários;

VI. Elaborar o Regimento Interno e demais normas do **Pólo Brasileiro de Cosmético**;

VII. Recusar admissões e exclusões de sócios;

VIII. Manifestar-se por si ou por delegação expressa em nome do Pólo Brasileiro de Cosmético, nos assuntos que digam respeito aos seus objetivos sociais e/ou de seus associados;

IX. Cumprir e fazer cumprir as decisões do Conselho Fiscal e da Assembléia Geral.

Parágrafo Único: A Diretoria se reunirá no mínimo uma vez por mês.

Artigo 20 – Compete ao Presidente:

I. Representar o **Pólo Brasileiro de Cosmético**, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente;

II. Cumprir e fazer cumprir os Estatutos e regimento interno do **Pólo Brasileiro de Cosmético**;

III. Convocar e presidir a Assembléia Geral ou Extraordinária;

IV. Convocar e presidir as reuniões da Diretoria;

V. Convocar reuniões com o Conselho Consultivo;

VI. Executar a programação anual de atividades da Entidade;

VII. Elaborar e apresentar à Assembléia Geral o relatório anual.

Artigo 21 – Compete ao Vice-Presidente:

I. Substituir o Presidente em suas faltas ou impedimentos;

II. Assumir o mandato, em caso de vacância, até o seu término;

III. Prestar, de modo geral, sua colaboração ao Presidente.

Artigo 22 – Compete ao Primeiro Secretário:

I. Secretariar as reuniões da Diretoria e da Assembléia Geral e redigir as atas;

II. Publicar todas as notícias das atividades da entidade;

III. Decidir sobre todas as matérias de natureza administrativa do **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Artigo 23 – Compete ao Segundo Secretário:

- I. Substituir o Primeiro Secretário em suas faltas ou impedimentos;
- IV. Assumir o mandato, em caso de vacância, até o seu término;
- V. Prestar, de modo geral, sua colaboração ao Primeiro Secretário.

Artigo 24 – Compete ao Primeiro Tesoureiro:

- I. Arrecadar e contabilizar as contribuições dos associados, rendas, auxílios e donativos, mantendo em dia a escrituração da Entidade;
- IV. Pagar as contas autorizadas pelo Presidente;
- V. Apresentar relatórios de receitas e despesas, sempre que forem solicitados;
- VI. Apresentar ao Conselho Fiscal a escrituração da Entidade, incluindo os relatórios de desempenho financeiro e contábil e sobre as operações patrimoniais realizadas;
- VII. Conservar, sob sua guarda e responsabilidade, os documentos relativos à tesouraria;
- VIII. Manter todo o numerário em estabelecimentos integrantes do sistema financeiro nacional, de comprovada liquidez e idoneidade;
- IX. Fixar valores e critérios de cobrança e isenção de mensalidades associativas;
- X. Decidir sobre todas as matérias de natureza financeira do **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Artigo 25 – Compete ao Segundo Tesoureiro:

- I. Substituir o Primeiro Tesoureiro em suas faltas ou impedimentos;
- II. Assumir o mandato, em caso de vacância, até o seu término;
- III. Prestar, de modo geral, sua colaboração ao Primeiro Tesoureiro.

Artigo 26 – O Conselho Fiscal será constituído por 2 (dois) membros, e por 2 (dois) suplentes representantes das indústrias de cosméticos ou de sua cadeia produtiva, eleitos pela assembléia geral.

Parágrafo Primeiro: O mandato do Conselho Fiscal será coincidente com o mandato da Diretoria;

Parágrafo Segundo: Em caso de vacância, o mandato será assumido pelo suplente, até o seu término, que assumirão a vaga dos titulares pela ordem de menção na chapa eleita.

Artigo 27 – Compete ao Conselho Fiscal:

- I. Examinar os livros de escrituração da Entidade;
- II. Opinar sobre os balanços e relatórios de desempenho financeiro e contábil e sobre as operações patrimoniais realizadas, emitindo pareceres para os organismos superiores da entidade;
- III. Requisitar ao Primeiro Tesoureiro, a qualquer tempo, documentação comprobatória das operações econômicas – financeiras realizadas pela Entidade;
- IV. Acompanhar o trabalho de eventuais auditores externos independentes;
- V. Convocar extraordinariamente a Assembléia Geral;
- VI. Examinar as atividades, parcerias e demais ações do Pólo Brasileiro de Cosmético, e sobre elas emitir relatórios, podendo solicitar todos os dados e esclarecimentos que se fizerem necessários.

Parágrafo Único: O Conselho Fiscal se reunirá ordinariamente a cada 3 (três) meses e, extraordinariamente, sempre que necessário.

Artigo 28 – O Conselho Consultivo será constituído por número ilimitado de membros, fixado em cada mandato pelo regimento que definirá o mandato eleitoral, desde que todos sejam associados quites com suas obrigações sociais.

Parágrafo Único: O mandato do Conselho Consultivo será coincidente com o mandato da Diretoria;

Artigo 29 – Compete ao Conselho Consultivo:

- I. Participar das reuniões convocadas pelo Presidente;
- II. Opinar e votar sobre a destinação dos recursos da Entidade;
- III. Opinar e votar sobre os valores e critérios de cobrança e isenção de mensalidades associativas;
- IV. Auxiliar o conselho diretor na execução de suas atribuições;

V. Propor projetos, alterações e ajustes nos trabalhos do **Pólo Brasileiro de Cosmético** dentro dos seus objetivos estatutários;

VI. Convocar extraordinariamente a Assembleia Geral;

VII. Participar das Assembleias Gerais e assembleias extraordinárias.

Parágrafo Primeiro: O Conselho Consultivo se reunirá sempre que convocado por seu Presidente, ou por convocação do Presidente do **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Parágrafo Segundo: Poderão participar do Conselho Consultivo, representantes do Sesi, do Senai, de órgãos e entidades públicas e/ou privadas, universidades, e afins, que sejam de interesse do **Pólo Brasileiro de Cosmético**, os quais serão convidados e nomeados pelo Conselho Diretor do **Pólo Brasileiro de Cosmético**.

Capítulo IV – Do Patrimônio

Artigo 30 - O patrimônio do **Pólo Brasileiro de Cosmético** será constituído de bens moveis e imóveis, de qualquer natureza.

Artigo 31 - No caso de dissolução da instituição, o respectivo patrimônio líquido será transferido a outra pessoa jurídica qualificada nos termos da lei 9.790/99, preferencialmente que tenha o mesmo objetivo social.

Artigo 32 - No caso de o **Pólo Brasileiro de Cosmético** obter, e posteriormente, perder a qualificação instituída pela lei 9.790/99, os acervos patrimoniais disponíveis, adquiridos com recursos públicos durante o período em que perdurou aquela qualificação, será contabilmente apurado e transferido a outra pessoa jurídica qualificada nos termos da mesma Lei, preferencialmente que tenha o mesmo objetivo social.

Capítulo V – da Prestação de Contas

Artigo 33 - As prestações de Contas do Pólo Brasileiro do Cosmético observarão no mínimo:

- I. Os princípios fundamentais de contabilidade e as Normas Brasileiras de Contabilidade;
- II. A publicidade, por qualquer meio eficaz, no encerramento do exercício fiscal, ao relatório de atividades e das demonstrações financeiras da entidade, incluindo as

certidões negativas de débitos junto ao INSS e ao FGTS, colocando-as a disposição para o exame de qualquer cidadão;

III. Disponibilizar mensalmente, informações consolidadas sobre origem e destino de recursos;

IV. Realização de auditoria, inclusive por auditores externos independentes, se for o caso, da aplicação dos eventuais recursos objeto de termo de parceria, conforme Lei 9.790/99 e para a prestação de contas de todos os recursos e bens de origem pública recebidos será desenvolvida de forma a também atender ao que determina o parágrafo único do art. 70 da Constituição Federal.

Capítulo VI – Das Disposições Gerais

Artigo 34 - O Mandado dos membros da Diretoria será de 3 (três) anos, podendo ser reeleitos para mais um mandato consecutivo, exceto para os representantes do CIESP- Centro das Industrias do Estado de São Paulo e da Prefeitura Municipal de Diadema, os quais permanecerão, independentes de eleições e mediante renovação formal da sua indicação pelo CIESP – Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – e Prefeitura Municipal de Diadema.

Parágrafo Primeiro: Os representantes do CIESP – Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – Regional Diadema e da Prefeitura Municipal de Diadema, são considerados como membros natos desse conselho, participando de todas as gestões, sem a necessidade de concorrerem em processos eleitorais, e serem votados pelos associados do Pólo Brasileiro do Cosmético.

Parágrafo Segundo: Os sócios honorários e benfeitores terão mandato vitalício, limitado a manutenção das características que originaram seu ingresso no Pólo Brasileiro do Cosmético, ou disposições da Assembléia Geral especialmente agendada para fins de exclusão desses sócios.

Artigo 35 - Será imediatamente destituído da atribuição que lhe for atribuída, o membro dos Conselhos Diretor, Fiscal e Consultivo, que:

- I. For eleito para cargo público dos poderes executivo ou legislativo;
- II. Cometer ato ilícito após a sua condenação judicial, mesmo que em primeira instancia;
- III. Deixar de possuir as características originais que permitiu o seu ingresso no quadro social do Pólo Brasileiro do Cosmético.

Parágrafo Único: O membro do Conselho Diretor, Fiscal e Consultivo que se candidatar a processo eleitoral junto qualquer das esferas de governo, tanto do executivo como do legislativo, terá seu mandato suspenso durante o período entre a formalização da sua candidatura até o encerramento do processo eleitoral.

Artigo 36 - O **Pólo Brasileiro de Cosmético** será dissolvido por decisão da Assembléia Geral Extraordinária, especialmente convocada para esse fim, quando tornar impossível a continuação de suas atividades.

Artigo 37 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Conselho Diretor e referendados pela Assembléia Geral.

Artigo 38 - Estes Estatutos entram em vigor após a sua aprovação e registro.

René Lopes Pedro

Presidente

ANEXO 5

CARACTERÍSTICAS DA DINÂMICA DO APL

Tempo de existência do APL:

1. Como se formou? Pode contar em detalhes?
2. Qual a quantidade de empresas atuais? Sempre foi esta quantidade desde sua formação?
3. Como é a estrutura de governança? Existe algum comitê? Como se dá a representatividade?
4. Quais atores se relacionam ou fazem parte do APL?
5. Existe planejamento estratégico no APL?
6. Se sim, como é feito e como são realizadas os objetivos propostos?
7. Quais são os tipos de atores existentes no APL? empresas; ongs; instituições financeiras; instituições públicas; instituições educacionais; sociedade;
8. Qual é o seu papel na cadeia produtiva do APL? (prestador de serviço, terceirista, fabricante, ONG, instituição pública,)
9. Que tipo de relacionamento existe entre sua empresa e as demais do APL? Explique
10. Quais aspectos mais influenciam o dia a dia do APL?
 - a. Político
 - b. Social
 - c. Econômico
 - d. Institucional
 - e. Outros
11. Quais fatores podem ser mencionados como aqueles que favoreceram o APL a conquistar a maturidade? Como aconteceu?
12. Quais fatores podem ser mencionados como aqueles que levaram o APL ao declínio? Como aconteceu?
13. Podemos considerar que o APL está estagnado? Quais foram as razões?
14. Que medidas estão sendo tomadas ou foram consideradas no planejamento para reverter esta situação?
15. Como é a relação existente entre o APL e os agentes públicos, instituições de ensino, financeiro e social?

ANEXO 6

Entrevista com Miriam Ferrari – 14/10/2013

Enquanto o Ricardo estava à frente do Pólo e as coisas estavam ocorrendo no SESI, as coisas estavam indo (até meados de 2008). Após a saída dele, as questões políticas de Diadema, as coisas acabaram... “rareando” mais as atividades. O Renê ficou, mas apenas para tentar conduzir o Pólo, tipo assim, para não dizer que as coisas estão acabando...

O motivo da saída do Ricardo eu não sei falar... (ai...) acho que era um pouco de Sec. Desenvolvimento Econômico, ele esteve lá dentro, depois já não estava mais. Ligado também ao grupo do CIESP, eu acho que ele também estava com outros projetos e outras propostas. Eu acho que ele sabe melhor os motivos....os reais motivos às vezes não chegam até a gente. Mesmo porque o Pólo havia começado e ficado muito tempo no SESI, ter conhecido uma série de empresários e depois você acaba não ficando sabendo o todo...

Quando eu ainda estava no Sesi, sabe aquelas reuniões que você marca para dizer que o Pólo existe, mas que a coisa não surte mais.

A governança do Pólo ainda estava muito na questão do Silvestre (Valmari) e do próprio Ricardo (Gestor), muito mais calcado na figura deles e a até menos a participação da prefeitura e da secretaria de desenvolvimento neste âmbito, então você sabe que sempre precisa de alguém que é um incentivador, um motivador, o empresário está sempre correndo atrás das coisas dele, e aí talvez tenha sido criado outros grupos paralelos outras necessidades pessoais de grupos e de trabalho. Ai marcava a reunião, mas a coisa não acontecia. Marcava para fazer as reuniões no espaço da prefeitura porque estavam achando que os horários não condiziam com os horários pra eles, os horários que o SESI poderia estar abrindo espaço.

Não estava mais acontecendo aquele movimento inicial no SESI, primeiro porque tinha o problema do horário, porque no SESI você também não pode ficar com uma única bandeira. Nós tínhamos outros empresários com outras coisas, criando um grupo com os jovens empresários, filhos dos empresários nas empresas. Começamos a trabalhar com outras coisas. Comecei a me preparar para sair para minha aposentadoria. Comecei a preparar a minha equipe quase um ano antes com o SESI em São Paulo. Foi uma série de motivos que levou com que a gente tirasse o pé do acelerador.

Quando eu saí, eu deixei muito claro que estava a disposição para fazer qualquer tipo de trabalho ou para ajudar naquilo que ela precisasse, mas não houve da parte dela vontade nem necessidade, também nunca mais fui convidada por ela, pela da antecessora da Luciana para que por lá tivesse, ela fez uma série de mudanças totalmente diferente daquilo que eu imaginava, pensava. Então eu acabei conversando com os funcionários

do SESI pela amizade, pelo trabalho que a gente teve. O meu relacionamento sempre foi muito bom com todos os funcionários, mas com a pessoa mesmo, eu acabei não tendo contato algum. Quando a Luciana assumiu, eu estive no SESI, liguei parabenizando. Fiquei feliz pela mudança, porque acho que é alguém da região, que entende um pouco os problemas de Diadema, aí ela me convidou e acabei estando no SESI em dois eventos acabei participando com eles e depois disso a gente se fala de vez em quando... mando cartão no final de ano... acho que é uma pessoa jovem, acho que vai ser importante. Acredito que está sendo bem feliz no projeto dela.

O que eu sinto... o Pólo foi um misto de altos e baixos o tempo todo. Quando é que davam estes altos, teve uma fase eu acho que seria até arriscado... tiveram várias fases aonde ele esteve no auge, até pela necessidade dos empresários tinham de colocar as suas dificuldades e de estarem juntos para reivindicar da própria secretaria de desenvolvimento alguma coisa melhor, certo? E teve um momento das coisas que eu acho que aí nesta reivindicação e que depois foi um auge até maior, foi a questão das próprias feiras, né? As feiras no Pólo de cosmético, que começou praticamente com alguns empresários e a prefeitura dando um pequeno suporte até quase que o polo caminhou sozinho com a prefeitura só dando um suporte muito pequeno, a secretaria no caso de desenvolvimento e depois houve aquela coisa que a prefeitura quis se apropriar de certa forma de uma coisa que estava indo, porque não ser mãe ou pai de uma coisa que a gente ajudou a gerar. Não dá pra dizer assim.. foi este momento do Pólo, houve momentos muito bons aonde os empresários acreditavam e fizeram bons negócios e que você via momentos que a coisa crescia, mas também houve muitas pessoas querendo se apropriar do movimento do projeto...e isso pode ter desanimado as pessoas a continuarem participando...

Joel que certa forma foi o secretario.... será que o Joel não tem informação sobre o Pólo?

Eu nunca vi o Ricardo dizendo que estava em outro projeto, porque as pessoas sabe... não sei se assumir ou se acha que assume.... pela minha idade eu acho que isso tudo até porque eu tirei o pé do acelerador...porque eu me preparei para parar...se você está num projeto como este, muitas vezes eu sentei com o Ricardo e falei não dá para refletir, não dá para caminhar se nós vamos reunião sempre correndo, sempre com pressa, terminando, truncando a metade, porque a pessoa tem um outro compromisso, então a coisa não....

[processo de continuidade do polo, na fase de rejuvenescimento dependerá de um processo de gestão de mudança muito alinhado, pois do contrário, haverá grande probabilidade do polo caminhar com seus novos gestores numa trajetória totalmente diferente do que foi conquistado anteriormente. Isso leva a inferir que não há um rejuvenescimento neste caso, mas sim um novo nascimento, induzido pelos gestores,

pois possuem massa crítica, mas sem toda perspectiva histórica. Elementos como quem são as empresas, atores, ações feitas no passado são alguns pontos que permanecem nesta memória coletiva, porém, a manutenção do projeto que um dia foi concebido coletivamente por outro grupo, muito provavelmente será descartado por este novo, por não ter sido trabalho este processo de gestão de mudança – sucessão - que ocorre no ciclo de vida.]

Pode ser que até ainda continuem exportando, graças ao trabalho que a gente iniciou lá... a gente não sabe...acho importante que você conversasse com alguns empresários, daquela época (Karina - Renê, Valmari – Silvestre)... foram empresas que estiveram à frente e que aconteceu alguma coisa, com eles em feiras e tudo mais.

O polo de plástico veio colado como uma cola do nosso, quando começou o de plástico. O APL de plástico começou depois do sucesso do polo de cosmético. Como o Joel era o secretário de desenvolvimento em Diadema e ele tinha trabalhado já numa área mais metalúrgica até porque houve uma necessidade porque nós chegamos num determinado ponto a questão preço, aumento de tudo, era a questão da embalagem, do rótulo, do marketing, do como é que isso ia chegar até o consumidor. Foi aí que se começou a se falar um pouco mais da questão do plástico.

[o pólo de cosmético é pai/mãe do pólo de plástico. O elemento que liga estes aglomerados novamente é a questão da resolução de problemas. Quando o polo de cosmético se iniciou a motivação primeira foi a dos empresários de resolverem seu problema comum com a ANVISA. Agora no “nascimento” do outro Pólo, volta novamente esta questão da resolução de um problema deste APL – embalagem – que está diretamente ligada com a necessidade de um melhor desenvolvimento do APL de plástico que até então não havia percebido esta necessidade. O agente que propiciou ou percebeu esta situação e realizou as devidas ações foi o agente público, pois possuía a capacidade de articulação municipal e regional]

Eu posso dizer que sim, eu não sei se todo mundo concordaria, mas quem depois que levou este projeto não vai gostar... eu digo isto da necessidade que eu via, a gestão do polo. Que eles se uniram pela necessidade, por um problema comum. Depois um dos problemas comum era como melhorar esse produto, como melhorar esta imagem, inclusive a própria imagem de Diadema e uma das coisas era a questão de que as muitas vezes o produto era muito bom porém a embalagem não era satisfatória. Acho que uma das vezes foi até eu que levantei que me surpreendi quando eu estava num freeshop e vi um produto lá e com a mania de querer olhar as coisas, olhei e vi que era de Diadema e disse: olha que tão pequeno o nome, tão..., foi aí que a gente começou a se deparar e a

discutir porque que a embalagem é tão ruim e acabou caindo na questão do plástico. Agora nem todo mundo concorde comigo...

Eram empresas categorizadas como de plástico mesmo....na nossa classificação de empresas tínhamos empresas de embalagens, mas como um todo.

Esta embalagem produzida por empresas do APL de plástico era comprada por empresas do APL de cosmético, talvez estampada, mas com marketing ou com processo não tão visual, não tão bom. Mas ele já comprava praticamente ou ele dizia mais ou menos o que queria.

Isso o que estou dizendo, na verdade, a ideia surgiu dali, porque o setor de cosmético começou a se deparar com a questão da embalagem, e aí começaram: prá embalagem, a grande maioria da embalagem é plástica, então já estavam no auge do nosso, porque não começar outro grupo?

[APLs que são filhos de outros, já nascem de forma induzida, porque já existe demanda ou problema conhecido que poderá ser o elemento comum aglutinador do grupo]

Durante a evolução do Polo, tiveram alguns contatos com o Consórcio e Agência de desenvolvimento do GABC...mas tivemos apenas um grande seminário, encontro, suporte, divulgação. Na verdade quem estava mais à frente era o SESI, em alguns momentos o SEBRAE e o CIESP. Porque muitas vezes as pessoas também levam muito por uma questão pessoal, então o CIESP e o Ricardo tinham alguns problemas pessoais, então ora o CIESP até apoiava porque o SESI entende-se que é de uma mesma entidade, porque é um pedacinho, um braço deles, ora não tinha interesse também e até o plástico eles até quase que quiseram assumir um pouco mais para ver se isso ficava mais no poder deles. Você tentou falar com Dario – CIESP.

Isso eu tenho certeza, isso está muito claro na minha cabeça.... (nascimento do Polo de Cosmético x nascimento do APL de Plástico)

[Rejuvenescimento natural – se leva muito mais tempo? Rejuvenescimento induzido – rejuvenesce mais rápido, mas morre mais rápido? – existe? Porém tem que se tomar

muitos outros cuidados que no movimento natural seria diferente (vantagens e desvantagens?)

Nascimento natural leva-se mais tempo para morrer, porém quando morre, morre mesmo, principalmente se não houver intervenção sob o aspecto da gestão.

No induzido, se não der as vozes para o grupo, atender a necessidade do grupo ele morre mais rápido. O APL de “parto natural” demora muito mais para se desenvolver, mas se desenvolve com mais robustez e cria condições de enfrentar desafios, depois que já existe a consciência coletiva, de grupo, com estrutura e intenção grupal muito mais forte que o APL induzido que busca resultado rápido]

[Quais empresas são registradas hoje em Diadema]

Nascimento – necessidade comum e o entusiasmo de criar algo novo

Desenvolvimento – a visão de que aquilo poderia acontecer

Maturidade – feiras, realidade concreta pois até um pequeno empresário esteve lá

Declínio – dificuldades financeiras dos empresários, mudança das pessoas que estavam à frente (gestão), que coordenavam o grupo, alguém como elemento aglutinador, elemento facilitador, o SESI tinha muito esse papel e a gente de certa forma achou que também, a prefeitura estava assumindo e que eles tivessem um pouco mais de vida própria, vamos ajudar outros ramos que Diadema tinha. Quando eu percebia que a coisa tava dispersa trazia novamente para dentro do SESI, aí a coisa crescia por mais um tempo, e eu achei que estava na hora disso aí, eu não sou a mãe de ninguém e nem quero tutelar nada. Isso foi um elemento que ajudou a diminuir...

Rejuvenescimento – fazem praticamente 6 anos que eu não falo com este pessoal, que eu não tenho um feedback de nada, porque eu fiz um propósito, quando eu me aposentei eu não quis, eu quis romper, porque eu falei, não é legal, não vai ser bom para mim, não vai ser legal para estas pessoas, eu não sei te falar... foram 36 anos na própria entidade, muitos anos....foram muitos anos vendo Diadema crescer... haja visto que eu recebo constantemente convite deste pessoal para eventos.... nunca mais ninguém me viu...acho que seria muito volúvel da minha parte dizer que vai surgir um novo pólo.... acredito que ali tinham pessoas, com grande potencial pra que a empresa crescesse, a empresa era potencial para crescer, e que poderiam continuar, talvez por dificuldade, talvez por não ter ouvido, as pessoas não terem sido sensíveis a estas necessidades..., porque as necessidades mudam no decorrer do tempo e eles se uniram por uma necessidade, mas depois de quatro anos eles já tinham outras necessidades que já não era mais a primeira, o produto deles, ou as coisas deles já estavam sendo reconhecidos, através de feiras, através de uma série de coisas, aí já tinham outras...então tinha as pessoas com

potenciais que poderia dar continuidade se quisesse no pólo. Quem vive em Diadema pode ter um feeling melhor [sobre rejuvenescimento/morte/transição....] Até o próprio pessoal do CIESP.

[Inácio – CIESP]

[Mudança da necessidade – de acordo com Diamante de Porter – deve ter acompanhamento sob o aspecto das forças (internas e externas) que constantemente atuam no elemento de análise e que podem influenciar a motivação tanto para a continuidade como para a mudança

De acordo com a fala do Ricardo, o Pólo de Cosmético cumpriu seu papel. Seu papel era o apenas de atender a necessidade dos anos 2000 quando as empresas não conseguiam atender aos requisitos da ANVISA e a organização em grupo os ajudou a elevar seu patamar de gestão e participação em eventos de expressão como o de Dubai em 2007.]

[Identificar qual é a necessidade principal do empresário do APL de cosmético hoje?]

Entrevista com Dario - CIESP – 26/11/2013

Depois da saída do Ricardo (Coordenador), o Renê Lopes Pedro (ABE - Presidente) tentou retomar o Polo com Silvestre da Valmari (Vice-presidente), reagrupa as entidades que tinham se dispersado e coisas deste tipo, só que não teve muito sucesso porque passou a ter muita resistência das próprias indústrias, por todo o histórico anterior, por que? Porque o APL... veio numa crescente, aí houve um foco em feira, esse foco em feira ele foi modificado para um foco em encontros itinerantes, onde se fazia visita e comitivas levando grupos de empresas ou empresas específicas para alguma região de interesse, chegaram até a ir a Dubai e foi isso que minou, pois deu uma interpretação de que um grupo restrito, só aquelas empresas é que estavam tendo algum resultado.

.....o Ricardo centralizou muito a coordenação do Polo de cosméticos, nós perdemos, a própria CIESP dois ou três anos antes disso que estamos falando parou de ter participação neste processo.

.....enquanto o Ricardo atuava em conjunto com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e o APL era nas próprias instalações da secretaria, você tinha esse foco em feiras e se reunia as empresas em estandes coletivos e buscar soluções com vigilância sanitária, com compra compartilhada e com crescimento da divulgação da indústria de cosmético de Diadema. Aí, por um motivo que eu desconheço, houve uma cisão e o Polo foi levado para uma instalação própria externa e aí foi neste momento que ele começou a declinar e a cair.

....aporte não existia, a prefeitura não colocava aporte financeiro nesta época, existia recurso econômico, era um conjunto de recursos econômicos, Banco do Brasil, SEBRAE, CIESP, SESI, ... depois ele passou a ter uma “individualidade”... se eu posso usar este termo... são informações que não são formais. O CIESP não conviveu na gestão do Pólo,... aí houve uma tentativa do Renê de recuperar, retomar trabalhos e não tenho deste momento prá frente mais informação.

.... a mudança da localização (Prefeitura para Local Próprio) foi o “começo do fim”,.... na verdade ele (Renê) tentou recuperar.... (não teve apoio dos empresários?)... dispersou...

o número de empresas do Polo foi sempre superestimado Lipson, Valmari, Karina, Betulla, PR Alexander....

Houve uma primeira reunião onde o secretário de desenvolvimento econômico convidou os diretores do CIESP para demonstrar esta intenção de retomada dos trabalhos e estamos aguardando algum outro convite....por enquanto não. Foi no início desta nova gestão do Lauro Michels (2013)... tem uma ideia de se fazer uma feira de cosméticos, o Ciesp foi posicionado disso, não detalhes, mas só intenção de fazer...

não tenho como fazer juízo de valores para este momento...

O que eu posso te responder é que você tem na cidade algumas entidades que tem o perfil já de atendimento de uma série de demandas dessas indústrias, o Ciesp é uma delas, e é um perfil associativista. Se o Pólo fomentar a união dessas empresas nessas entidades, se juntar as entidades como uma forma de condução, me parece ser um caminho interessante, ele retomar aquela ideia de ser mais um, nós estamos dividindo o mesmo bolo, e aí não tem bolo prá todo mundo.

Os empresários visualizam resultado, se você apresentar trabalhos que ele enxergue resultado efetivo, ele participa....

[resultados a serem apresentados]

Redução de custo e ganho de mercado e no caso do cosmético o grande nó é logística né, então acho que um centro de distribuição compartilhado, um armazém automatizado, coisas deste tipo...

[em algum momento será discutido]

Entrevista com Ricardo Fioravante – 13/01/2014

O Polo nasceu da iniciativa da prefeitura municipal de Diadema que percebeu a oportunidade de organizar um setor empresarial e reverter dois pontos agudos que incomodavam a administração pública naquele momento:

- primeiro, a percepção pública de que a cidade era a localidade mais violenta do Brasil,
- segundo, a necessidade urgente de estabelecer um modelo de desenvolvimento econômico no município, dentro de uma nova lógica de participação empresarial e buscando uma nova matriz de desenvolvimento, uma vez que toda a região era “refém” exclusivamente da matriz automotiva.

Todo esforço inicial do Polo foi realizado pela Administração municipal.

O Polo atingiu o nível máximo de desenvolvimento.

Participação efetiva do poder público, dos empresários estabelecidos na região, envolvimento de todas as entidades relacionadas com o setor, reconhecimento público de mercado, da mídia, de fornecedores, de técnicos e prestadores de serviço, enfim, uma organização que foi capaz de mobilizar e ser reconhecida por todos.

Esta organização também foi capaz de produzir atividades e resultados para todas as atividades dos seus membros, tais como:

Compras conjuntas, treinamentos para amplos setores da indústria e dos serviços, grupos técnicos internos, atividade de volume em comércio exterior, rodas de negócios particulares do grupo em todo território nacional, atração de recursos em nível federal, municipal e estadual.

O polo também foi capaz de produzir eventos sociais importantes, agindo firmemente na construção de vínculos entre os participantes e se transformando num núcleo social reconhecido.

O primeiro desafio é harmonizar o ambiente político partidário e a ação empresarial.

Na primeira fase do Polo a dificuldade foi produzir convencimento num empresário que estava escaldado das ações do poder público e que identificava o agente político como adversário.

Na última fase a dificuldade foi convencer os agentes públicos que a entidade havia chegado a um ponto onde os empresários poderiam decidir suas próprias ações em conjunto com a prefeitura e não subordinado a prefeitura.

Para enfrentar estas questões as ações foram as seguintes:

No início foram contratados consultores com clareza do setor público, mas com vivência e vocabulário da iniciativa privada. Estes profissionais faziam visitas pessoais e individuais a cada empresa e puderam agir como interlocutores eficientes no processo.

Na fase final, com a pressão do agente público para ser o titular exclusivo do processo a estratégia do Polo foi discutir internamente, criar unidade de propósitos num grupo diretor e enfrentar as discrepâncias que eram sugeridas pelo setor público.

É importante destacar que, nesta fase de enfrentamento, o agente público era representado por uma pessoa completamente despreparada para os assuntos do Polo e para todos os outros assuntos de desenvolvimento econômico, área da qual era responsável.

Segundo desafio era transformar o Polo atrativo para empresas tão diferentes em porte e ramos de atividade.

Para isso a coordenação do Polo sempre identificou 3 ações:

- Gerar benefícios claros para cada empresa. Benefícios econômicos mensuráveis em economias ou incremento de receitas, mesmo que isso não fosse coletivo. Em diversos casos o Polo usava sua força de representação para produzir benefícios individuais que imediatamente se revelavam em reforço do senso coletivo e do senso de pertencer.

- Incluir a atrair a participação de funcionários de todos os escalões das empresas, para que o ambiente fosse interessante e provocativo para todos.

- Se esforçou para produzir agendas diversas e complementares, envolvendo os diversos grupos que haviam internamente.

Atração de recursos para atividades internas de promoção de negócios em nível nacional, atividades de comércio exterior, qualificação de mão de obra em diversos setores,

Participação de 90% das empresas do setor, estabelecidas na cidade em atividades do polo

Reconhecimento público extenso, incluindo mídia, entidades de fomento, entidades internacionais, empresas, fornecedores...

Senso de grupo enraizado nos membros

A iniciativa pública no primeiro momento de organização, a adesão dos empresários, a percepção inteligente de estabelecer um gestor profissional e o sucesso das ações comerciais.

Particularmente eu identifico dois problemas principais:

Primeiro a saída do gestor e a substituição da coordenação para um empresário do grupo. Isso produziu situações onde o senso de concorrência passou a interferir em alguns assuntos, além de que, um empresário não tem 100% do foco na organização, ele precisa por dever, cuidar da própria empresa.

Segundo, a troca de comando na secretaria de desenvolvimento econômico, agente de governo responsável pela interlocução com o grupo de empresários, que passou a criar “competição” de liderança em diversas atividades.

Não é mais possível criar um Polo de cosméticos como o que vimos entre 2003 e 2006. A maior parte das empresas não existe mais e o município perdeu sua condição de cidade com mais empresas do cosmético no Brasil. A atmosfera entre os empresários, os agentes públicos e os órgãos de fomento é outra.

Em nível de organização também se perdeu o argumento do ineditismo que colabora muito na atração dos participantes.

Especificamente para os empresários, me parece muito mais inteligente nos dias de hoje, participar de ações organizadas pelo sindicato da categoria, o Sipatesp, que tem sede em SP, ao lado do município. Para o setor público, que conseguiu ótimos resultados nas suas questões iniciais, também é mais produtivo se dedicar em outras frentes para melhorar o ambiente econômico da cidade.

Do meu ponto de vista, o Polo de Cosméticos de Diadema cumpriu seu papel e não tem mais função nos dias de hoje.

Entrevista com Jean Letska – 14/01/2014

A empresa tem 35 anos, aqui em Mauá. No local da entrevista desde 2010. Participo do APL desde 2007.

O Joelton (Coordenador do Grupo APL) e Ciomar, tinham uma sala na FATEC. O grupo tinha um patrocínio da Quattor (empresa que comprou a Poli Brasil), com financiamento do Banco do Brasil, que com contrapartida deveria fazer um projeto, que foi escolhido o APL de Plástico.

“Peguei o trem andando”... Conversei uma vez com um amigo que me convidou para participar de um grupo que iria comprar um terreno na avenida do estado e fazer um condomínio e eu achei bacana. Então eu fui na Rua Alves de Azevedo em Santo André em 2005, na época os caras estavam com a ideia de comprar um terreno em Santo André, perto de onde é o Shopping Global, onde iriam dividir em alguns tamanhos com áreas comuns para o grupo, como refeitório. A ideia seria juntar Diadema, Santo André, São Caetano, São Bernardo....Era um projeto bem bacana, pensado em dividir os recursos como água, pelo que eu sei esse projeto não deu certo. Mas um pessoal comprou um terreno em Ribeirão Pires, desse grupo, uma parte comprou terreno na verdade em Rio Grande da Serra. Esse pessoal que comprou saiu do grupo do APL.

Quando eu comecei a participar era como se fosse a nova geração, na única reunião que participei tinha em torno de 20 empresas mas o grupo chegava a quase 50 empresas. Eles estavam bem empenhados em fazer o trabalho aqui (Mauá), prefeitura, eles estavam empenhados em comprar um lugar....

Tinha uma estrutura de gestão bem formada, tinha um presidente, tinha empresários liderando, mas não posso dizer se era bem organizado ou não, pois só fui uma vez como visitante e não acompanhei mais, pois tinha mudado fazia pouco tempo e estava com muitos projetos na empresa para tocar, com investimento em máquinas para ser feito, eu achava que era melhor alugar um prédio do que fazer um prédio próprio, por isso não acompanhei o grupo. Era muito bacana mas achei que era muito grande para a estrutura que eu tinha.

Do que eu tinha naquela época, eram empresas de porte maior, vou te dar um exemplo: prá você ter uma ideia, eu visitei uma empresa do grupo que participava lá, Qualiplas, na época o cara deveria ter umas 15 máquinas de injeção, tinha ferramenta própria, na época a empresa dele era o dobro da minha em maquinário, daí prá mais. 100.000 a mais baratinha, acho que o parque de máquinas dele valia de uns 3 a 4.000.000. Acredito que de 70 a 100 pessoas. As outras empresas eu não sei, porque eu não visitei. A do Jorge é bem pequena, adesivo, ele praticamente é um fornecedor Sangoban, ele faz pra Sangoban, ele tem um contrato, tem uma situação bem confortável. A chance dele perder é muito pequena.

[prioridades desta empresa era totalmente diferente do grupo do APL por isso de não acompanhá-los]

Se não me engano o Alfredo comprou o terreno de Rio Grande da Serra, ele estava na primeira geração. Acho que ele é o único do grupo que participa desde o primeiro momento.

Eu peguei essa época da Braskem no final, em 2007. Na época “o APL” parou em 2010, quando o Joelton saiu. Então eu peguei durante 2 anos. E pra gente agregou, porque a gente fez algumas consultorias. Pô o pessoal reclamou das consultorias, mas eu peguei a segunda fase...eu peguei poucas, mas foi legal, foi com a agência. A primeira vez que teve consultoria ela meio que foi pré-definida pela Quattor/Suzano/Polibrasil, e o Joelton era dela, veio para trabalhar com o grupo, era funcionário registrado pela Quattor, cargo: coordenador e a gente teve algumas consultorias que para mim foi legal, foram boas, mas a gente teve poucas. Eu peguei já da agência, que era aquele trabalho, foi o último agora, que foi o projeto inovação, que depois as consultorias pararam no meio e deu toda essa confusão. Tive consultoria de Marketing, Produção, na época lá, as primeiras, eu ainda não era certificado, quando era essa da Braskem, que era até um professor de produção da FATEC, aí ele veio e trouxe, a gente não sabia como, ele começou a montar as fichas técnicas de produto, de processo, então na época, a gente começou a formatar essa ideia de como fazer, então, eles vinham aqui, na época veio o professor da FATEC, aí a gente explicou o que a gente queria, eu já tinha visto no cliente, eu já tinha visto alguma coisa nessa cara da Qualiplas, que injetou pra gente o molde, eu já tinha visto lá o que que ele tinha de documento, eu vi um negócio assim e assim que eu gostei, aí a gente começou a modelar o trabalho.

[interessante perceber que o processo de desestabilização ou declínio de ambos os APLs teve um mesmo fator, ou seja, a saída do gestor do grupo]

Na verdade assim, quando eu entrei, essa Qualiplas não participava mais do grupo, nenhuma reunião que eu participei do grupo do APL, eles participaram, tinha um cara da Ecoinjeção.

Fiz contato com eles através de um fornecedor, pois estava com um baita problema, minha máquina quebrou, máquina chinesa, e o fornecedor disse: olha eu tenho um outro cara que eu vendo material que pode te ajudar. Coincidentemente o cara na época participava do APL (Qualiplas), mas foi através do fornecedor que eu conheci.

Aí eu comecei a participar, ia toda semana, teve algumas coisas bacanas, teve o BrasilPlast juntos (2009), a gente participou antes disso numa feira de Embalagem (2008), aí sim foi no Anhembi, pra se ter uma ideia, tinha um outro cara, meu vizinho de Mauá, que trabalhava com termovácuo e ele disse: poxa eu tô com um trabalho assim assim, o Sebra vai subsidiar uma parte, só que um estande para mim vai ficar muito caro é muita coisa, vamos dividir o estande. Então ia pagar 8.000 e acabou ficando em 4.000 para cada um. Poxa 8.000 é muita coisa mas 4.000 começa a ficar interessante. No final não conseguiram preencher todo o espaço que era do Sebrae e acabaram migrando e cada um ficou com um estande grande pagando 4.000 que na época foi um problema, o que eu vou enfiar para encher o estande, porque eu já tinha me programado para um pedacinho só – fiz uma correria, coloquei um adesivo.... olha, na feira eu peguei um cliente que é do Espírito Santo, que eu jamais teria pego se não fosse lá, porque o cara é de bem longe, o cara foi visitar, gerou negócio, eu injeto pro cara até hoje. A gente tem o molde do cara aí...

A participação na feira foi uma oportunidade, mas não foi pelo APL, foi por uma empresa vizinha que me convidou.

[parece que tem alguns indícios de movimento, intenção, desenho de desenvolvimento colaborativo ou de parceria entre as empresas, mas isto talvez ainda não tenha sido explorado pelo GT do APL]

Bom, a gente planejou ir para a Brasilplast, aí sim foram 8 empresas (organizadas pelo APL) em 2009. 4 foram numa esquina e 4 na outra. Na época eu estava mudando para cá, a feira foi em maio e mudei em junho. Na feira foi até difícil, porque eu fechei um trabalho, durante a semana da feira, a gente fechou um contrato com uma empresa para fazer serviço novo e aí não deu para dar tanta atenção aos contatos que eu peguei na feira porque eu estava lotado de serviço aqui de fazer molde e injetável. Depois fizemos um monte de planejamento, de compra coletiva, fizemos um monte de trabalho onde não deu nada certo.

Eu tive um cliente com patente mas acabou não vingando. Eu fiz o molde mas o cara não deu certo e acabou morrendo o projeto.

[na feira foram em 8 empresas oferecer serviços]

Algumas ofereciam o mesmo serviço outras não. Na feira, dois estandes prá frente tinha a Ourofino que também oferecia o mesmo serviço que eu, de injeção. O cara parava na frente do estande e acabava perguntando para cada fornecedor. Tempo de uma semana de feira.

Esta época estávamos no auge. Nos encontrávamos semanalmente, em torno de 20 empresas ativas em 2009 e 2010.

As ações e coordenação eram definidas pelos empresários, tudo bem, que as consultorias eram oferecidas e o empresário escolhia se sim ou não. Essas consultorias foram pelo Projeto Inovação do Consórcio, mas até no projeto do consórcio, eu participei das reuniões para definir quais seriam as consultorias: financeiro, marketing, vários segmentos. Quem serão as pessoas? Foi aberta uma licitação, mandaram orçamentos. Eu participei da abertura das cartas para definir quem seriam as pessoas que iriam participar. Ou seja, não foi algo totalmente definido por eles.

Essa foi a última consultoria que andaram falando, que a agência teve problema, não sei se você sabe.... começaram a achar que estavam pagando consultoria a mais, e no meio do caminho rompeu, acabou... o cara vinha aqui e parou de vir, foi uma bagunça, ninguém entendia nada... os consultores tiveram que entrar com processo para receber... depois parece que receberam, parece que foi na última gestão da agência, 2011-2012. Não posso falar mal, foi um pouco confuso. Então você imagina, a gente ia participar de uma feira, agendada lá no pavilhão Vera Cruz, por exemplo: estamos em fevereiro, a feira que vai acontecer em março, nós vamos ter que mudá-la....basicamente porque não conseguiram vender todos os estandes que precisavam, mas daí obvio que não foi falado isso, foi falado que foi observado o mercado que a situação não estava boa, que era melhor passar para o ano que vem...e adiaram a feira por uns 5 ou 6 meses. Depois conseguiram chamar mais empresas, mas a feira foi bem abaixo da expectativa. Mas acho que foi um problema mais de planejamento, não sei quais foram os reais motivos

mas na época as pessoas que trabalhavam começaram a sair da agência, então se tinha uma pessoa que fazia o planejamento, já não era mais...

[ciclo de mudança dos gestores da agência]

Vamos voltar então, na feira, tivemos em 2009, aí eu cheguei até a ir na Quattor com o Joelton para a gente tentar fazer uma negociação como Vitor Mallman, gerente, a gente chegou a conversar com ele para a gente fazer uma compra de PP coletivo, p.. o grupo ia estourar né meu... E na época ele que era da área de MKT falou meu pô .. bacana né... vamos fazer uma propaganda em cima disso e vai ser muito legal, mas o departamento de vendas acabou não liberando, pois para eles não era interessante, porque para eles na verdade não aumentariam as vendas, diminuiria o faturamento, porque a gente não iria comprar mais PP, pelo menos no primeiro instante, a gente só ia em vez de comprar do distribuidor deles, a gente ia comprar diretamente com eles, e ia tentar pagar um valor mais baixo, mas acabou não dando certo e foi tudo pro vinagre esta história.

[o APL não tinha força perante a grande empresa – Quattor, pois sequer conseguiu organizar uma compra coletiva]

Aí acabou todo o patrocínio da Quattor que virou Braskem, porque a Braskem comprou a Quattor e aí o contrato não era com ela e aí passar bem.... isso logo no início de 2010.

[o principal fator do declínio!!!!]

E aí na época a gente tinha feito via agência, não tinha nada a ver com eles, via Agência e SEBRAE, uma missão para a Alemanha. Nós fomos em 8 empresas para a Alemanha para a feira K. Mandamos toda a documentação, a viagem ia ser subsidiada pelo Sebrae via agência e a gente foi prá lá acreditando que estava tudo certo. Apesar de ter pago na frente e aguardado o reembolso, o pessoal da agência comeu bola não passou a informação direito, teve um problema de prazo com o SEBRAE e quando a gente estava lá na Alemanha veio um email do SEBRAE dizendo que o valor não vai ser ressarcido... como não?... ah, porque vocês perderam o prazo, mas a gente estava falando há 8 meses que a gente iap.. pegou mal prá caramba. Aí o que que fizeram... joga a culpa no Joelton que está saindo, como ele já estava saindo, a tratativa era com SEBRAE, quem preparava a documentação como era o coordenador, era ele, coordenador do APL, quer dizer ele era aquele cara que articulava. Se falasse assim ó, vamos montar um estande assim para a feira, quem iria correr atrás era ele. O grupo definia e ele executava. Ele era pago para isso. Ele era registrado pela Quattor. A gente também tinha uma contrapartida, a gente fazia um pagamento, existia também, então a empresa pagava um valor cento e pouco....

Na verdade isso tudo foi combinado com um financiamento para comprar a empresa que era daqui, a Suzano Petroquímica. Pelo que eu sei assim da história, o Banco Mundial financiou a compra, eu acredito que seja isto..... o grupo que financiou a compra da Quattor aqui, a contrapartida, além deles terem que devolver o dinheiro e tal, eles teriam que fazer um trabalho social, trabalho empresarial.... poxa tem que ajudar o grupo, tem que fazer alguma coisa aí... poxa, vamos ajudar um grupo aí que se eles cresceram nós vamos vender mais para eles.

Já tinha um APL, já tinha um movimento, mas isso ajudou mais ainda... eu acredito que deva ter sido via agência, porque o Banco Mundial participa ali né, o Joelton deve ter entrado em 2005.

O APL deve ter sido formado em 2000....deve ter sido

[apesar do APL ter alguma existência, seu desenvolvimento estava com os dias contatos, pois o projeto de financiamento tinha data para começar e nenhuma garantia de que continuaria a receber financiamento para pagar seu gestor. Quando a Quattor foi comprada pela Braskem, isso se efetivou e o grupo começou a se desmantelar]

Na verdade eu acho assim, tinha a Petroquímica Suzano e a Poli Brasil comprou. Depois o grupo virou Quattor e a Quattor ainda permaneceu com este projeto de manter o APL...

Eu sei que assim, era Petroquímica Suzano, virou Poli Brasil, se não me engano ela que recebeu, depois a Quattor incorporou, que foi na reunião com o Vitor Mallman lá na região do aeroporto, onde tem o escritório deles lá. Só que depois quando a Braskem comprou, aí acabou a brincadeira....

Não sei se a Braskem pagou esta dívida com o Banco. Deve ter zerado....

Depois disso a gente continuou...começou com a história da Alemanha (2010), pisada na bola, queimaram o Joelton..., a gente estava lá dentro da agência, a agência participou também, eu não sei dizer se um ou outro era o culpado, mas no geral ali quem estava preparando a documentação era ele, ele ficou chateado prá caramba, ele saiu, depois que ele parou de receber ele participou algumas vezes e arrumou emprego numa empresa do interior, de televisão. Às vezes eu falo com ele via facebook, foi trabalhar numa empresa do setor de plástico.

A função dele era de coordenador nesta época. Aí ele saiu, teve esse problema da feira que todo mundo ficou cabreiro, mas a gente continuou se reunindo lá, aí um dos caras que tinha dado consultoria dessa última vez pela agência, cortou no meio, da vez que não quiseram pagar os consultores, acabou entrando pro grupo com a ideia de fazer o grupo crescer. Vamos criar uma associação, vamos tirar um CNPJ, e a gente começou a trabalhar nisso. A gente parou de se encontrar na agência e começamos a nos encontrar no Atende Fácil de São Caetano do Sul, porque tinha o Jorge e o Mario que eram de lá e tinham amizade com o cara do Atende Fácil. Ligava lá já agendava a sala e a gente começou o trabalho lá.

Então, a gente chegou a pagar a contabilidade e a dar entrada, o “consultor” teve um problema de saúde, teve que ficar afastado um tempo, aí a gente ficou naquela, aí começou: a gente vai ter que ter responsabilidade, pagar e tal, umas pessoas pularam fora e caiu pela metade e daí ficou um grupo de 4 pessoas só. Aí eu falei: meu a gente só vai arrumar problema, arrumar custo, sem benefício. Não adiantar ter uma associação com 4 pessoas, aí a gente acabou encerrando com a contabilidade e matando o assunto. Aí, parou ficou por isso mesmo, em 2012. Parou total...

Agora marquei para 5a que vem para a gente se encontrar para comer uma pizza, vamos ver se dessa vez vai mais gente, daquela que você foi no karaokê, tinha pouca gente. A

interação ainda continua, por exemplo: o Marcio que é Gardabe ele estava orçando uma peça de PVC. Pô Jean, você injeta PVC? Injeto. Marcio: Eu não injeto PVC e peguei orçamento de uma peça aqui que é legal para fazer e estou preocupado com este tipo de material que a gente não conhece. E a prensa dele é bem maior que a minha, mas por eu conhecer melhor, a gente trocou uma ideia, eu acho que sua máquina não vai atender mesmo e acabei ajudando. Na semana passada foi o inverso. Passei um contato de um cliente lá, então a gente tem esse contato informal, mas aí até no nosso caso a gente faz a mesma coisa. Na verdade nós somos concorrente, o que ele pega lá a gente consegue fazer aqui....

[porque vc acha que ele te procurou?]

A gente participa das reuniões já muito tempo. Ele me via como um cara que ia ajudar o negócio dele. Eles tem lá injeção e ferramentaria. Já fez uns três ou quatro moldes prá gente. Às vezes eu entro lá na empresa dele... ele já veio aqui. Então tem essa.... já aconteceu de eu visitar uma empresa uma vez e o cara dar uma peça e tal e.... eu acho que você injeta essa peça aqui....rsss... por uma questão ética eu não vou continuar o orçamento porque é uma empresa parceira nossa, você já é bem atendido... geralmente quando eu vou numa empresa para ver um trabalho, eu pergunto: porque você quer trocar de fornecedor, aonde você não está satisfeito? é preço, que nem esse cara que a gente visitou que eu passei o contato para ele, ele disse que o problema hoje é que o cara não me entrega as peças, eu faço o pedido e o que era para entregar no dia 10 ele acaba entregando no dia 30, e aí não. Então ele tem um problema bem específico que precisa resolver - de prazo, para ele pagar as peças até mais caro, não é problema, a questão é ter a peça. E no caso lá, era um funcionário de uma empresa que eu era fornecedor, o cara foi desligado, eu tinha amizade, o cara arrumou emprego noutra empresa e me ligou: Jean eu tenho umas peças aqui, você não quer vir aqui dar uma olhada, de repente consigo enfiar você aqui. E aí até expliquei....poxa eu tinha um cliente que foi para outra empresa e continuou meu cliente.....

[fatores]

Eu acho que o que a gente fez e foi mais importante foi estar na feira do BrasilPlast, foram as 8 empresas, acho que foi o mais bacana. Teve uma época também que foi um pouco antes do BrasilPlast em 2008, teve uma consultoria via SEBRAE, através da agência, lá na agência mesmo, de duas senhoras, Meire e Mara, elas já tinham feito trabalho em outro APL, e a ideia delas era aumentar a união do grupo, fazer o APL ter um dinamismo melhor, uma dinâmica melhor, então fizemos um trabalho com elas durante uns dois, três meses, uma vez por semana, ... na época que participavam acho que era umas 10 empresas, mas todos participaram teve um senhor que disse que o trabalho não ia funcionar porque eu trabalho com injeção e eu não consigo ver, até um senhor de idade japonês, como que eu posso ser parceiro do Jean, por exemplo, que é meu concorrente, porque eu posso fazer a mesma coisa que ele faz. Esse senhor acabou se desligando e não voltou mais. E aí o grupo, o Mario continuou, o Marcio, o Jorge, o Alfredo ia.... fizemos aquele negócio lindo e maravilhoso das forças, fraquezas, oportunidades..., swot... trabalho lindo e tal.... só que parava ali. Na época a gente definiu que iria fazer a primeira coisa que ia dar certo, que é a compra coletiva. O que vamos comprar que é comum? Cesta básica. Vamos começar fazendo cestas de natal, vamos começar comprando mais barato. Aí juntou até quem não participava do grupo para aproveitar, pegar carona... mas a gente precisava deles também, pois a gente

precisava comprar o máximo de quantidade, aí veio um monte de gente. Só que aí um disse: essa cesta que vocês estão vendo é muito chique, e outro vinha e dizia: não, mas o que eu dou para o meu funcionário é muito melhor do que isso... pô a minha irmã fez todo o tipo de pesquisa, aí definimos dois tipos de cesta ou três na época....aí um cara falou: vocês estão levando dinheiro nesta cesta, tá muito caro... no final da história, cada um vai comprar a sua. Ficou até chato no final da história, fizemos pesquisa, definimos fornecedor e não conseguimos fechar. Na verdade quem criticou foi um cara que nem participava na reunião. O nome dele estava lá, pagava mensalidade e não ia. Chegou num momento que não deu prá comprar, tá em cima, tem que fechar... morreu. Prá você ter confiança, você precisa conhecer as pessoas, tem que estar presente nas reuniões... Esse foi um caso, não foi por isso que não deu certo. Cada um queria ter sua vontade atendida. Aí outro disse: eu não vou pagar mais caro, vou pagar mais simples do que vocês estão querendo...

[fatores]

Na época chegou até ali porque tinha gestão, tinha dinheiro, recurso que vinha da Quattor que fez consultoria,... quando você contratava um consultor ele pagava uma parte. Era assim: nós vamos fazer um programa de consultoria para todos... aí chama um cara, tanto é que muita gente reclamava, nesta primeira fase que eu nem participava, que não queria o cara. Aí ele ficava a toa, marcava as horas e ia embora. Recebia...

Aí vinha um cara da área financeira e eu tinha um monte de coisas prá fazer na minha empresa, eu tenho um monte de problemas, área financeira eu não tenho problema, eu pago minhas contas em dia, tô com o caixa legal, tô administrando, de repente ele até podia melhorar alguma coisa, mas prá mim estava bom, tinha outras prioridades – era isso o que o pessoal reclamava.

Eu peguei essas consultorias pagas pela Quattor, eu peguei o finalzinho só, e o que eu peguei me ajudou, foi produção... [O Mario não gostou da consultoria...] Imagina, vou chegar na sua casa, na sua cozinha e digo: você tem que guardar o prato em cima – caramba a cozinha é minha, né meu. Tenho um problema aqui que é aumentar a eficiência para lavar a louça. Quem é que sabe onde estão as coisas da sua cozinha? Então eu entro na sua empresa e saio falando? É um negócio complicado. Eu acredito que tenha sido isso.

Eu já peguei a época da produção....

A próxima consultoria já foi fora do pessoal da Quattor, via projeto de inovação....

[fatores: governança, recurso]

Enquanto você tem uma pessoa coordenando, fazendo um trabalho, chamando as pessoas, e quando você tem uma pessoa que faz esta interface, chamando o Sebrae, Agência, você tem esse grupinho que vai, que se marcar reunião, os caras vão. Mas você tem um outro grupo que também era do APL, que vê como oportunidade, mas que prefere ficar para ligando para cliente. Mas você tem esse grupinho que acredita, 10 ou 11 pessoas.

[grupo que acredita no APL]

Com a saída do Joelton, nosso grupo foi liderado pelo André (consultor), que quis fazer a associação; quando ele fez a cirurgia e teve que parar, aí ficou....

[Saída do Joelton – governança] parada do André, já caminhava para não dar certo, você faz um clube , a gente aluga uma casa, mas a gente não uma piscina, uma mesa de pingue-pongue, um baralho, a gente vai fazer o quê? Então não tinha o recurso. Tudo o que você fosse fazer, a gente tinha que bancar.

Por exemplo: vamos fazer uma viagem para a China, cada um tem que bancar aqui, então nosso grupo não vai crescer, muito difícil alguém de fora para pagar o mesmo valor porque não tem diferença...agora aí não, vamos ter que pegar ir no Sebrae, fazer um projeto de missão para ter um subsídio... aí sem a Agência, sem alguém prá fazer a interface fica difícil, então pensa bem: melhor você não ter gasto. Vamos todo mundo prá casa jogar baralho, prá que nós vamos pagar um contador, alugar um espaço se, meu, no final das contas, nós somos meia dúzia, entendeu, ... meia dúzia cabe no meu salão lá da minha casa do meu prédio. Aí a gente vai lá e não tem gasto nenhum. Por isso basicamente foi essa a idéia. Pô, você vai começar um negócio já com custo? Tem que começar com resultado. Começa lá, aí no negócio começou a crescer, tem mais gente indo na minha casa lá, o negócio tá bombando, aí cada um vai com prato de salgadinho, refrigerante, cada um dá 5,00 prá comprar, pô todo fim de semana a gente tá comprando a carne, a cerveja e tá sobrando caixa ainda. Legal tá sobrando uma coisa que dá prá gente fazer alguma coisa no final do ano. Aí o negócio começa a crescer e vamos fazer um negócio melhor agora. Eu acho que este que tinha que ser o caminho. Não você já querer, tira um CNPJ, que era uma ideia legal, só que durante esta ideia, as pessoas começaram a se afastar, então você tinha um grupo de 15, quando começou a falar mais cedo de CNPJ, que teria responsabilidade, ia ter diretoria e tal, as pessoas começaram a opa... não vou mais participar, não quero me comprometer porque vai de repente os caras ficam com uma conta aí e alguém vai ter que pagar, quem tiver lá....

[transição/renascimento]

Na verdade foram chamados eu, Jorge, José Assuriano (termoformagem) e Mario. Eu acho assim, depende do que a gente quer, se a gente tiver aquela ilusão de que nós vamos ter um grupo, vamos fazer compra coletiva, esquece, isso aí não funciona. Eu acredito que não funciona porque, mesmo as empresas sendo do setor plástico, são muito diferente. Outra coisa é você pegar a Gabia e a Plasmax, são três empresas que tem injetor, então a gente injeta o mesmo tipo de PP, atendemos a três mercados diferentes. A Plasmax faz a 25 de março, o que ele faz eu não tenho nem custo para fazer, muito menos o pessoal da Gabia; eu faço peça técnica, peça hospitalar, eu estaria no meio. Você tem um cara que atende no nível mais baixo de qualidade (Plasmax), um requisito diferente, eu no nível intermediário e a Gabia no nível acima, atende automobilístico. Todos somos certificados, ISO 9001, mas ele tem ITS, norma da ISO voltada para atender automobilístico, que visa redução de custo e tem algumas ferramentas que eles usam focadas pro mercado de automobilístico, o porte dele é outro, maior. Estamos no mesmo segmento. Então as vezes vou fazer uma coisa aqui que eu não sei, que estou em dúvida, coisa de um ano e pouco atrás: um dia ele me ligou (Plasmax) e me disse: Jean nós compramos um equipamento novo e não está funcionando. Você está com o seu desligado aí? Não está sendo usado. Se eu precisar, você me empresta? Então eu vou buscar, pode buscar agora à noite? Pode, eu tiro uma nota fiscal e você leva. Ele falou: então tá bom, vou esperar até o fim da tarde, se o

técnico não vier, eu vou pegar, porque preciso injetar uma peça senão o negócio não vai funcionar. Aí eu até falei: desmonta lá, deixa separado para ele vir buscar. Acabou não precisando porque o técnico veio. Quando eu fui comprar esse desumificador, eu pesquisei várias marcas, aí eu liguei para ele: eu tenho várias marcas. Qual é o que você tem aí? Você gosta do aparelho? É bom? Aí eu acabei comprando o aparelho que ele usava porque os preços estavam ... era uma questão de brigar...

[para este nível de cooperação, não há necessidade de ter governança]

São apenas 3 empresas do APL de plástico que trabalham com injeção no universo das que faziam parte ativa do APL. Mas existem muito mais...só do condomínio 20 são de injeção.

Um dos caras que foi para a feira do plástico em 2009, que é da Ourofino, é o cara participava, mas não tinha tanta amizade, eu nunca fui na empresa dele e ele nunca veio aqui, sr. Rangel. O Alfredo também, só que o Alfredo também usa injetora, mas ele terceiriza, eu acho que ele usa extrusora e ele tem um mercado específico que é de utilidade doméstica. O Alfredo outro dia combinou de vir aqui, porque ele quer fazer a ISO, ele queria vir aqui para ver nosso manual e ver como a gente trabalha e levar pra lá. Eu acho que ele desistiu, pois não veio até agora.

[transição/renascimento]

O discurso dele (Giovanni – da Agência) é o seguinte: nunca houve um planejamento e que os caras vão fazendo sem saber o que vão ver lá na frente, segundo o Giovanni vão ver um outro trabalho, vão fazer um trabalho mais planejado, ele está chamando um professor da faculdade (prof. Batalha), quer fazer uma consultoria em cima do nosso APL para levantar. Se a gente conseguir voltar a ter um grupo, definir as consultorias que a gente quer, que a gente precisa e voltar a ter só o auxílio da consultoria e se a Agência fizer esta interface pra lá: vão participar da feira da BrasilPlast, vão lá pois a Agência vai ajudar vocês a montar o grupo, se a gente conseguir só isso, tá de bom tamanho. Ou de repente, eu fiquei sabendo depois de um curso no Japão, através do SEBRAE para as empresas, que ficariam 10 dias no Japão para fazer um curso de administração e visitar as empresas japonesas para ver qual é o formato de trabalho que eles estão fazendo hoje e os caras iam pagar R\$ 9.000,00 para as empresas (viagem + hospedagem + refeição + curso). Fiquei sabendo depois de uma empresa que participa do Metalmecânico... a gente nem ficou sabendo. Quando você tem um grupo formado, a informação chega, você tem essa...

[Transferência de tecnologia de conhecimento – distribuidor do material faz esse papel]

Vou dar um exemplo: com relação à produção é mais difícil, mas vamos supor que eu tenha uma dificuldade igual a que eu tive um tempo atrás, só que foi com a SABIC, não foi com a Braskem. Ela é uma fábrica de policarbonato. A gente teve um problema que a gente estava injetando uma peça, um conector da área médica, o conector saía daqui bom, chegava no cliente bom, o cara montava, ficava bom, passava um mês, a peça rachava. Eu tenho a peça que está aí com você rachada. A peça está boa. Olha no estoque do cara, a peça está boa, olha a peça montada tá quebrada. O que aconteceu? Aí o pessoal da SABIC veio, veio um técnico da SABIC aqui, viu o processo, viu injetando, viu o molde, falou até que poderia melhorar algumas coisas no processo, mudar um canal de injeção, mas aí o cara descobriu que você estava montando um policarbonato num PVC e aí ele buscou uma informação lá que o cloro do PVC, o PVC

acaba liberando um pouco de gás de cloro que ataca o policarbonato se ele estiver tensionado. E aí nesta tensão vai ter uma ruptura de cadeia macro-molecular e vai criar uma trinca. Isso depois de um mês. Depois que o cara montava, ele deixava a peça. Depois foi feito um teste: monta e coloca no forno. Esquentava um pouco e “pá” rachava. Monta sem colocar no forno, sem colocar o PVC e legal. Durante isso daí, a gente também estava trabalhando, vamos fazer um recozimento da peça igual do aço, você tempera o aço, ele fica todo duro mas se você bate ele quebra. Aí você faz um rebenimento ele acerta, agora se você quiser deixar ele mole pra ele não quebrar mais, você faz um recozimento. Fizemos isso aqui, aí fizemos um teste e funcionou, aí o cara depois de uma semana voltou com a informação: tem um cliente que monta uma peça parecida e tem que fazer um tratamento na peça depois que injeta, que coincidiu...pra isso não precisa ter um grupo.

Isso foi possível através do distribuidor da SABIC, veio numa boa e não cobrou nada por isso. Tudo trabalho de complemento deles.

Isso poderia ser o pensamento do APL para todos, mas aquele pensamento de ilusão mais pra frente, onde poderíamos chegar no nível de um ver o que o outro está fazendo e....no geral os nossos problemas são praticamente os mesmos, nosso maior problema é aquela velha história, a gente não tem uma mão-de-obra muito qualificada, nós temos dificuldade para arrumar funcionário. Prá você ter ideia as vezes liga um pessoal, a Kelly já ligou lá prá ver se eles não tem alguém prá indicar prá gente um preparador e eles já ligaram perguntando de um currículo que receberam e o cara tinha pedido para sair há pouco tempo e esse cara é bom e o cara foi trabalhar lá na Gabia. Já teve um cara da Gabia que veio trabalhar aqui. Da Plasmax não tem, porque é menor, mas a gente teve uma época que estava cheio de serviço aqui e eu mandei um molde meu pra lá e ele ficou 6 meses injetando molde meu. Eu levava matéria-prima ele injetava,

[aqui o Jean concordou que se o grupo focasse nos problemas comuns seria muito melhor trabalhar em grupo]

E até essa mão-de-obra, de funcionário, é difícil, as vezes a gente fala eu preciso de máquina mais moderna, mas as vezes a gente não consegue nem usar todos os recursos que aparelho tem, é igual a celular, porque eu vou comprar esse daqui se nem esse daqui uso tudo daquilo que ele tem...eu que deveria estar mais bem treinado para poder usar tudo que ele tem de recurso. E aqui a gente tem o mesmo problema, não adianta você ter máquina mais moderna, as vezes você tem o equipamento e o operador não sabe usar tudo aquilo que tem ...tudo aquilo que ele pode usar. Isso nós vamos encontrar até no José Suriano, que não tem nada a ver com a gente, até foi o que a gente falou com o Giovanni lá. Primeira coisa que a gente gostaria: de repente tem uma parceria, no SENAI existe um negócio assim, tem uma parte dos impostos que a gente paga, isso dá o direito de você colocar o número de horas em cursos disponíveis...ferramentaria....gratuito...como a gente tem aquele benefício e acredito até que poucas empresas não utilizam, pois a gente não sabia até o ano passado. Nós pagamos vários cursos para os funcionários no SENAI até que um dia eu fiz um curso para ser instrutor para poder dar curso da máquina injetora e aí recebi a visita de um cara do SENAI aqui para eu assinar uns documentos e na conversa descobri que tinha esse direito. Poderia ter isso também com a faculdade, com a FATEC...

[parceria com universidade]

Desse tipo eu não conheço. Se teve eu não sei....

O que a gente tinha contato mais próximo, era com a FATEC de Mauá. Tinha um professor que todo semestre trazia um grupo de alunos.

[patente]
não...

Teve uma época que o Joelton estava e tinha um grupo do Metalmecânico com outra senhora e ela tinha essa ideia: a cada semana ou 15 dias, a gente ia se reunir e conhecer a empresa de alguém. Então eu fui em meia dúzia de empresa. Mas é aquela coisa: na primeira visita tinham 30 pessoas, quando vieram na minha tinha 6, então aquele negócio de comprometimento é um problema. Se aparecesse algo mais importante já era...

[relação com outras entidades]

Eu cheguei a visitar a Incubadora de Mauá. Porque tinha um cara do APL que estava lá. Cheguei até a fazer orçamento para eles. Na época era o Domingos que dirigiu a incubadora e agora está na agência.

[processo de transição – mudou o coordenador de qualquer área, parou ou interrompeu-se tudo]

Você tem aquele negócio, tudo que foi feito até eu entrar aqui, está tudo errado, ...vamos destruir tudo e vamos chamar um cara que manja, o cara entende tudo de APL, nunca teve planejamento...(parafraseou o Giovanni)

Eu acredito que o APL tem que continuar, talvez não daquela forma que a gente deveria ser, tão unido, compras coletiva, tudo junto, isso não funciona. Alguém possa falar que agora vai funcionar..., talvez possa ser que funcione um dia, mas eu não perderia mais energia com isso. Mas eu acredito que possa ter outras coisas que a gente pode fazer e pode dar certo, eu gosto de participar, eu gosto de encontrar lá, você está sempre vendo o fornecedor e o cliente, é legal ver aquele que está comprando de um grandão e vendendo para outro grandão e ver que está espremido, é legal ver o que que os caras estão fazendo...isso é muito legal, isso ajuda muito.

Fiz administração e mecânica geral de plástico (SENAI).

Empresa familiar. A empresa é familiar, começou com meu pai e minha mãe. Meu pai sempre trabalhou numa outra empresa que era o maior cliente da Lestka. Aí minha mãe dava aula no estado e cuidava do contas a pagar...Chegamos a ter 7 funcionários, depois veio o plano Collor e deu uma caída. Quando eu e a Bianca (minha irmã) começamos, tinha 2 funcionários. Foi meu pai que montou a Letska. Um fornecedor avisou que iria parar de fornecer e perguntou se meu pai queria comprar a máquina e começa a fazer um item só. Eu ensino você como se faz a peça e aí meu pai começou a injetar aos poucos...veio meu primo, depois meu pai comprou a parte dele e ficou apenas meu pai e minha mãe. Na verdade foi o próprio primo que combinou os sobrenomes (Leterman e Skala). Aí quando eu comecei com 17, tinha terminado o SENAI, comecei a trabalhar todo dia, minha mãe descobriu que tinha câncer e em pouco tempo faleceu. Minha irmã ficou no lugar dela e eu comecei a ficar na produção. Aí quando a gente comprou a primeira máquina, eu desmontei tudo e aí ficamos com suas injetoras. Pagamos curso

para dois funcionários e tivemos que trocar um deles. Foi a coisa mais difícil dispensar uma pessoa que trabalhava há 10 anos. Aí foi crescendo, crescendo, ... tinha conexões de piscina que eu consegui fazer. Aí começamos a pegar outras empresas, ... hoje meu pai aposentou.

A gente tinha ideia de ter um produto de ter valor agregado: a primeira coisa era se certificar e eu atendi uma empresa de carrinho de bebê, que era analista de planejamento (PCP), eu tinha contato com o cara, eu mesmo fazia a entrega e voltava. E esse cara foi mandado embora e eu cheguei a contatá-lo a ser consultor, mas no final acertei com SEBRAE, e aí ficamos sem nos falar durante 1 ano. Ele se recolocou na própria área médica e começou a fazer descartável que necessitava de injetora e aí ele se lembrou de nós e nos indicou para fazer o trabalho.

Entrevista com Mario - Acriplast – 07/02/2014

Primeiro: acho uma coisa - teoricamente o conceito é fantástico, de unir empresas que possam se complementar e isso daí dá trabalho para todo mundo, e você pode até melhorar na compra na venda na troca de ideias de clientes, porque muitas vezes um cliente A ele também compra um item B, né, que é alguma coisa que você não produz, então daí você se complementa na área plástica, então isso é uma coisa interessante. Acabei tendo bons relacionamentos nesta área. Hoje tenho 4 ou 5 parceiros que nasceram daí. O que eu acho que a coisa não deu certo, porque sempre quando eu uso o exemplo da TIMEX. A TIMEX quando veio aqui para o Brasil, uns dos presidentes da TIMEX veio com tudo prontinho, tentou implementar, não funcionou; um segundo presidente veio, digo isto, porque fiquei amigos dos dois, veio e pediu para o grupo o que que eles achavam, o que que precisava ser feito aqui no Brasil da TIMEX. TIMEX vendia uma quantidade de 30% dos relógios nos EUA, daí o grupo trouxe uma proposta e funcionou muito bem. Então esse exemplo é para contar um pouquinho como eu acho que APL teria sucesso. Se ela viesse primeiro do que a gente precisa para depois eles realmente formatarem qual era o jeitão de se fazer isso. Eu acho que a outra coisa é que as consultorias foram também de cima para baixo. Eu mesmo tenho a área de produção fantástica, mas minha área financeira não tá legal, então eu precisava de metodologia, como fazer isso na área por exemplo financeira, e isso normalmente não era muito colocado, não era muito ouvido, fora que no início e depois melhorou, o nível dos camaradas que vinham, dos consultores não era as vezes adequado também, e muitas vezes eu tive até este problema do cara chegar aqui e pedir assinar uma folha, ficar meia hora e assinar uma folha de duas (horas). Então teve até isso, no início. Depois foram se profissionalizando muito mais, então depois a coisa melhorou. E eu acho que a teoria é fantástica, por isso que eu acho que o processo é muito válido sempre, mas a prática é muito diferente disso, e a prática acho que a gente dançou um pouco, porque a gente não conseguiu aplicar essa teoria, que a teoria é legal, de forma por exemplo....

[Sebrae]

Olha no início havia isso sim de apresentação dessa teoria...então eu acho que nisso por exemplo, essa teoria eu digo como um projeto como um todo, era muito interessante e quando você dividia em módulos e formas de fazer isso, a didática da coisa aparentemente legal, mas nunca se conseguia botar em prova e digo pra você, não acho que o processo seja simples. Participei de outros grupos, participei não de APLs, mas de outros grupos que tentaram se formar e não é fácil unir pessoas, mas se tiver uma boa organização, uma boa didática, eu acho que a coisa acaba funcionando.

[o que uniu o APL de plástico - exógeno]

Porque a ideia era boa, de unir as pessoas do mesmo segmento, por exemplo da área plástico. Do ambiente externo... tanto é que era APL Plástico.... então a ideia de unir as pessoas do ambiente plástico é fantástica. Prá você ter uma ideia aqui no ABC, ABCD se você unir isso tudo, tem umas 540 empresas, mais de 500 empresas desta área. Os que realmente estavam juntos, foram umas 50 empresas, que começamos e depois a gente percebeu que as empresas um pouco maiores, elas saíram, foram saindo. Então eu acho que mesmo ali, teria que ter uma divisão, eu não, de A, B e C, dependendo do seu nível, dependendo do seu estágio, está precisando de alguma coisa. Então....vamos dividir o nível A, as empresas que estão neste nível aqui, normalmente precisando disso,

disso e disso. B... C... então eu acho que isso também faltou. Muitas empresas.... no início é muito legal, mas depois pra interesses eu acho que tinha que ter mais ou menos uma divisão de segmentos ali, em que nível você está, em que estágio você está. Então eu acho que isso que acabou acontecendo [deveria ter acontecido], mas eu acho que o mais interessante foi a troca de ideia entre os empresários, hoje eu tenho relacionamentos com a Plastec, com outros a gente faz uma brincadeira de um karaokê de vez em quando aqui, mas nasceu disso, nasceu do APL. Foi aquilo que eu te contei, pro Canadá agora com um camarada que eu conheci também na Diacoflex que eu conheci no APL. Então eu acho que a parte rica do APL é essa troca de experiências, troca de como se fala de mercado...por exemplo: a gente fala de segmentos, como esta a indústria automotiva, sabe... a gente fala por segmentos. Então essa troca de ideias, eu acho que a gente perdeu muito, quando a gente parou de frequentar. Então eu acho que isso é um dos momentos mais fortes, essa troca de experiências, por exemplo, as vezes dividia-se ..., falava o segmento A está fantástico, o segmento B está médio, daí você via, poxa não sou só eu, o que que a gente faz como grupo pra ver se melhora isso. Então não era porque a gente, o empresário fica muito sozinho às vezes nas decisões, eu acho que o APL tinha isso...

[fatores para parada do APL - declínio]

Primeiro, eu acho que faltava ação, então falava-se muito nas reuniões, mas faltava ação, culpa de todos, eu não diria que a gente não foi culpado, muitas vezes não se participava das reuniões, tal, tal, mas faltava motivação também, aquilo que vc fala, as vezes na escola... você não tem motivação mas tem professores que você não quer perder a aula. Então depende muito disso, então a gente muitas vezes não tinha motivação, entrava e saía, além de conhecer, porque depois que você encontra o grupo, os amigos, você pode ir numa pizzaria que é muito mais agradável do que numa reunião das 19h até às 20h, ficar ausente de casa, então daí faltava mais metodologia e prática, botar isso em prática, não queria citar culpados ainda, acho que faltaram dos dois lados. Eu sei que APL depois foi melhorando muito, inclusive o nível dos consultores, o nível dos consultores depois no final já estava muito melhor, então isso foi fantástico de tanto, de se falar, não de reclamar, dizer o que acontecia, então daí o nível dos consultores começou a melhorar.

[para retomar o apl]

Resgatar um pouco da história, o por quê? Swot, Fofa, onde foram os pontos fortes, fracos, isso vai dar um caminho muito interessante, e esse swot não vindo só de um mas de alguns participantes através até de um questionário simples que se respondesse para ver qual é o desejo, o que que a gente quer é hoje. Porque você fala disso às vezes, não é só ter resultado na tua empresa, estar ligado na tecnologia, essa própria reunião de hoje, fantástica, porque quanto da tecnologia a gente poderia aplicando e a gente não está dentro das empresas, e a gente que é uma empresa média neste item. Mas eu acho que essa troca que poderia ser muito melhorado.

[perigo da retomada do apl – o que fazer para não cair no mesmo erro de falta de ação e muita teoria]

Eu acho que teria o seguinte, que teria um plano de negócios, muito simplificado, mas com objetivos muitos claros, porque acho que é isso que vai fazer a gente se sentir melhor ou não, daí se fala: num semestre nós teríamos atingido esse ponto, no segundo semestre isso, ou seja, num primeiro ano atingiríamos A tal e tal.... um business plan que te desse um pouco de referência até como se tá indo, tá indo legal, tá indo mais,

porque que não foi, e avaliações rotineiras no mínimo trimestrais....[no passado não houve avaliação?] não tivemos.....quer, mas até isso, mas quando isso rolou já havia desmotivação. Então, se você faz isso e você tem que aproveitar o início, onde as pessoas estão motivadas, estão lá por algum objetivo, ali você tem que dar muito foco, porque se você der um foco legal ali e você tem um business plan....

[desmotivação relacionada à demanda externa, menos interna]

Isso mesmo, não tinha a necessidade do grupo, não foi muito colocada, era muito de fora para dentro, eu acho que quando é de fora para dentro, por isso que eu te contei o caso da TIMEX, eu acho que não funciona. Se eu pegar, quiser colocar modelos que não são da ACRIPLAST aqui dentro prá todo mundo, sendo que eu não fizesse uma reunião com as pessoas importantes aqui, quando falo pessoas que me ajudam na decisão, a chance de sucesso é zero, então eu acho que é isso que faltou. Você ter um grupo e ouvir a voz do coração, ver o que está aqui dentro, senão não me adianta. Eu quero é ouvir a voz do coração, o que que ele diz, o que você precisa, o que que eu posso aproveitar disso, não tem jeito, grupo é grupo, mas todo mundo está lá com ações individuais que precisam encontram soluções. O grupo pode ajudar, mas tem muitas coisas que são necessidades totalmente individuais, não que você vai atender um a um, mas veja quais são ações que são repetitivas em 5, 7 empresas, 10 empresas tal e tal, e daí eu acho que isso dá prá mapear legal as necessidades. Se fizer um mapeamento legal, eu acho... que as chances de dar certo é muito interessante, porque o projeto é interessante.

Houve empresas que abriram novos segmentos ou que mudaram de segmentos a partir do APL de plástico. Houve também muita gente que já conseguiu algumas informações e estas informações foram vitais, então o camarada que não tem tempo para entrar nas reuniões, então não participava mais, mas teve um ganho nisso daí. Houve sim, houve empresas que mudaram de segmento até e empresa que atendia o segmento automotivo e aí percebeu-se que na automotiva tinha uma margem muito pequena, como a automotiva é muito forte, as montadoras são muito fortes, então as vezes a exigência de preço baixo, então algumas empresas, por exemplo, saíram disso, deste segmento para o de 1,99, para o PET, então abriu-se nesta conversa uma expansão de ideias, de negócios....

PDV – no APL só 2 empresas que trabalham com PDV... nós dois atendíamos cosméticos.... embalagens não... agora não, antes tinha, depois não mais. No começo tinham vários segmentos, mas ainda acho que era uma das coisas também que a gente achou que faltou que é segmentar um pouco melhor e provocar reuniões específicas naquele grupo que quando você bota 10 segmentos numa mesa, surge tudo e não se conclui nada. Acho que o foco é uma coisa interessante.

[segmentar a cadeia produtiva]

Não faz mal, número para mim não é importante, poderia ter as vezes 2, 3 pessoas que conversassem com determinado segmento ou 10, mas acho que tinha que segmentar, ter uma segmentação grande que era plástico e depois segmentar essa linha de plástico, acho que isso daria grande fortalecimento e de quando em quando fazer uma reunião de todos... Essa não segmentação provocou um esvaziamento, porque daí falava-se de tudo, porque para mim não tinha muito interesse.

[não ter foco, não atender a demanda/necessidade, esvaziamento...

Adoro a filosofia Budista, fui para China algumas vezes, aqui fiz Tai-chi-chuan e adoro filosofia budista, por que estou te falando isso, porque eu acho que o caminho do meio é o melhor, nada que se exagere até nas qualidades é bom, então a gente acho que deveria ter algumas segmentadas e unir o grupo ao mesmo tempo, até o que era comum às vezes você se reunia lá, olha, no nosso fez isso e fez isso ah que barato, não... existia mas num momento de todos juntos, aí ficava num fala fala....[não se chegava em um consenso?] difícil e quando se chegava a gente não conseguia botar em prática, então teve muita coisa com pouca prática, pouca praticidade da coisa. Então como era muito difícil você tirar três, quatro....[a falta de prática era devido a quê: falta de motivação/não acreditar que poderia trazer um benefício a cada empresa]...

Acredito que um pouco de cada coisa...chegou numa etapa que era falta de motivação, não sai a coisa, não sai a coisa, não sai a coisa, se vê que você não tá dando.... muitas vezes por tua culpa, a culpa do empresário, por que isso? Porque ele não tá afim de numa reunião de 2 a 3 horas, deixar suas atividades para manter uma coisa.... [desperdiçar seu tempo]

Desmotivação nasce de um processo... você vai 1 vez, 2, 3 poxa não pintou nada? Na quarta você já tá ... então não tinha resultado relativamente, mesmo que você fosse pequeno, não houve demonstração de resultados concretos, ainda que pequenos, eu acho que teve muito pouco disso, eu estou falando pelo menos na minha visão, eu acho que outros talvez mais aplicados que eu, tiveram resultados fantásticos ou melhores, e outros menos aplicados tiveram nada. No meu caso diria, médio.

Eu não tinha resultado, tanto é que não tinha resultado porque não tem mais, mas não que o conceito seja ruim, não teve porque o conceito não foi bem trabalhado..., não tem às vezes time muda de técnico com os mesmos jogadores e consegue fazer um trabalho legal, e outros não, não é, então isso acontece muito, eu acho que nós tínhamos isso, elemento humano interessante a ser trabalhado e que as vezes não conseguiram trabalhar isso.

Não que eles não desse chance....mas estávamos com desmotivação.... gestão!!!

[gestão voltada para a realidade/necessidade do APL]

Entrevista com Jorge Luis Serra – Aplastec (22 anos) – 20/01/2014

12/08/2004 – primeiro encontro do APL – foi mobilizado pela agência de desenvolvimento econômico (Oswaldo de Souza Freire – Sebrae)...., na realidade teve esse seminário, que foi feito workshop, desse workshop nasceu um termo de adesão... esse termo de adesão que a empresa mostrava interesse em participar de um projeto de arranjo produtivo local, onde a estruturação será oficina de planejamento participativo, orientados para resultados, a realizar-se em 18 e 19/08/2004. Então isso aqui seria o início de um primeiro projeto....

[antes da ação externa, havia algum contato entre os empresários?]

Não....acho que as empresas nem se conheciam..... isso, acho que foi essa ação partindo do Sebrae, já deveria existir alguns projetos, né, e aí o Sebrae junto com a agência tomou ação pra fazer isso na parte do plástico.... tá vendo isso aqui ó.... Ata da reunião do setor de APL organizada em 15/09/2004.... Muitas pessoas deste grupo, que era o Oswaldo Boradeu que era da EcosABC, presidente do comitê gestor e o Renato era o Secretário. No dia 15/09/2004, as 19h30 reuniram-se na Agência de Desenvolvimento do Grande ABC os participantes do APL setor de plástico a seguinte ordem do dia: esclarecimento a respeito da reunião de gestores, definição do cronograma das próximas reuniões e assuntos gerais.... deixa eu ver se tem mais coisa aqui... aí criou-se os gestores e começou praticamente....

Cara, na época, foi auto-indicação...a eleição... na época deixa eu ver quantas empresas tinham... então aí o que aconteceu, um dos assuntos era justamente uma empresa que ia fazer o projeto, foi contratada uma empresa para fazer este projeto. O projeto do APL, conversar com as empresas, foi mais ou menos nesta linha...

Esse rapaz, esse Cido, era quem fazia o planejamento estratégico, então ele ia nas empresas, fazia o planejamento estratégico, era tentativa..., tipo consultor, o princípio foi consultorias, princípio tudo saiu de consultorias, ou seja, as empresas tem que ter é.... tem que ter... conhecer a empresa, como é que estava teu status de empresa, e aí vamos mandar algumas consultorias, então o básico era financeiro, produção e vendas/comercial. Então estes três elos que pra tentar fortalecer as empresas que participaram do grupo. Foi aí que a gente falou, que é o que acontecia, os consultores eram fracos, não foi um projeto muito legal. Teve muito pouco resultado. Isso durou....isso teve um tempo... tá vendo todas as coisas divisões estratégicas, você fazia cursos e aí foi tendo tá vendo ó....

[foi uma coisa pronta que veio da agência ou houve num primeiro momento um processo de escuta das empresas?]

Tá vendo ó, isso foi criado em setembro e em outubro é uma ATA do que estava na reunião: no dia 28/10 se reuniram na agência tal, o grupo do APL com a seguinte ordem, então por exemplo, o sr. Osvaldo iniciou os trabalhos - Osvaldo era o presidente que era da Ecos – passando a palavra para o sr. Ciomar da agência – Ciomar que era técnico/apoio para o APL dentro da agência -, comunicou que estão sendo negociados com entidades como FEI, SENAI Mario Amato, Faculdade Mauá, para eles trabalharem em conjunto com os grupos do APL. Para o nosso grupo plástico ficou definido o

SENAI Mario Amato como sendo a instituição escolhida para executar o diagnóstico de chão de fábrica, então por exemplo, vinha um técnico do SENAI olhar o que você tinha de problema..., com início previsto para segunda quinzena de novembro, porém para uma análise mais profunda, antes de iniciar este trabalho, o SENAI irá visitar as empresas, então ele escolheu algumas empresas. O segundo assunto abordado pelo sr. Osvaldo..., fechar o número que empresas que participarão do APL para efetivamente participar de reuniões atividades. Solicitou a palavra para passar os seguintes comunicados: por exemplo o Sebrae está bancando 50% de certificação da ISO até o teto de R\$ 15.000 para as empresas que já estão em processo de certificação; curso de visão estratégica é gratuito; foi distribuído para todos os participantes o CD contendo plano de negócios e planilha de custos.... Então quer dizer, eram atividades que iam sendo dadas, consultorias, oferecidas....[não houve um processo prévio, anterior de chegar prá vc...] acho que isso nasceu no Sebrae e com a agência, porque existia dois Comitês Gestores... nesta primeira etapa eu não estava tão assim inteirado... porque a coisa acontecia e parava e tal... então quer dizer, existia algumas pessoas, como o Osvaldo (presidente da EcosABC), ele era o que mais tinha entendimento disso, sr. Jairo (Geana), tá vendo... ele comenta assim: então eram os problemas que aconteciam dentro das reuniões e iam aparecendo isso, então por exemplo: sr. Jairo aqui neste dia, a empresa dele tinha 25 empregados, não tinha produto próprio, trabalha para terceiro, material PVC, 14 anos no mercado e acha uma excelente troca de informações. O que que você espera desta rede de operação? Porque assim olha a ideia do Cido, deste cara que estava coordenando pelo Sebrae, que era uma empresa de consultoria - o Cido era de uma empresa de consultoria – então, dando sequência à reunião o sr. Cido apresentou o sr. Dioarai, que juntamente com ele irão assessorar o grupo. Então, já tem alguma coisa vindo pronta...continuando... o sr. Cido apresentou a leitura e reflexão sobre APL onde o mais importante seria criar uma representação através de uma associação e a leitura rede de cooperação para competitividade.

[essa associação seria um tipo de governança? Foi criada alguma associação?]

Não foi criado nada... o que tinha era uma contra-partida, você pagava alguma coisa, tá aqui ó...a empresa dele chamava Expodan, que era a empresa deste cara, tá vendo ó, as atividades dos próximos 30 dias, então planejamento estratégico, aprovação de um estatuto pra associação, fábrica de ideias, oficina.... nessa etapa, por exemplo, o Alfredo que é um cara que você conheceu, surgiu talvez até deles montarem um condomínio, um terreno lá em Rio Grande da Serra, um grupo de empresas bancou, até hoje não está funcionando isso, porque não teve depois legalização ambiental, deu um pau nesse negócio..., mas assim começou-se a criar assim uma primeira atividade e aí vinha toda essa parte de capacitação e gestão, você vê que são todas coisas que vinha muito convite, tá vendo... Convidamos as empresas do APL a participar do curso básico de exportação....então era sempre incentivando isso né... tá vendo...ARTPLAS que é uma associação dos transformadores de plástico, então montou-se essa ARTPLAS, que era uma pessoa jurídica (do APL), mas nem todo mundo foi prá isso você entendeu? Algumas empresas entraram.... de cabeça esses números eu não tenho. Normalmente o projeto era de 50 empresas..., [quantas efetivamente participaram?] ah foi muito pouco, o resultado vinha só em termos de consultorias aí quando acabou isso (tô tentando chegar até à parte de....) porque depois tenho outras informações...

Na segunda etapa, porque essa foi uma primeira etapa e depois morreu.... tô tentando chegar até onde termina isso....aí você tinha que dar alguns relatórios do que que

acontecia, aí veio uma avaliação, tá vendo? eu mesmo fiz essa avaliação, vamos ver quando foi isso aqui... Sebrae junto com Agência: “Prezado empresário várias consultorias foram realizadas em sua empresa ao longo do projeto, neste momento gostaríamos de sua avaliação, se este processo contribuiu para o seu desenvolvimento e do seu negócio. Sua opinião é importante para nós, Consultoria, Finanças, Contábil: fraco, fraco, fraco. Recebi apenas uma visita; Recursos humanos: não fui informado ou contatado; Cadeia produtiva: não fui contatado; Consultoria e Serviço de Coordenação e Gerenciamento: fraco em relação aos recursos disponíveis x resultados/objetivos; Serviços de comunicação: regular, apenas o site, pois a comunicação entre as empresas, foi, na minha opinião, fraco. De prático a única participação efetiva foi o curso da ISO, que eu considere de alto nível de qualidade pelos consultores. Ou seja, como a gente participava do APL você tinha direito, pagar um valor subsidiado que era aquela primeira etapa e fazer a consultoria da ISO....não foi tão simbólico, foi acho que uns R\$ 7.000,00 R\$ 6.000,00 ao longo de um ano... não foi tão simbólico assim não, não lembro quanto foi, mas foi um valor legal, mas os consultores davam conta.

[você ficou com essa cópia prá você?]

Eu mandei prá eles acho que por email, eu escaneei, porque tá assinado... eu mandei por email. Aí depois... ó tá vendo... em 2007 ó, Grupo Piloto APL Plástico, aqui já é a segunda etapa, então deve ter sido de 2004 a 2006 (primeira etapa), porque aqui ó já tá falando: “Estamos enviando nessa data, conforme combinado, a primeira das 24 duplicatas referentes ao pagamento da participação no APL. Apesar de acordado em reunião que o primeiro pagamento seria no mês de setembro, resolvemos iniciar no mês de outubro para que os aportes e ações de todos os parceiros do projeto fossem realizados como é o caso da feira....”

.....essas coisas (indicação de mão-de-obra) são bacanas, se você começa a trocar figurinhas, pois são problemas iguais a todo mundo (problema de suporte técnico, de montagem de câmeras de segurança....), essa coisa é que dá o APL e isso você faz através assim..., pode ser um cliente teu, pode ser um fornecedor ou pode ser alguém que tá no mesmo barco que você, dentro daquele mesmo grupo. Então essas empresas que a gente tem hoje, eu não sei se você se recorda quando eu falei para você, que o que eu acho que aproximou a gente foi quando a gente teve esse encontro no hotel e a gente passou a conhecer as pessoas.... Eu acho que no hotel chamou-se algumas pessoas, tipo, vamos supor: você foi convidado para uma festa. Chegou lá na festa você se apresentou e começou a falar e tal, pô e a gente criou um vínculo, a gente se tornou amigo, entendeu? Então esse ponto foi um ponto legal. Deixa eu ver se tenho algo....

[informalmente as empresas trocavam informações?]

...Não teve isso, não teve, ou seja, alguém precisou, precisa preparar... , sozinho eu acho que é mais difícil, porque eu vou te dizer, a gente tentou sozinho sem ninguém, a gente fazia reuniões aqui em São Caetano....

[criação de vínculo simples, ajuda mútua, antes do encontro formal do grupo promovido pela agência]

Assim já existia isso....., isso existe sempre, você por exemplo, começa a fornecer para alguém, você começa a ter contato com a pessoa, só que assim, deixa eu te mostrar em que ponto que isso pega. Vamos supor você é o vendedor e você vai visitar o comprador da empresa. Então o vendedor foi lá teve vínculo com a empresa, a empresa começou a ter vínculo..., o teu vínculo é esse cara, você não tem contato com mais ninguém. Eu vou te dar um exemplo..... quarta-feira fui visitar um cliente meu, que eu nunca conheci o dono, e aí ele me chamou, porque você visita o técnico, o vendedor, mas você não visita o dono. Então aí eu visitei o dono, então a gente passa a ter informações diferentes, você entendeu? É isso o que eu falo. Normalmente as empresas se conhecem, mas não dono com o dono, não o cara que é o responsável por fazer as coisas acontecerem. Então é esse ponto que eu acho que é legal quando você chama, talvez não o dono, mas o administrador, mas alguém que decida, porque o que que acontecia no APL, por exemplo: se você tem uma empresa grande, quem vai é um cara que não decide, ele tem que levar prá cima, então, aí fica ruim por que pô... se é o cara que decide ótimo, se não ele tem que esperar a decisão....

[avaliação: fraco, fraco, fraco..... – fase de declínio]

Então.... o que eu penso, o que eu avalio que seja....se você não tem um gestor, pode ser contratado pelas empresas, pode ser contratado pela agência..., se você não tiver um gestor, não funciona.

Tinha gestor, mas as consultorias eram fracas, apesar de ter gestão...

Num determinado momento houve uma substituição de algumas empresas (consultoria), um deles por exemplo que é o Gans Alevite..., ele está até hoje, Constantino que é um cara que veio depois e está até hoje, então quer dizer, com qualidade.... não, o que acontece é o seguinte, o que que o APL queria? Consultorias, outros consultores, aí o negócio melhorou, mas estes consultores precisam ser pagos, pagos por quem? Foi aí que entrou o aporte de capital da Quattor.... hoje o APL na realidade inexistia naqueles moldes anteriores.

[legado do passado]

Basicamente só os contatos interpessoais, quando você precisa de algumas coisas. Estou falando de uma coisa bem pessoal do que eu penso....

Vou te dar um exemplo: o cara precisa de um produto, ele tá fazendo um projeto do produto dele e ele pergunta claramente.... tá vendo? O Emerson é da Promodel, era uma empresa que participava do APL, então ele fala tá vendo, ele precisa de alguma coisa ele te manda, fala: pô, você mexe com isso? Então esse intercâmbio entre as empresas que participaram e geraram algum vínculo ainda existe. Então negócios, pedidos de ajuda, negócios isolados, não são coisas em grupo.

Vou te dar um exemplo de como isso funciona, isso é muito legal, deixa eu pegar aqui.... isso prá mim é um APL que funciona, tudo bem que é participativo, mas quer ver.... Ariane é a escola da minha filha, olha o grupo que nós já temos: a gente vai fazer uma viagem, quem topa ir? A gente faz tudo conjunto, a gente fecha num grupo que só na última vez que a gente foi, tá vendo, prévia, ó quem já confirmou,...então a gente fecha em grupo, quem tá fim de ir? daqui há pouco isso aqui vai chegar, a última

que nós fizemos quer ver? Churrasco... tá vendo, aí nós começamos a jogar futebol... hoje eu fechei com os caras das câmeras que é o cara do grupo, isso é um APL, da escola? pode até ser, mas é isso que precisaria ter no nosso grupo. Já houve, quando tinha um agenciador externo, ou seja, se vai participar duma feira, pô, essa feira vai custar tanto, quem tá afim, eu tô, eu tô, eu tô...aí o cara fecha um pacote...

Mas o que acontece por exemplo, o que eu enxergo de APL, na teoria, ele já existe, ou seja, você tem algumas empresas que já trocam figurinhas entre si, complementam alguma coisa para um terceiro, prá alguém, para uma automotiva, para um aéreo, sei lá, já é uma cadeia existente, empresas afins por exemplo, no caso, injetoras ou extrusoras, equipamentos parecidos, que usam matérias-primas parecidas, que usam serviços parecidos, então isso já é.... só que assim, essa conversa ou essa junção ela não é orquestrada, então precisa de alguém, prá ...então você fala tá tudo bem, quem vai orquestrar? Se nascesse um Lula dentro de uma empresa, vou montar um sindicato, vamos se juntar, no caso disso tudo, nasceu de uma ação externa, se não nascer de uma ação externa, acho que não funciona cara, não funciona, pelo menos aqui.

[mesmo tendo ação externa, o apl parou, porque?]

Acabou o projeto, atividade, programa, não o APL. Aí vamos além... tentamos através das empresas que eram, que participaram do projeto, destas que a gente come pizza de vez em quando, tentamos continuar. Aí o que que faltava: projeto.

[o que o grupo precisa preservar?]

Então, hoje as coisas comuns são as dificuldades que todo mundo tem. O que que é comum? Pô vamos juntar um grupo de empresários para discutir por exemplo: estamos tendo uma concorrência externa da Ásia, pô o que que nós podemos fazer? Pô o que compete à gente, o que que a gente pode fazer? Estamos com problema de transporte, o que a gente pode fazer? Se eles fizessem uma avenida aqui... O empresário sofre estes problemas e a gente não tem para quem falar. Aí você vai falar, então vocês tem um grupo, tem a FIESP, tem a não sei o que, mas isso tá num nível muito alto, não chega ate os menores, se entendeu. Então você fala assim: o que que leva você a se reunir? os problemas que todo mundo tem. E aí qual é o principal: ou seja, o comercial.

O que eu percebia, não é o meu caso. O que eu sempre percebia é assim, o pessoal, agente tem muita dificuldade de vender produto, então o cara pô... a minha área comercial é uma m.... entendeu? Tipo coisa assim. Talvez por eu ser comercial, é diferente no caso da minha empresa... eu acho que pega tudo...eu acho que falta, por exemplo..., são vários níveis de empresa, se você pegar uma empresa extremamente organizada, que tá vendendo bem, que tem controle, sabe, neste grupo você tem de tudo, tem empresa que vende almoço pra pagar a janta, você tem empresa que está top, você tem de tudo e isso é uma coisa errada, eu acho também, porque por exemplo: vou com você, vamos lá no fazzano, putz f... eu só consigo tomar...

[se são os problemas, se eu estou bem, porque eu vou atrás]

Você se lembra o que eu te falei? Eu sou meio exceção.

[oportunistas, que também vão aos encontros para se beneficiar, mas não ajudar o grupo]

Teve isso também. Tanto de um lado quanto de outro. Esses são fatores que podem ter atrapalhado, além da gestão. Quando eu falo de gestão, o cara que é um bom gestor, ele enxerga isso, ele chega pra mim e fala assim: pô como é que você está? Graças a Deus a gente tá bem, vendendo legal.. podia melhorar nisto aqui, nisto aqui, nisto aqui, aí você vai lá... Pô se o Jorge fizer uma viagem pra Alemanha de repente ele consegue alguma coisa...

[analisar o grupo como um todo, mas não esquecer as especificidades de cada um...]
Lógico, isso é o fundamental, esse gestor pode ser um gestor próprio, ou seja, que não tenha governança, então as empresas se reúnem, e aí por isso que eu falei da associação, porque já existem as associações de empresas, entendeu? Nós tivemos contato com o pessoal que é da associação das empresas do plástico lá de Diadema, já tivemos vários contatos....

Você falou, por exemplo da Suzano Petroquímica, pô tem 500 empresas que usam o plástico dela, o Marketing deles tem que ir atrás destas empresas. Por que eu não tenho mais estas empresas, por que que o cara vende sem NF? Entendeu? Então isso seria uma participação legal, seria uma participação legal, você conhecer as empresas, pra isso que você tem informações que vão ficar com uma empresa só, ou seja, com um gestor só, por isso que quando você dá informação, eu sou um cara muito aberto, eu dou informação tranquilo, tem gente que é meio reticente. Se eu falar pra ele que eu forneço na Alcoa, ele vai querer vender na Alcoa, se entendeu? Tem muito isso....

Então porque você não vende em determinada empresa só por causa de preço, você vende porque você está oferecendo um trabalho, um serviço, entendeu? Não é só preço. É preço também. Muita gente troca centavos.. então não é só preço. Mas, o que que você pode carregar de benefícios? Então eu vejo na Aplastec o que eu carrego de benefícios. Eu tô no grupo pra obter benefícios, sempre e pra ajudar o grupo. Então eu tô, prá que que eu vou entrar num APL, largar minha família, as vezes que tinha reunião... Pô é lógico que eu estou procurando benefícios, mas eu sempre fui um cara meio visionário, que a gente pode se ajudar, você ajuda a você mesmo, daqui há pouco você está ajudando um cara do teu lado, daqui há pouco você tá ampliando isso, pô, se todo mundo tiver bem, pô se eu tiver saindo na rua, todo mundo tá bem, você acha que eu vou ser assaltado?

Então quer dizer pô... eu acho que essa é a função da empresa, função da empresa é você fazer com que as pessoas que venham trabalhar com você, cresçam, que elas possam gerar, o tamanho da empresa, eu não tenho visão de aumentar minha empresa, porque não é minha visão..., então cada um tem o seu porte, eu prefiro ter qualidade de vida..., sexta-feira ir para a praia, ficar com minha filha, isso é qualidade de vida. Eu conheço muito empresário que consegue isso, a gente está colocando câmera e tal, justamente prá isso, ah não tô a fim de ir trabalhar hoje, vou ficar em casa e tal, tô checando... e até brinco que antigamente o pessoal falava: o olho do patrão é que engorda o porco né?, hoje você não precisa, você mete câmera, pô, você tá vendo tudo o que o cara tá fazendo, então você consegue administrar de uma forma mais inteligente, então até essa coisa das informações, de você ir atrás de tentar evoluir, e não necessariamente só em faturamento, porque de repente você pode manter seu

faturamento e reduzir despesas, sabe, as vezes o cara tá indo buscar faturamento, faturamento, faturamento, pô, o cara fatura 1.000.000 e tem 999.000 de despesa, então tem essas coisas que você consegue ir conversando..., mostrando experiência de cada um, com pessoas mais inteligentes, cada vez que eu tinha contato com pessoas mais inteligentes ou com pessoas com mais experiência, expertise, um monte de coisa, você aprende muito, então essas reuniões para mim são muito importantes: a gente chamou muitos caras bons e então tinha aulas que a gente tinha lá dentro, então essa experiência é muito importante.

[fatores que farão o APL decolar novamente e não cair nos erros antigos] 1- Projeto

Olha... prá você trazer empresas, prá você conseguir que estas empresas permaneçam e prá você ter resultado, primeiro: você tem que ter o projeto, para ter o projeto, você precisa conhecer individualmente as empresas que você tá.. e por isso que de novo esse *meeting* que nós tivemos conhecendo as empresas... [projeto] projeto é que diz assim: pô para que que vocês vão participar de um APL, porque amanhã, depois eu preciso comprar alguma coisa e vão me indicar, eu preciso ter funcionário, sabe... você consegue ir aumentando, você consegue fazer tudo ficar bem. Você tem que ter projeto, se você não sabe onde tá indo...

2 – Resultado

Resultado individual, prá que que você quer participar do APL? Ah eu quero participar do APL, porque eu quero participar de feira, por exemplo, eu quero vender mais – então a partir de conhecer as empresas e a necessidade de cada uma delas, você fala assim, olha: fiz um apanhado geral e essas empresas precisam disso aqui, então nós estamos formatando para isso aqui. Não necessariamente, por exemplo, a Aplastec não está participando disso agora, mas eu continuo no projeto. Nesse momento eu tô fora, eles estão fazendo uma viagem para Rússia, vai, 10 empresas que querem ir prá Rússia, vão explorar sei lá o que. Eu não tenho interesse nisso, mas eu não tô fora do projeto, eu não tô fora do grupo. Eu tô no grupo, mas isso aqui não me interessou. Então o chamariz, aquele cara que vai colocar a pauta de hoje, vai ser assim... sei lá: Finanças na micro empresa ou média empresa. Então nós vamos lá participar porque me interessou isso aqui. Aí eu falo: isso aqui não me interessa. Não vou, não preciso ir lá para ficar, se entendeu?...

Esse resultado tem que ser medido. Porque que o pessoal tá querendo forçar um APL hoje? Porque que tá sendo chamado de novo, porque nós fomos convidados a ir lá de novo falar com eles, porque nós? Por que Jorge, por que Jean, por que José Assuriano, porque nós estamos tentando fazer esse negócio.... entendeu? Numa hora você vai falar, pô f..., não quero mais saber disso aqui, mas eu acho que dá prá fazer cara... particularmente tive muito retorno.

... acho que eles (Agência) precisam disso, acho que eles tem que provar resultado acho, tanto é que dessa vez já veio até um email com esse professor, que o cara quer conversar, mas vai ser pago, pela Agência ou por alguém..., mas eu acho que tem que pagar mesmo, se você tem qualidade.

3 – Lucro

Quando eu falo projeto, o que que as empresas querem hoje? Lucro, então tem que ter coisa que você visualiza lá no final lucro... Pô eu vou em busca de alguma coisa que ou eu vou vender mais ou eu vou reduzir meus custos. Por que que você faz compra coletiva? Prá tentar reduzir custos. Por que que você faz uma feira conjunta? Prá tentar reduzir custo. Se você for fazer sozinho talvez seja mais caro. Então é basicamente isso. [Não preciso estar no APL para fazer isso?] não lógico que não. Só que se você tiver no APL usando expertise de outras empresas e tendo contato com outras empresas vai ser mais fácil. A facilidade de obter informação.... entre.... isso no nível pequeno de empresa...

[declínio - governança]

Não teve gestor, tanto é que o pessoal do metalomecânico se dava bem, porque tinha uma mulher que meio pô tem reunião hoje, você tem que ir, não vai deixar de ir... porque qualquer coisa é mais importante que APL.

Gestor tem que existir sempre. Gestor prá mim existe independente de qualquer coisa. O gestor somos nós na realidade: eu, o Zé e o Jean. Se for alguma coisa a fazer neste grupo, somos nós que estamos fazendo.

Quem governa o grupo, vai ter que ouvir o grupo. [no passado] Ele ouviu o grupo a quem ele respondia, porque assim, existia isso aqui ó: existia um patrocinador, uma agência e as empresas. Então esse patrocinador tinha um gestor, esse gestor conversava com estes caras e conversava com estes caras, mas pô, se eu estou botando dinheiro e eu recebo por este cara, a quem eu vou responder? A este cara [Quattor – patrocinador – no desenho]. Então quer dizer, vamos perguntar....

A informação que eu tinha era o seguinte: tanto é que por isso existia o Banco Mundial, porque quando a Quattor/Suzano Petroquímica foi buscar recursos no Banco Mundial, eles tinham que dar uma contrapartida pra região, entendeu? Puxa eu preciso dar uma contrapartida pra região, vamos procurar a Agência, a agência tinha já um projeto de APL, aí a Agência patrocina, as empresas estão aqui na Agência, vem com patrocínio e acabou. [o dia que não tiver mais isto, acabou o projeto, entendeu? Foi isso o que aconteceu].

....o que está acontecendo hoje? Você não tem mais isso (desenho: Quattor), isso aqui, ele (gestor) responde ao governo (consórcio), aí o que acontece: pô precisamos desenvolver a região, como que vocês vão desenvolver a região? Existem algumas empresas que são APL, se a gente melhorar isso, pô pode melhorar a competitividade ou eu preciso mostrar que estou fazendo alguma coisa na região, entendeu?

....A gente não vai aceitar nada que venha de cima para baixo. Mas vamos supor, nós somos poucos, se amanhã ou depois eles resolvem chegar a 50 empresas e falar só que aí, a gente não participa, ou se a gente participar, a gente vai ser contra isso.

A gente deve ter aí umas 10 empresas no núcleo duro....

...eu acho que deveria mudar a cultura no Brasil...quando o pessoal fala, ah na Itália tem um APL que funciona, porque o italiano é diferente, a cultura é outra, quando o cara fala pô o Judeu. O Judeu se ele vê que tem alguém f... ele junta os outros Judeus vai lá e compra do cara. Tem algumas nações, culturas que fazem isso...

Tenho um problema interno de cultura, de formação, muitas vezes não fazem a coleta direito, meus funcionários quando acabam o período de trabalho, vão para um boteco, não querem estudar....temos que entender qual é a cultura das nossas empresas....o pessoal metalomecânico ajudava as pessoas, mas tem que se tomar cuidado até quem você coloca no grupo.... fiz terapia e melhorei como pessoa... se o grupo tivesse psicólogo seria muito bom... pô trabalho com muita esposa e estou muito bem...