

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PPGA
CURSO DE MESTRADO

CONDICIONANTES DE SUCESSO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS:
ANÁLISE DOS CASOS DE TRÊS ARRANJOS DO RIO GRANDE DO SUL

ELIANA MATTIODA

Caxias do Sul, abril de 2008

ELIANA MATTIODA

**CONDICIONANTES DE SUCESSO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS:
ANÁLISE DOS CASOS DE TRÊS ARRANJOS DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração, área de Concentração: Inovação e Competitividade.

Orientador: Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea

Co-orientador: Prof. Dr. Márcio Souza Pires

Caxias do Sul, abril de 2008

**“Os condicionantes do sucesso de APLS:
Análise dos casos de três arranjos do Rio Grande do Sul”**

Eliana Mattioda


Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração, Área de Concentração: Administração da Produção.

Caxias do Sul, 25 de abril de 2008.

Banca Examinadora:



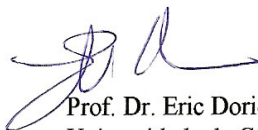
Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea (Orientador)
Universidade de Caxias do Sul



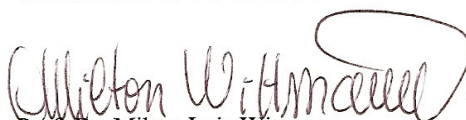
Prof. Dr. Márcio de Souza Pires (Co-orientador)
Instituto Brasileiro de Gestão de Negócios



Prof. Dra. Janaina Macke
Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Eric Dorion
Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Milton Luiz Wittmann
Universidade Federal de Santa Maria

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado contou com o apoio e colaboração de várias pessoas e instituições que contribuíram, direta ou indiretamente, no processo desta pesquisa, para os quais registro meu reconhecimento e consideração.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da UCS, coordenação, professores e funcionários pela experiência vivenciada do mestrado que tanto agregou para minha vida pessoal e profissional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea pela confiança, incentivo e apoio na orientação.

Ao Prof. Dr. Márcio Souza Pires pela grande ajuda e orientação para qualificação do projeto, pela motivação, apoio e disponibilidade na co-orientação.

Aos *experts* que enriqueceram sobremaneira este trabalho com suas contribuições especializadas sobre o tema e sua disposição em agregar valor a esta pesquisa.

Aos entrevistados que disponibilizaram suas experiências e conhecimentos em favor deste projeto, de forma aberta e confiante.

Aos membros da banca pelas contribuições e sugestões de melhorias.

Aos colegas de mestrado pela amizade, discussões, trocas de idéias e companheirismo.

Aos meus familiares, amigos, colegas e a todos que de alguma forma me apoiaram. Muito obrigada, em especial, ao meu esposo Adir, que proporcionou todo o suporte e apoio durante essa minha jornada.

“A sabedoria não nos é dada. É preciso descobri-la por nós mesmos, depois de uma viagem que ninguém nos pode poupar ou fazer por nós.”

Proust

RESUMO

Diante da recente estruturação empresarial em Arranjos Produtivos Locais (APLs) ser cada vez mais freqüente no país, especificamente no Rio Grande do Sul, estado pioneiro no apoio ao desenvolvimento destes arranjos, faz-se necessário um estudo científico com a finalidade de buscar um melhor entendimento sobre o que torna um arranjo bem sucedido, para se valer dessas informações em vários campos. O presente estudo teve por objetivo identificar e aprofundar os fatores relevantes para o sucesso de um APL, bem como a busca de indícios de fracasso, através dos casos de três arranjos considerados bem sucedidos no Rio Grande do Sul (Metalmecânico - Caxias do Sul; Moveleiro - Bento Gonçalves; Metalmecânico Pós-colheita - Panambi/Condor), a fim de aprender com as suas experiências. Para tanto, buscou-se relacionar a teoria com a aplicabilidade através de pesquisa prévia aos estudos de caso propriamente ditos, por meio das contribuições de especialistas brasileiros para um refinamento teórico-conceitual do tema. Esta iniciativa se mostrou bastante frutífera, recebendo a contribuição de 36 especialistas, os quais responderam um questionário sobre quatro macroconstrutos: Sucesso, Fracasso, Resultados e Pontos Fracos. Os resultados compilados desta pesquisa serviram de parâmetro para o estabelecimento do roteiro das entrevistas em profundidade realizadas com 25 atores da governança dos três APLs mencionados, alterando-se os macroconstrutos para: Sucesso, Fracasso, Competitividade, Relacionamentos e Governança. Entre os resultados deste estudo, destaca-se os 10 elementos de sucesso para o APL, encontrados, em maior ou menor grau, em todos os arranjos estudados, a saber: Criação e difusão de conhecimento e inovação, Vínculos de cooperação entre estrutura produtiva, instituições de ensino e pesquisa e governo, Infra-estrutura e ambiente favorável, Competitividade empresarial, Governança estruturada, Cooperação e confiança, Eficiência coletiva, Capital social, Articulação político institucional e Sistema de informações.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais (APLs); Condicionantes de sucesso de APLs; Indícios de fracasso de APLs; Competitividade; Cooperação em aglomerados industriais.

ABSTRACT

As the changes promoted by enterprises in Local Productive Arrangements (Clusters) are becoming more frequent in our country, mainly in Rio Grande do Sul, one of the first states that supported the development of these arrangements, it becomes necessary that scientific studies be developed in search for a better comprehension about what makes a Cluster a case of success. This way, the information obtained by these studies can be helpful both in similar fields and other areas of study. The goal of this academic paper is to identify and reveal the relevant aspects that contribute to the success of a Cluster, such as identifying which are the factors that may cause the failure, by analyzing three cases considered successful in Rio Grande do Sul: Metal-mechanic in Caxias do Sul, Furniture Industry in Bento Gonçalves and Metal-mechanic Post-harvest in Panambi/Condor. Because of that, a relation between the theory and the applicability was made, using the results of case studies, in which Brazilian specialists gave their contribution to a refinement of the theme, both in theoretical and conceptual terms. This initiative showed positive results, receiving contribution from 36 experts; they answered a questionnaire about four macro-concepts: Success, Failure, Results and Weak Points. After the compilation of this data, the results were used as parameter to establish a new model to be used in deeply interviews done with 25 representatives from the successful clusters previously mentioned and modifying the macro-concepts to: Success, Failure, Competitiveness and Governance. Analyzing the results of this study it was possible to identify 10 elements that were always in evidence, contributing and leading the Clusters success. These elements were present in all the studied arrangements. They are as follows: Creation and Diffusion of Knowledge and Innovation; Cooperation Links among Productive Structure; Education and Research Institutions and the Government; Favorable Infra-structure and Environment; Enterprise Competitiveness; Organized Governance; Cooperation and Confidence; Collective Efficiency; Social Capital; Institutional and Politician Articulation; and Information Systems.

Key-words: Clusters; Success determiner for clusters; Competitiveness; Industrial cluster cooperation; Reasons for clusters failure.

LISTA DE FIGURAS

1: Número de estabelecimentos por porte no Brasil (2004).....	24
2: Ciclo de vida do <i>cluster</i>	31
3: O Triângulo de Sábato.....	34
4: Dimensões da Tríplice Hélice.....	35
5: Sistema econômico local estruturado.....	36
6: Formas de concentração empresarial.....	37
7: Modelo de competitividade do Instituto Alemão do Desenvolvimento (IAD).....	44
8: Diamante da vantagem competitiva nacional.....	45
9: Processo auto-reforçador do <i>cluster</i>	55
10: Estrutura da pesquisa.....	64
11: Significado de Sucesso do APL.....	78
12: Resultados que podem refletir o sucesso.....	81
13: Elementos de sucesso do APL.....	83
14: Causas dos elementos de sucesso.....	86
15: Significado do fracasso do APL.....	87
16: Resultados que podem refletir o fracasso do APL.....	89
17: Elementos que podem indicar tendência ao fracasso no APL.....	90
18: Causas dos resultados de fracasso no APL.....	92
19: O sucesso do APL.....	105
20: O fracasso do APL.....	106
21: Escala equilibrada.....	109
22: Escala não-equilibrada modificada pelos entrevistados.....	110
23: Processo auto-reforçador dos arranjos estudados.....	171
24: O triângulo do sucesso do APL.....	191

LISTA DE QUADROS

1: Conceito base de arranjo produtivo local e elementos de consolidação.....	39
2: Requisitos essenciais para o nascimento de redes de empresas.....	56
3: Resultado quantitativo da pesquisa de refinamento conceitual.....	76
4: Estrutura-chave da análise dos dados da pesquisa de refinamento conceitual.....	77
5: Algumas evidências sobre o sucesso do APL.....	79
6: Algumas evidências sobre os vínculos de cooperação do APL.....	80
7: Algumas evidências sobre a cultura da inovação no APL.....	84
8: Síntese das evidências sobre elementos de sucesso e suas causas.....	86
9: Algumas evidências sobre os resultados que podem refletir o fracasso de um APL.....	89
10: Estrutura-chave da análise dos estudos de caso.....	114
11: Estrutura-chave da análise dos estudos de caso com as questões do roteiro de entrevistas.....	115
12: Informações das entrevistas do APL MMA.....	119
13: Palavras-chave da análise do APL MMA.....	132
14: Informações das entrevistas do APL MMPC.....	135
15: Palavras-chave da análise do APL MMPC.....	151
16: Informações das entrevistas do APL Moveleiro.....	155
17: Palavras-chave da análise do APL Moveleiro.....	169
18: Características gerais dos APLs estudados.....	170
19: Sucesso dos APLs estudados	172
20: Características de sucesso encontradas nos APLs.....	174
21: Principais resultados dos arranjos estudados.....	175
22: Possíveis causas de fracasso para os APLs estudados.....	176
23: Fatores endógenos e exógenos de enfraquecimento dos APLs.....	177
24: Fatores que afetam a competitividades dos arranjos que buscam mercados globais.....	178
25: Pontos fracos dos arranjos estudados.....	179
26: Competitividade dos APLs.....	180
27: Eficiência coletiva dos arranjos.....	181
28: Criação e difusão de conhecimentos e inovação nos arranjos.....	182
29: Competitividade sistêmica.....	183
30: Infra-estrutura e ambiente dos arranjos.....	184
31: Vínculos de relacionamentos.....	184
32: Cooperação e confiança.....	185
33: Capital social dos APLs.....	186
34: Elementos da governança dos arranjos.....	187
35: Objetivos específicos cumpridos.....	194

LISTA DE TABELAS

1: Resultados - Categoria 1: Empresas.....	93
2: Resultados - Categoria 2: Região.....	95
3: Resultados - Categoria 3: Instituições de ensino e pesquisa.....	96
4: Resultados - Categoria 4: Governo.....	98
5: Pontos Fracos - Categoria 1: Lacunas.....	100
6: Pontos Fracos - Categoria 2: Dificuldades.....	102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI	Associação Comercial e Industrial
ACITEC	Associação Centro de Inovação Tecnológica
AD	Agência de Desenvolvimento
AGEFLOR	Associação Gaúcha de Empresas Florestais
APEX	Agência de Promoção de Exportação e Investimento
APL	Arranjo Produtivo Local
APL MMA	Arranjo Produtivo Local Metal Mecânico Automotivo
APL MMPC	Arranjo Produtivo Local Metal Mecânico Pós-colheita
CAD	<i>Computer Aided Design</i>
CEAMEC	Centro de Apoio às Microempresas de Condor
CEP	Colégio Evangélico de Panambi
CETEMO	Centro Tecnológico do Mobiliário
CGI	Centro Gestor de Inovação
EURADA	Rede Européia de Agências de Desenvolvimento
FEE	Fundação de Economia e Estatística
FIERGS	Federação das Indústrias do Estado do RS
FIMMA	Feira Internacional de Máquinas, Matérias-primas e Acessórios para a indústria moveleira
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GREMI	<i>Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs</i>
GTP	Grupo de Trabalho Permanente
IAD	Instituto Alemão de Desenvolvimento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICE-F	Índice de Competitividade Estadual – Fatores
IEP	Instituições de Ensino e Pesquisa
INCMÓVEL	Incubadora Tecnológica Moveleira
ITEC	Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul
MBC	Movimento Brasil Competitivo
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MICROEMPA	Associação das Empresas de Pequeno porte da Região Nordeste do Rio Grande do Sul
MOVERGS	Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul
MGEs	Médias e Grandes Empresas
MPEs	Micro, Pequenas e Médias Empresas
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
P & D	Pesquisa e Desenvolvimento

PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPGA	Programa de Pós-Graduação em Administração
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
RS	Rio Grande do Sul
SDE	Secretaria do Desenvolvimento Econômico
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDAI	Secretaria do Desenvolvimento e Assuntos Internacionais
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIGEOR	Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultado
SIL	Sistema Inovativo Local
SIMECS	Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul
SIMPLAS	Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Nordeste Gaúcho
SINDMÓVEIS	Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves
SINDIMADEIRA	Sindicato das Indústrias de Marcenarias, Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Caxias do Sul
SLP	Sistema Local de Produção
SPL	Sistema Produtivo Local
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNIJUI	Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
1 TEMA DE PESQUISA.....	22
1.1 QUESTÃO DE PESQUISA.....	22
1.1.1 Problematização.....	22
1.2 OBJETIVO.....	23
1.2.1 Objetivo Geral.....	23
1.2.2 Objetivos Específicos.....	23
1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	23
2 MARCO CONCEITUAL E REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
2.1 OS DIVERSOS CONCEITOS DE ARRANJOS PRODUTIVOS.....	26
2.1.1 Distrito Industrial.....	27
2.1.2 Distritos Industriais Italianos: o caso da terceira Itália.....	28
2.1.3 Cluster.....	30
2.1.4 Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais.....	31
2.1.4.1 Arranjos e Sistemas Produtivos Locais.....	31
2.1.4.2 Sistemas Inovativos Locais.....	33
2.2 GRAUS DE DESENVOLVIMENTO E EVOLUÇÃO DOS APLs.....	36
2.2.1 Conceito Base do Projeto.....	38
2.3 CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DE UM ARRANJO PRODUTIVO.....	39
2.3.1 Vínculos de Cooperação entre o Sistema Produtivo, as Instituições de Ensino e Pesquisa e o Governo.....	40
2.3.2 Vantagens Competitivas.....	41
2.3.2.1 Competitividade Empresarial.....	41
2.3.2.2 Competitividade Sistêmica.....	43
2.3.3 Eficiência Coletiva.....	45
2.3.4 Criação e Difusão de Conhecimento e Inovação.....	47
2.3.5 Governança Estruturada.....	49
2.3.6 Capital Social.....	52
2.3.7 Infra-estrutura e Ambiente Favorável.....	53
2.4 ELEMENTOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE O SUCESSO DO ARRANJO....	55
2.5 ELEMENTOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE O FRACASSO DO ARRANJO	60
2.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO.....	62
3 METODOLOGIA.....	63
3.1 NATUREZA E CARACTERIZAÇÃO.....	63
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DAS ETAPAS DAS PESQUISAS...	65

3.2.1 Pesquisa de Refinamento Conceitual.....	65
3.2.1.1 Instrumento de Pesquisa.....	66
3.2.1.2 Coleta de Dados.....	66
3.2.2 Determinação dos Casos Pesquisados: consulta a órgãos de apoio e fomento ao desenvolvimento local.....	67
3.2.2.1 Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC).....	67
3.2.2.2 Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI).....	68
3.2.2.3 Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).....	68
3.2.3 Estudos de Casos Selecionados.....	69
3.2.3.1 Coleta de Dados.....	69
3.2.3.2 Apresentação do Projeto aos Entrevistados.....	71
3.2.3.3 Instrumento de Pesquisa.....	71
3.2.4 Análise dos Dados.....	71
3.2.5 Recursos Necessários.....	73
4 PESQUISA DE REFINAMENTO CONCEITUAL.....	75
4.1 ANÁLISE DOS DADOS.....	75
4.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	77
4.2.1 Sucesso.....	78
4.2.1.1 Significado.....	78
4.2.1.2 Resultados.....	80
4.2.1.3 Elementos.....	82
4.2.1.4 Causas.....	85
4.2.2 Fracasso.....	87
4.2.2.1 Significado.....	87
4.2.2.2 Resultados.....	88
4.2.2.3 Elementos.....	90
4.2.2.4 Causas.....	91
4.2.3 Resultados.....	93
4.2.3.1 Empresas.....	93
4.2.3.2 Região.....	94
4.2.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa.....	96
4.2.3.4 Governo.....	97
4.2.4 Pontos Fracos.....	99
4.2.4.1 Lacunas.....	99
4.2.4.2 Dificuldades.....	102
4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS.....	104
5 ESTUDOS DE CASO.....	108
5.1 O INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	108
5.2 COLETA DE DADOS.....	108

5.2.1 Entrevistas-Piloto.....	110
5.3 CONCEITOS NECESSÁRIOS.....	110
5.3.1 Competitividade Empresarial.....	111
5.3.2 Desenvolvimento Local.....	111
5.3.3 Vínculos de Cooperação entre a Estrutura Produtiva, as Instituições de Ensino e Pesquisa e o Governo.....	111
5.3.4 Eficiência Coletiva.....	112
5.3.5 Infra-estrutura e Ambiente Favorável.....	112
5.3.6 Governança Estruturada.....	112
5.3.7 Competitividade Sistêmica.....	112
5.3.8 Capital Social.....	113
5.3.9 Conhecimento e Inovação.....	113
5.4 ESTRUTURA BÁSICA DE ANÁLISE.....	113
6 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL METALMECÂNICO AUTOMOTIVO DA SERRA GAÚCHA (APL MMA).....	116
6.1 ANÁLISE DOS DADOS.....	118
6.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	119
6.2.1 Sucesso.....	119
6.2.1.1 <i>Significado.....</i>	<i>119</i>
6.2.1.2 <i>Causas.....</i>	<i>121</i>
6.2.1.3 <i>Resultados.....</i>	<i>121</i>
6.2.1.3.1 <i>Empresas.....</i>	<i>121</i>
6.2.1.3.2 <i>Região.....</i>	<i>121</i>
6.2.1.3.3 <i>Instituições de Ensino e Pesquisa.....</i>	<i>122</i>
6.2.1.3.4 <i>Governo.....</i>	<i>123</i>
6.2.2 Fracasso.....	123
6.2.2.1 <i>Significado.....</i>	<i>123</i>
6.2.2.2 <i>Pontos Fracos.....</i>	<i>124</i>
6.2.2.2.1 <i>Empresas.....</i>	<i>124</i>
6.2.2.2.2 <i>Região.....</i>	<i>125</i>
6.2.2.2.3 <i>Instituições de Ensino e Pesquisa.....</i>	<i>126</i>
6.2.2.2.4 <i>Governo.....</i>	<i>126</i>
6.2.3 Competitividade.....	127
6.2.3.1 <i>Empresarial.....</i>	<i>127</i>
6.2.3.1.1 <i>Eficiência Coletiva.....</i>	<i>127</i>
6.2.3.1.2 <i>Conhecimentos e Inovação.....</i>	<i>128</i>
6.2.3.2 <i>Sistêmica.....</i>	<i>128</i>
6.2.3.2.1 <i>Infra-estrutura e Ambiente.....</i>	<i>128</i>
6.2.4 Relacionamentos.....	129
6.2.4.1 <i>Vínculos entre os Atores.....</i>	<i>129</i>
6.2.4.2 <i>Cooperação e Confiança.....</i>	<i>129</i>
6.2.4.2.1 <i>Entre os Atores.....</i>	<i>129</i>
6.2.4.2.2 <i>Entre as Empresas.....</i>	<i>129</i>

6.2.4.3 Capital Social.....	130
6.2.5 Governança.....	130
6.2.5.1 Estrutura.....	130
6.2.5.2 Desenvolvimento Local.....	131
6.3 PALAVRAS-CHAVE DA ANÁLISE DO APL MMA.....	132
7 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL METALMECÂNICO PÓS-COLHEITA (APL MMPC).....	133
7.1 ANÁLISE DOS DADOS.....	135
7.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	136
7.2.1 Sucesso.....	136
7.2.1.1 Significado.....	136
7.2.1.2 Causas.....	137
7.2.1.3 Resultados.....	137
7.2.1.3.1 Empresas.....	137
7.2.1.3.2 Região.....	138
7.2.1.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa.....	139
7.2.1.3.4 Governo.....	139
7.2.2 Fracasso.....	140
7.2.2.1 Significado.....	140
7.2.2.2 Pontos Fracos.....	140
7.2.2.2.1 Empresas.....	141
7.2.2.2.2 Região.....	141
7.2.2.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa.....	142
7.2.2.2.4 Governo.....	143
7.2.3 Competitividade.....	144
7.2.3.1 Empresarial.....	144
7.2.3.1.1 Eficiência Coletiva.....	144
7.2.3.1.2 Conhecimentos e Inovação.....	145
7.2.3.2 Sistêmica.....	146
7.2.3.2.1 Infra-estrutura e Ambiente.....	146
7.2.4 Relacionamentos.....	146
7.2.4.1 Vínculos entre os Atores.....	146
7.2.4.2 Cooperação e Confiança.....	147
7.2.4.2.1 Entre os Atores.....	147
7.2.4.2.2 Entre as Empresas.....	147
7.2.4.3 Capital Social.....	148
7.2.5 Governança.....	148
7.2.5.1 Estrutura.....	148
7.2.5.2 Desenvolvimento Local.....	150
7.3 PALAVRAS-CHAVE DA ANÁLISE DO APL MMPC.....	1
8 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA.....	152
8.1 ANÁLISE DOS DADOS.....	155

8.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	156
8.2.1 Sucesso.....	156
8.2.1.1 Significado.....	156
8.2.1.2 Causas.....	157
8.2.1.3 Resultados.....	157
8.2.1.3.1 Empresas.....	157
8.2.1.3.2 Região.....	158
8.2.1.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa.....	159
8.2.1.3.4 Governo.....	159
8.2.2 Fracasso.....	159
8.2.2.1 Significado.....	159
8.2.2.2 Pontos Fracos.....	160
8.2.2.2.1 Empresas.....	160
8.2.2.2.2 Região.....	160
8.2.2.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa.....	161
8.2.2.2.4 Governo.....	162
8.2.3 Competitividade.....	163
8.2.3.1 Empresarial.....	163
8.2.3.1.1 Eficiência Coletiva.....	163
8.2.3.1.2 Conhecimentos e Inovação.....	164
8.2.3.2 Sistêmica.....	164
8.2.3.2.1 Infra-estrutura e ambiente.....	165
8.2.4 Relacionamentos.....	165
8.2.4.1 Vínculos entre os Atores.....	165
8.2.4.2 Cooperação e Confiança.....	165
8.2.4.2.1 Entre os Atores.....	166
8.2.4.2.2 Entre as Empresas.....	166
8.2.4.3 Capital Social.....	166
8.2.5 Governança.....	167
8.2.5.1 Estrutura.....	167
8.2.5.2 Desenvolvimento Local.....	168
8.3 PALAVRAS-CHAVE DA ANÁLISE DO APL MOVELEIRO.....	169
9 ANÁLISE CONJUNTA DOS APLs.....	170
9.1 ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS APLs ESTUDADOS.....	170
9.2 ANÁLISE DO SUCESSO DOS APLs.....	172
9.3 ANÁLISE DO FRACASSO DOS APLs.....	176
9.4 ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DOS APLs.....	180
9.4.1 Competitividade Empresarial.....	180
9.4.1.1 Eficiência Coletiva.....	180
9.4.1.2 Conhecimentos e Inovação.....	181
9.4.2 Competitividade Sistêmica.....	182
9.4.2.1 Infra-estrutura e Ambiente.....	183

9.5 ANÁLISE DOS RELACIONAMENTOS DOS APLs.....	184
9.5.1 Cooperação e Confiança.....	185
9.5.2 Capital Social.....	185
9.6 ANÁLISE DA GOVERNANÇA DOS APLs.....	186
10 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	190
10.1 OBJETIVO GERAL.....	190
10.1.1 O Triângulo do Sucesso do APL aplicado aos Estudos de Caso.....	192
10.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	193
10.3 CONTEXTUALIZAÇÃO E DESTAQUES.....	194
10.4 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	196
10.4.1 Contribuições para a área Acadêmica.....	196
10.4.2 Contribuições para a área Organizacional.....	197
10.5 LIMITAÇÕES E LIÇÕES DO ESTUDO.....	199
10.6 RECOMENDAÇÕES E PESQUISAS ADICIONAIS.....	200
REFERÊNCIAS.....	201
APÊNDICE A: Síntese do questionário-base de pesquisa e referencial teórico.....	209
APÊNDICE B: Relação de <i>experts</i>	210
APÊNDICE C: Questionário de refinamento conceitual.....	212
APÊNDICE D: Formulário de <i>follow-up</i>	214
APÊNDICE E: Roteiro base das entrevistas em profundidade.....	216
ANEXO 1: Carta de apresentação.....	218
ANEXO 2: Fôlder institucional APL MMA.....	220

INTRODUÇÃO

Atualmente vive-se uma transformação significativa na forma de vida, propiciada, entre outros fatores, pelos grandes avanços tecnológicos e pela abertura de mercado que estão quebrando paradigmas e ampliando horizontes em muitas áreas. Friedman (2007) define o momento atual como “Globalização 3.0”, a exemplo de um *software* que vem sofrendo atualizações constantes.

Para o autor, a “Globalização 1.0” foi a integração entre países que iniciou com as grandes navegações. A “Globalização 2.0” integrou empresas, onde as multinacionais expandiram na busca por mercado e mão-de-obra, ampliando suas fronteiras (aproximadamente entre 1800 a 2000); já a “Globalização 3.0” encolheu o mundo, onde a principal descoberta é a capacidade dos indivíduos colaborarem e concorrerem no âmbito mundial, no que Friedman (2007) chamou de planificação ou achatamento do mundo.

Todas essas transformações demonstram uma evolução da inteligência do mercado, conforme afirmam Means e Schneider (2001), que se tornou muito mais apurada e seletiva.

A abertura das economias (início da década de 90 no Brasil) causou e ainda está causando um impacto estrutural na indústria nacional. Vive-se uma ruptura do paradigma fordista de produção em massa para um novo paradigma de produção flexível.

Esta nova estruturação do trabalho está alterando a organização e gestão dos negócios, onde um novo modelo de relacionamento está sendo implementado através de novos papéis e posturas dos atores envolvidos na busca da competitividade empresarial para o crescimento e desenvolvimento econômico local, emprego, renda e geração de melhores condições de vida para a sociedade. O envolvimento entre empresários, instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos e de fomento nunca foi tão intenso quanto agora.

As empresas, diante da crescente competição, iniciaram processos de aproximação e formação de alianças para a busca de eficiência coletiva e melhoria da competitividade de seus produtos no intuito de reduzir custos e obter vantagens que sozinhas não teriam condições de alcançar (PORTER, 1998, 1999, et al.).

Segundo Amato Neto (2005), as redes estratégicas interorganizacionais constituem-se em uma alternativa de organização da produção de bens e serviços, principalmente para as

micro e pequenas empresas, que buscam a melhoria da sua posição competitiva empresarial.

Segundo Casarotto e Pires (2001), as empresas podem ser competitivas, inclusive em termos internacionais, se inseridas em redes flexíveis. “Esse tipo de rede tem sido o sustentáculo de economias altamente desenvolvidas como a da região da *Emiglia Romagna*, na Itália” (CASAROTTO e PIRES, 2001, p. 37).

Este fenômeno da reestruturação econômica e social merece atenção devido aos resultados que vem proporcionando não somente em países desenvolvidos, mas também em países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, conforme Amato Neto (2000, p. 34):

Uma das principais tendências que vêm se intensificando na economia moderna, sob o marco da globalização e do processo de reestruturação industrial, é a que diz respeito às formas de relações intra e interempresas, particularmente aquelas envolvendo pequenas e médias organizações. A formação e o desenvolvimento de redes de empresas vêm ganhando relevância não só para as economias de vários países industrializados, como Itália, Japão e Alemanha, como também para os chamados países emergentes, ou de economias em desenvolvimento - México, Chile, Argentina e o próprio Brasil.

Patrício Bianchi (2003) vislumbra uma oportunidade neste processo para os países em desenvolvimento, considerando que o fomento nos agrupamentos pode ser uma meta importante das políticas governamentais para micro e pequenas empresas para países emergentes, especialmente no que tange a melhoria tecnológica. Bianchi (2003) afirma ainda que a nova realidade da competição globalizada e de internacionalização de processos nos países desenvolvidos pode ser uma oportunidade para atuação conjunta através da internacionalização das cadeias produtivas.

Neste estudo, pretende-se aprofundar o conhecimento a respeito dos arranjos produtivos locais brasileiros, particularmente do Rio Grande do Sul, através do estudo de três casos considerados bem sucedidos, buscando identificar quais os mecanismos e fatores que podem ser considerados neste processo, bem como fazer um contraponto com o que pode levar ao resultado contrário, ou seja, ao fracasso do arranjo.

O trabalho está dividido em 10 capítulos. Inicialmente é apresentada uma breve introdução sobre o tema e questão de pesquisa, o objetivo geral e os específicos, bem como a importância e relevância de se tratar deste assunto através da justificativa do estudo. No segundo capítulo é realizada uma revisão bibliográfica, que certamente não é exaustiva, sobre as diversas formas e conceitos existentes de arranjos produtivos locais, desde sua origem através dos Distritos Industriais Marshallianos, passando pelo Distrito Industrial Italiano, o qual é considerado um dos principais exemplos bem sucedidos dessas organizações de micro

e pequenas empresas. Posteriormente são abordados os diversos conceitos de Arranjo Produtivo Local, suas características e vantagens e, ao final do capítulo, é realizada uma revisão dos tópicos mais relevantes para o sucesso de um APL, bem como os elementos causais apontados na literatura consultada.

O terceiro capítulo reporta-se à metodologia empregada neste estudo. Descreve-se como foi realizada a definição dos APLs escolhidos e as pesquisas complementares aos estudos de casos: a pesquisa de refinamento conceitual com *experts*, como também as considerações dos estudos de casos, propriamente ditos, e a forma de tratamento e análise adotada.

O capítulo quarto trata da pesquisa de refinamento conceitual, a qual antecede os estudos de casos, realizada com especialistas e pessoas envolvidas com o tema, a fim de buscar maiores subsídios e consensos sobre aspectos que devem ser considerados no estudo dos APLs. Esta pesquisa abordou quatro macroconstrutos: i) Sucesso; ii) Fracasso; iii) Resultados; e iv) Pontos Fracos. Neste capítulo se apresenta a estruturação desta pesquisa, o método adotado, a análise realizada e os resultados encontrados, os quais servem de subsídio para os estudos de caso.

O capítulo quinto reporta-se à estruturação dos estudos de caso, desde a confecção do instrumento de pesquisa, baseado nos resultados da pesquisa de refinamento conceitual, do método, da coleta de dados, da compilação de conceitos necessários às entrevistas em profundidade até a estruturação básica de análise dos casos estudados.

Os capítulos seis, sete e oito, tratam, respectivamente, das análises individuais dos casos do Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Automotivo da Serra Gaúcha (APL MMA), do Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Pós-colheita (APL MMPC) e do Arranjo Produtivo Local Moveleiro da Serra Gaúcha (APL Moveleiro).

O capítulo nove faz uma compilação e análise conjunta dos três arranjos estudados, abordando as características gerais e específicas destes, sob a ótica da estrutura básica de análise.

O capítulo 10, para concluir, faz um apanhado geral sobre o estudo, retomando as questões e objetivos iniciais da pesquisa a fim de compará-los com os resultados encontrados, tecendo algumas considerações sobre as principais conclusões obtidas e as contribuições desta pesquisa para a academia, bem como para a prática administrativa dos arranjos. O capítulo aborda considerações finais deste estudo, incluindo as limitações encontradas, recomendações e possibilidade de pesquisas adicionais.

1 TEMA DE PESQUISA

1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

Os arranjos produtivos locais, apesar de serem fenômenos relativamente recentes no Brasil, estão rapidamente espalhando-se e firmando-se como parte da política nacional de desenvolvimento local em muitos municípios e Estados brasileiros. Os APLs, apesar de estarem propagando-se rapidamente, possuem muitas incógnitas a serem exploradas e esclarecidas, já que pouco se sabe a respeito dos fatores fundamentais de sucesso ou fracasso destes na realidade brasileira.

Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998), a questão ou problema de pesquisa é definido como uma indagação referente à relação entre duas ou mais variáveis, o que, para os casos de pesquisa qualitativa exploratória, é amplificado, podendo seu conceito ser definido como uma questão relevante que intriga e sobre a qual as informações disponíveis são insuficientes.

A questão desta pesquisa trata exatamente da busca por respostas que possam contribuir para o entendimento de quais mecanismos podem levar ao sucesso dos arranjos e, ainda, alertar para possíveis indicativos e tendências que não sejam favoráveis ao crescimento e evolução do mesmo. Assim sendo, é pertinente identificar os elementos que têm influência direta ou indireta na composição dos fatores que podem levar o APL ao êxito, respeitadas as experiências internacionais, mas apropriando-se para a realidade cultural, econômica e social local.

1.1.1 Problematização

Conforme Furasté (2007), a formulação do problema de pesquisa é de suma importância, já que se trata de apontar para uma direção com a finalidade de tentar solucionar a temática em questão. A problematização deste estudo está relacionada com as seguintes indagações:

- Pode-se identificar quais APLs terão sucesso e quais estão fadados ao fracasso?

- Quais são os fatores responsáveis direta ou indiretamente para o sucesso dos APLs?
- O que é considerado sucesso para um APL?
- O que é considerado fracasso para um APL?
- Quais os condicionantes necessários para consolidar o sucesso dos APLs?

1.2 OBJETIVO

O objetivo, segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998), define de modo mais claro e direto que aspecto da problemática mais ampla, anteriormente exposta, constitui o interesse central da pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é identificar elementos e fatores responsáveis, direta ou indiretamente, pelo sucesso de APLs, bem como àqueles que podem ser indícios de fracasso.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) refinar o entendimento sobre sucesso e fracasso em APLs, considerando os elementos implicados nestes conceitos;
- b) analisar as características, a organização e o desenvolvimento de três APLs no RS considerados casos de sucesso;
- c) mapear os elementos comuns e os resultados alcançados pelos três arranjos;
- d) identificar os elementos particulares nos casos estudados.

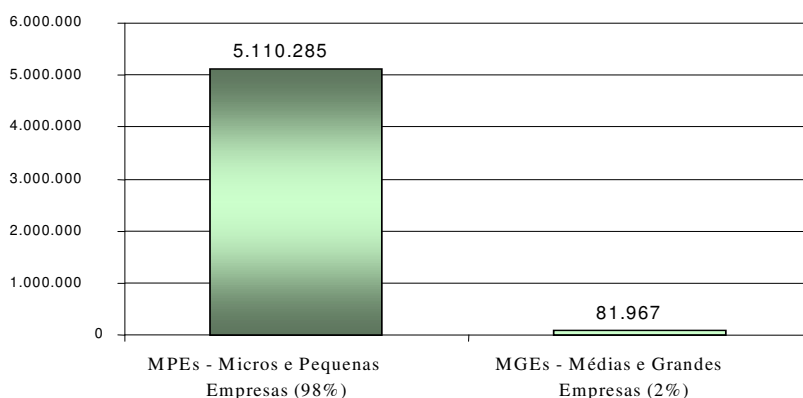
1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

A organização empresarial, através dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), no Brasil, tem sido um mecanismo cada vez mais utilizado para a melhoria da competitividade individual e coletiva, onde a otimização de recursos, através de investimentos coletivos, possibilita o alcance de resultados superiores em várias dimensões da competitividade. Estas

estruturas organizativas estão sendo priorizadas, inclusive, na definição de políticas públicas e diretrizes governamentais de promoção do desenvolvimento nacional, sendo que já existem programas especificamente destinados aos APLs, bem como incentivo e fomento de fundos setoriais, a exemplo do Programa de apoio à Inovação em Arranjos Produtivos Locais com recursos do Fundo Verde-Amarelo, criado em 2000.

Percebe-se uma clara indução governamental para o incentivo e constituição de APLs, porém pouco se sabe ainda a seu respeito e muito há para ser esclarecido e pesquisado de forma científica. Em um país como o Brasil, onde a grande maioria das empresas é de micro e pequeno porte¹, conforme demonstra estudo do SEBRAE coordenado por Bedé (2006) na figura 1, é de extrema importância a busca de esclarecimentos e aprofundamentos que possam contribuir para decisões e ações baseadas em dados científicos que possam contribuir para a melhoria da competitividade dessas empresas diante do mercado globalizado.

Figura 1: Número de estabelecimentos por porte no Brasil (2004)



Fonte: Baseado em RAIS/MTE (2004). Observatório das MPEs/SEBRAE-SP in Bedé (2006, p. 15).

Por outro lado, a complexidade do assunto requer um estudo que contemple os diversos fatores e atores envolvidos no processo de consolidação de um APL, desde sua constituição, levando em consideração fatores culturais locais, passando pelo desenvolvimento de sistemas de governança e estrutura até sua consolidação e

¹ De acordo com o critério operacional do sistema Sebrae, foram considerados como MPEs os estabelecimentos com até 49 empregados no comércio e serviços e com até 99 empregados na indústria. Os estabelecimentos com 50 ou mais empregados no comércio e serviços e 100 ou mais empregados na indústria foram considerados como estabelecimentos de médias e grandes empresas (MGEs).

reconhecimento como um APL que efetivamente contribui para as que as empresas nele inseridas possam se tornar mais competitivas do que quando estavam isoladas.

Buscou-se, através deste estudo, contribuir com algumas considerações que possam servir como comparativo e orientação para os arranjos para que, através da teoria existente sobre APLs confrontada com a prática estudada nos casos, se possa realizar um refinamento do tema com a construção de conhecimento específico dos casos analisados.

2 MARCO CONCEITUAL E REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, pretende-se apresentar os principais conceitos, construtos e teorias relacionados com o tema dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), sob a luz de seus principais pesquisadores. Cabe ressaltar que o referencial teórico aqui apresentado é fruto de uma triagem crítica realizada com base em uma revisão da literatura, que certamente não foi exaustiva, mas procurou abordar os aspectos principais para o estudo em questão.

Para Köche (2004, p. 131), a revisão da literatura é um grande aliado do pesquisador em seu projeto, o qual pode ampliar sua percepção do problema investigado através das contribuições teóricas da literatura vigente:

O objetivo da revisão da literatura é o de aumentar o acervo de informações e de conhecimentos do investigador com as contribuições teóricas já produzidas pela ciência para que, sustentando-se em alicerces de conhecimento mais sólidos, possa tratar o seu objeto de investigação de forma mais segura.

Ainda segundo Köche (2004, p. 132-133), depois de ampla revisão da literatura, deve-se realizar uma avaliação crítica desta a fim de se estabelecer o referencial teórico apropriado para o projeto:

[...] o **quadro de referência teórica** será utilizado para a delimitação e análise do problema abordado, bem como para a sustentação das hipóteses sugeridas e a construção das definições que traduzem os conceitos abstratos das variáveis em seus correspondentes empíricos observáveis (grifo do autor).

2.1 OS DIVERSOS CONCEITOS DE ARRANJOS PRODUTIVOS

Em razão de sua relevância e impacto sócioeconômico que tem gerado nas três últimas décadas, os arranjos produtivos vêm ganhando destaque na literatura, principalmente através da divulgação de exemplos bem sucedidos das experiências americanas e européias de aglomerações produtivas especializadas.

É importante ressaltar que, por ser um fenômeno recente, existem diferentes entendimentos e nomenclaturas a seu respeito, o que não significa que sejam concorrentes

entre si, mas podem, em alguns casos, ser até complementares.

2.1.1 Distrito Industrial

Muitos autores consideram o distrito industrial como precursor do processo de aglomeração produtiva, já que é onde o processo de parcerias entre as empresas foi devidamente registrado pela literatura. O conceito de Distrito Industrial foi introduzido pelo economista inglês Alfred Marshall em 1890, através do seu livro *Principles of Economics* (Princípios de Economia) onde dedicou um capítulo especialmente à questão da concentração de indústrias especializadas em certas localidades.

O termo Distrito Industrial deriva da Inglaterra da época, onde pequenas firmas concentradas na manufatura de produtos específicos aglomeravam-se em geral na periferia dos centros produtores. Marshall foi um dos pioneiros em identificar as vantagens dessas concentrações industriais, inclusive quanto ao desenvolvimento de aprendizado coletivo e capital social, conforme suas considerações (MARSHALL, 1982, p. 234):

Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles. Aprecia-se devidamente um trabalho bem feito, discutem-se imediatamente os méritos de inventos e melhorias na maquinaria, nos métodos e na organização geral da empresa. Se lança uma idéia nova, ela é imediatamente adotada por outros, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa idéia se torna uma fonte de outras idéias novas. Acabam por surgir, nas proximidades desse local, atividades subsidiárias que fornecem à indústria principal, instrumentos e matérias-primas, organizam seu comércio e, por muitos meios, lhe proporcionam economia de material.

Este sistema era capaz de trazer diversos benefícios para as empresas e para a comunidade local já que proporcionava ganhos de escala, facilitavam as transações entre compradores e vendedores e ainda determinava um mercado de trabalho especializado. De maneira geral, pode-se considerar que os principais elementos identificados nos chamados distritos industriais Marshallianos, conforme Lemos (2003, p. 35), são:

- a) alto grau de especialização e forte divisão do trabalho;
- b) fácil acesso à mão-de-obra qualificada;
- c) existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários;
- d) venda de seus produtos no mercado internacional;
- e) sistemas de troca de informações técnicas e comerciais com os agentes.

2.1.2 Distritos Industriais Italianos: o caso da terceira Itália

De modo semelhante ao ocorrido na Inglaterra, nos anos 60, na Itália, mais especificamente na Terceira Itália, como ficou conhecida a região, começaram a despontar novos centros de atividades fabris, os quais se tornaram uma alternativa de superação da crise dos anos 70, com um modelo diferenciado de produção, conforme Farah Jr. (2005, p. 48):

As pequenas e médias empresas dessa região conseguem adaptar-se à demanda por produtos diferenciados (moda, design), e, com sua mão-de-obra qualificada, ampliam sua agilidade produtiva e capacidade de criar rapidamente produtos e processos inovadores, a um custo considerado baixo, o que lhes aumenta a competitividade.

Segundo Farah (2005), com a especialização cada empresa dedicou-se a produzir uma parcela e/ou componente de um produto, sendo que isto permitiu que se desenvolvesse um sistema de subcontratação dentro do próprio distrito na busca pela complementaridade, resultando em maior eficiência coletiva para atendimento de pedidos. A primeira característica de um distrito industrial, para Farah (2005), é a forma como as empresas estão reunidas e organizadas, a qual na Terceira Itália foi fortemente influenciada pelas relações de cooperação existente entre as pequenas e médias empresas.

Diferentemente dos distritos Marshallianos, os distritos industriais italianos combinaram as vantagens da aproximação espacial e a especialização produtiva, a cooperação e inter-relacionamento entre as empresas, das mais diversas formas como, por exemplo, através de consórcios e acordos de cooperação. Esta prerrogativa de cooperação e confiança entre empresários, que continuavam sendo concorrentes, introduziu um novo conceito aos distritos industriais, os quais ficaram conhecidos como o “modelo italiano”, exatamente por referenciar esta distinção, consolidando a identidade, cultura e vocação locais.

Para Galvão e Cocco (1999, p. 6), destacam-se três elementos de mudança nos distritos industriais da terceira Itália. São eles: (i) as relações entre a produção e o território; (ii) as relações entre produção e cidadania; (iii) as relações entre os atores produtivos e a emergência do empresário político ou empresário coletivo.

Segundo Bianchi, Miller e Bertini (1997), o modelo industrial italiano é conhecido mundialmente como um exemplo próspero de desenvolvimento endógeno, baseado em pequenas e médias empresas fortemente arraigadas nos princípios de cooperação das comunidades locais.

A experiência da terceira Itália vem sendo muito estudada devido ao seu impacto

positivo na economia local, a qual hoje é considerada uma das regiões mais empreendedoras do mundo, segundo Casarotto e Pires (2001), os quais afirmam que nesta região existe em média uma empresa para cada 13 habitantes e, em alguns locais, como Cesena, este índice chega a uma empresa para cada seis habitantes.

O modelo italiano é particularmente interessante para o Brasil, particularmente para o Rio Grande do Sul, devido às similaridades das características encontradas em ambos os países, como a grande maioria da força empresarial produtiva estar distribuída em micro e pequenas empresas.

Um dos mais renomados estudiosos do capital social, o sociólogo Roberto Putnam (2002), realizou uma ampla pesquisa na Itália por mais de 20 anos, trazendo importantes contribuições sobre o tema, tais como a importância da comunidade cívica e do capital social para o sucesso do desempenho institucional dos governos locais. Para o autor, “o fundamental nesses distritos de pequenas indústrias, segundo a maioria dos observadores, é a confiança, a cooperação social e o forte senso do dever cívico, em suma, o apanágio da comunidade cívica” (PUTNAM, 2002, p. 170).

Os distritos italianos atuais evoluíram muito e ao longo do tempo esses aglomerados foram se sofisticando, incluindo novos atores e envolvendo as instituições de ensino e pesquisa, associações de classe e o governo na busca de melhorias e desenvolvimento regional, mas mantiveram a essência da valorização da vocação e cultura local, conforme Ilha, Coromel e Alves (2006, p. 8): “No que diz respeito aos distritos atuais, eles podem ser caracterizados, quanto a região, cultura, formação profissional, etc.”

Casarotto e Pires (2001, p. 84) chegam a considerar que o termo “*distretto industriale*” poderia ser substituído por “*villaggio produttivo*” para melhor expressar o conceito atual, através de uma visão mais holística que apresenta, além do descrito, as seguintes características:

- a) integração entre zonas habitacional e produtiva;
- b) integração entre pequenas, médias e grandes empresas;
- c) integração intersetorial (áreas industrial, comercial, serviços, logística);
- d) integração da cadeia produtiva (produtores, fornecedores de insumos, equipamentos, tecnologia, empresas de transporte etc);
- e) nível significativo de autoconsumo;
- f) vínculos de solidariedade e caráter comunitário;
- g) cultura de profissões integradas.

Os estudos de Casarotto e Pires (2001) sobre a terceira Itália e seus exemplos bem sucedidos levaram os autores a considerarem que os “*villaggios produttivos*”, por sua conotação social e cultural e seu objetivo maior, de melhorar a qualidade de vida da região, podem ser mais bem conceituados no Brasil como “**Sistemas Produtivos Locais**” (o qual será devidamente conceituado posteriormente).

Já para Bianchi, Miller e Bertini (1997), a experiência italiana desperta tanto interesse devido a sua singularidade, onde a grande maioria das empresas é de micro ou pequeno porte, e como estas empresas cooperaram como partes de grupos de empresas que, unidas, podem obter mais vantagens do que sozinhas.

2.1.3 Cluster

Um dos termos bastante empregado para a conceituação dos arranjos produtivos empresariais pode ser considerado o *cluster*, o qual abriga inúmeras considerações a seu respeito, geralmente complementares ao distrito industrial de Alfred Marshall com enfoque para a concentração de empresas e a especialização produtiva.

Segundo Porter (1998), *clusters* ou aglomerados são concentrações de empresas, fornecedores, setores relacionados e instituições especializadas existentes em uma determinada área de um país, estado ou cidade, que competem, mas também cooperam entre si. Um novo conceito introduzido por Porter é o fato de que a concorrência moderna depende da produtividade e não do acesso a insumos ou da economia.

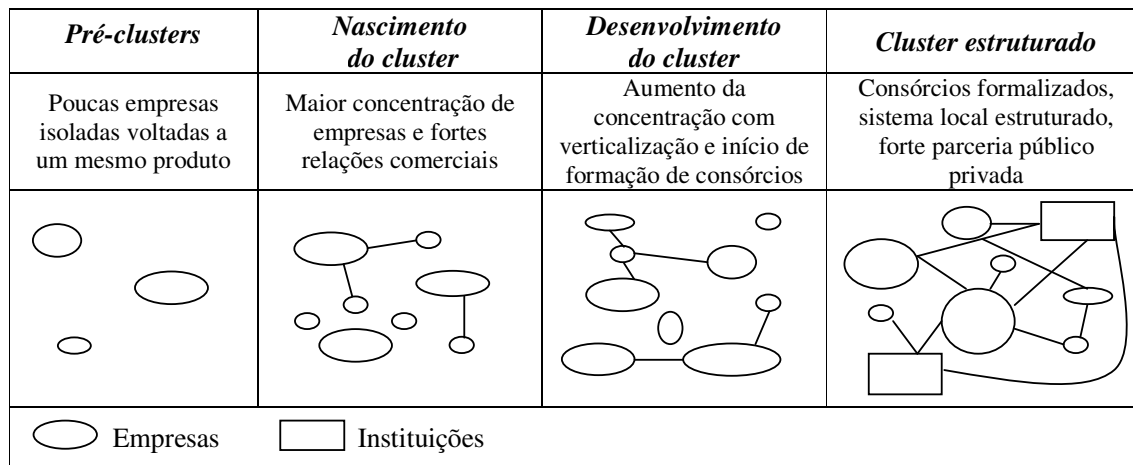
Para Amato Neto (2000), os *clusters* podem ser entendidos, de modo abrangente, como uma combinação da concentração setorial e geográfica de empresas e a principal característica deste agrupamento é o ganho de eficiência coletiva, entendida com o conceito de Schimitz (1997) como a vantagem competitiva derivada das economias externas locais e da ação conjunta.

De acordo com Lins (2001), existe uma distinção bastante clara entre o *cluster* e o distrito industrial italiano, já que o segundo é um arranjo sócioprodutivo impregnado de cooperação, o que não necessariamente pode estar presente no *cluster*, que segundo o autor, “configura condição necessária ao desempenho positivo do sistema local, um elemento facilitador das inter-relações, mas não garante a performance”.

Casarotto e Pires (2001) partilham da mesma definição da Rede Européia de Agências de Desenvolvimento (EURADA) sobre os *clusters* ou Sistemas Produtivos Locais (SPL),

afirmando que são redes setoriais de micro e pequenas empresas concentradas em uma determinada área geográfica para maximizar sinergias entre as empresas, serviços comuns e correlatos. A figura 2 apresenta as fases do ciclo de vida de um cluster, do seu nascimento onde existe uma pré-aglomeração, para se tornar emergente pelo nascimento, passando pelo desenvolvimento ou expansão até a sua estruturação ou ascendência:

Figura 2: Ciclo de vida do cluster



Fonte: EURADA apud Casarotto e Pires (2001, p. 70).

2.1.4 Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais

2.1.4.1 Arranjos e Sistemas Produtivos Locais

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) incluem em sua conceituação elementos de integração, interação e estruturação do aglomerado, além de considerações a respeito da importância do aprendizado coletivo, da aproximação da cadeia produtiva e atores envolvidos. Com relação aos atores, pode-se destacar a importância de três grupos distintos: (i) empresários; (ii) pesquisadores e técnicos; e (iii) governo.

No conceito da REDESIST (2005), arranjos produtivos 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.

Aprofundando seus estudos, Cassiolato e Szapiro (2002) afirmam que o conceito de arranjo produtivo tornou-se mais articulado ao agregar o conceito de “rede”, especialmente de

cadeias de fornecimento e ao redor de empresas “âncora” e da necessidade da cooperação, como elemento fundamental para a competitividade.

Para a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), estes arranjos podem ser definidos como aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam, real ou potencialmente, vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem.

Seguindo a mesma linha, e reforçando a importância que o tema vem despertando para a geração de políticas públicas de desenvolvimento, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) também atribuiu uma conceituação, dentro dos seus Fóruns de Competitividade (2004), para arranjos produtivos locais como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas, que podem apresentar vínculos e interdependência.

Para Puga (2003), um APL pode ser definido como uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular e que, em geral, inclui fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que provêm educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico.

Paiva (2002, p. 2-3) classifica o Arranjo Produtivo Local como fruto do desenvolvimento natural de uma aglomeração de empresas, ou um “sítio” de empresas especializadas que induzem o desenvolvimento em seu entorno, e afirma que “o desenvolvimento deste conjunto de ‘círculos concêntricos’ de firmas e agências de capacitação produtiva no entorno da aglomeração a transforma qualitativamente”. O APL, ainda segundo Paiva (2002, p. 4), ao incorporar sistemas organizacionais estruturados de governança, pode evoluir para um Sistema Produtivo Local:

O problema é que é virtualmente impossível direcionar a dinâmica de um arranjo produtivo: porquanto este carece de estruturas de governança. Quando as tem, ele deixa de ser um mero arranjo produtivo e passa a ser um sistema local de produção (SLP).

Para o MDIC existe uma diferenciação significativa entre arranjo e sistema produtivo local, onde o sistema é uma evolução do arranjo produtivo, cuja interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, possibilitando inovações de produtos, processos e formatos organizacionais e gerando maior competitividade empresarial e capacitação social.

Schimitz (1997) considera que apostar na aglomeração entre empresas é acreditar na

importância dos laços entre os atores locais e na competitividade, que é gerada a partir desses laços, pois competir com base no local tem dois elementos essenciais: economias de aglomeração e ação conjunta de vários atores locais.

2.1.4.2 Sistemas Inovativos Locais

É bastante interessante como os conceitos parecem evoluir e incorporar novos elementos e dimensões, conforme as experiências e estudos vão se aprofundando. Sendo assim, tem-se a incorporação da dimensão da inovação nos arranjos ou sistemas produtivos como uma alternativa para incrementar a competitividade empresarial e, também, o reconhecimento da importância do papel governamental para a implementação de políticas e práticas que incentivem o ambiente da inovação.

Para Cassiolato e Lastres (2001, p. 19), a geração de vantagem competitiva para o arranjo está vinculada à capacidade de inovação do mesmo:

Tais arranjos comumente apresentam fortes vínculos envolvendo agentes localizados no mesmo território; incluindo não apenas empresas (produtoras, fornecedoras, prestadoras de serviços, comercializadoras, etc.) e suas diversas formas de representação e associação (particularmente cooperativas), mas também diversas outras instituições públicas e privadas (voltadas à: formação e treinamento de recursos humanos; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; consultoria; promoção e financiamento, etc.). Entende-se a interação, particularmente articulação aquela visando a inovação, entre esses diferentes agentes como importante fonte geradora de vantagens competitivas.

O grupo francês *Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs* (GREMI, 1984) apresentou um conceito que incorpora a dimensão da natureza endógena do território no processo de inovação ao definir o “*Milieu Innovateur*” como um conjunto de elementos materiais (firmas e infra-estrutura), imateriais (conhecimento) e institucionais (regras e estrutura legal) que compõe uma complexa rede de relações direcionadas à inovação (GARCIA e COSTA, 2005).

O modelo de Sistema Inovativo Local (SIL) suscita uma discussão na implementação do Sistema Nacional de Inovação pelos organismos públicos, os quais são parte integrante do processo.

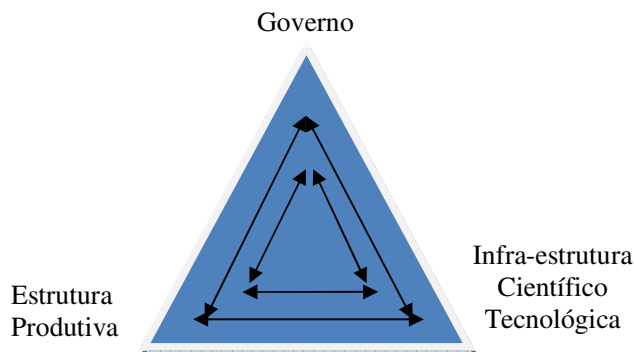
Segundo Cassiolato e Szapiro (2002), a ênfase convergente no “local” se manifesta em quatro linhas de trabalho da economia: i) neoclássica tradicional; ii) gestão de empresas; iii) ciência regional; e iv) neo-schumpeteriana sobre sistemas de inovação. A definição de sistemas de inovação dada por Cassiolato e Szapiro (2002, p. 6) refere-se a:

Um sistema de inovação pode ser definido como um conjunto de instituições distintas que conjuntamente e individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de tecnologias. Tal conjunto constitui o quadro de referência no qual o governo forma e implementa políticas visando influenciar o processo inovativo.

De modo semelhante, Sábato e Botana (1969) assinalam a importância da investigação científica e tecnológica dos instrumentos de inovação como um poderoso indutor de desenvolvimento capaz de transformar a ciência em tecnologia para gerar patentes e conhecimentos e, assim, melhorar as condições de vida da localidade através da prática da inovação: *“La ciencia y la tecnologia ofrecen infinitas posibilidades como medios al servicio del bienestar a que aspiran los pueblos”*. (SÁBATO e BOTANA, 1969, p. 16).

Sábato (1969) construiu uma representação gráfica em forma de triângulo (conforme figura 3) onde cada vértice é formado pelos atores e a estrutura necessária para o impulsionamento da economia. No topo da pirâmide está o governo (políticas de desenvolvimento), na base da pirâmide estão as instituições de ensino e pesquisa (infra-estrutura científico-tecnológica) e as empresas (estrutura produtiva), além das relações com seu entorno.

Figura 3: O Triângulo de Sábato



Fonte: Sábato e Botana (1969, p. 27). Tradução própria.

Sábato e Botana (1969) afirmavam que a força motriz do modelo dependia das inter-relações e de uma estreita vinculação entre os três vértices, representadas na figura 3 pelas setas internas. A ausência de um dos vértices impede a produção e aproveitamento do conhecimento localmente originado pela sociedade. As interações de sentido vertical estão relacionadas com as ações governamentais:

- a) **governo e infra-estrutura científico-tecnológica:** depende da ação deliberada do governo no seu sentido mais amplo, inclusive ao que se refere à destinação de

recursos, bem como no seu papel de impulsionador de demandas;

b) **governo e estrutura produtiva**: depende fundamentalmente da capacidade de discernimento de ambos os vértices sobre o uso possível do conhecimento existente para incorporá-lo a novos sistemas de produção.

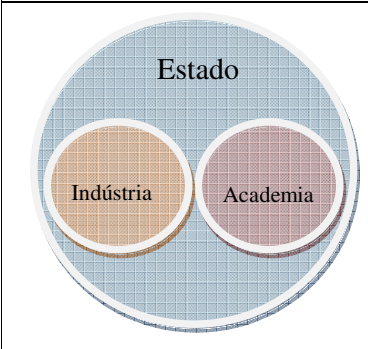
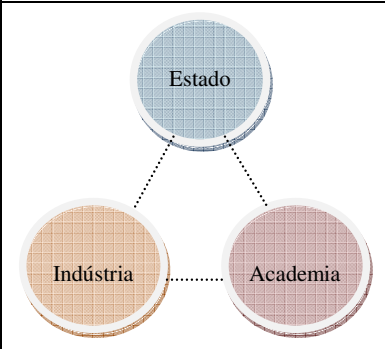
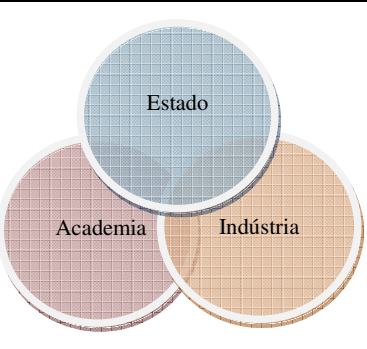
As interações horizontais são as mais complexas de se estabelecer, já que, segundo Sábato e Botana (1969. p. 29), dependem de uma aproximação entre empresários e comunidade acadêmica, conforme afirma:

[...] tal como ocurre en América Latina, que ambas cualidades son muchas veces inexistentes en los sujetos de uno y otro vértice, el peligro del encierro y del diálogo de sordos entre empresarios y científicos se presenta como un obstáculo muchas veces insuperable.

As interações com o exterior produzem benefícios reais em curto e médio prazo e podem se dar de diversas formas, como por exemplo, com a exportação de ciência e tecnologia ou a adaptação de tecnologias importadas.

De forma complementar ao modelo de Sábato, Henry Etzkowitz (2002) desenvolveu a teoria da Tríplice Hélice como um modelo de inovação que captura relacionamentos recíprocos entre os diferentes atores, e aponta para o processo de capitalização de conhecimento, conforme figura 4, que cada vez mais se configura de forma polivalente, sendo que, conforme o autor explicita em estudo posterior (Viale e Etzkowitz, 2005), é o "DNA" da Tríplice Hélice, mesclando teoria, prática e interdisciplinaridade.

Figura 4: Dimensões da Tríplice Hélice

1ª Dimensão	2ª Dimensão	3ª Dimensão
		
Desenvolvimento lateral de laços através de alianças estratégicas, que podem ou não ter alguma relação com a universidade	Trata da influência de uma hélice sobre as demais	Trata da criação de uma rede trilateral integrada de relacionamentos e organizações para interagir entre as três hélices como uma única rede integrada

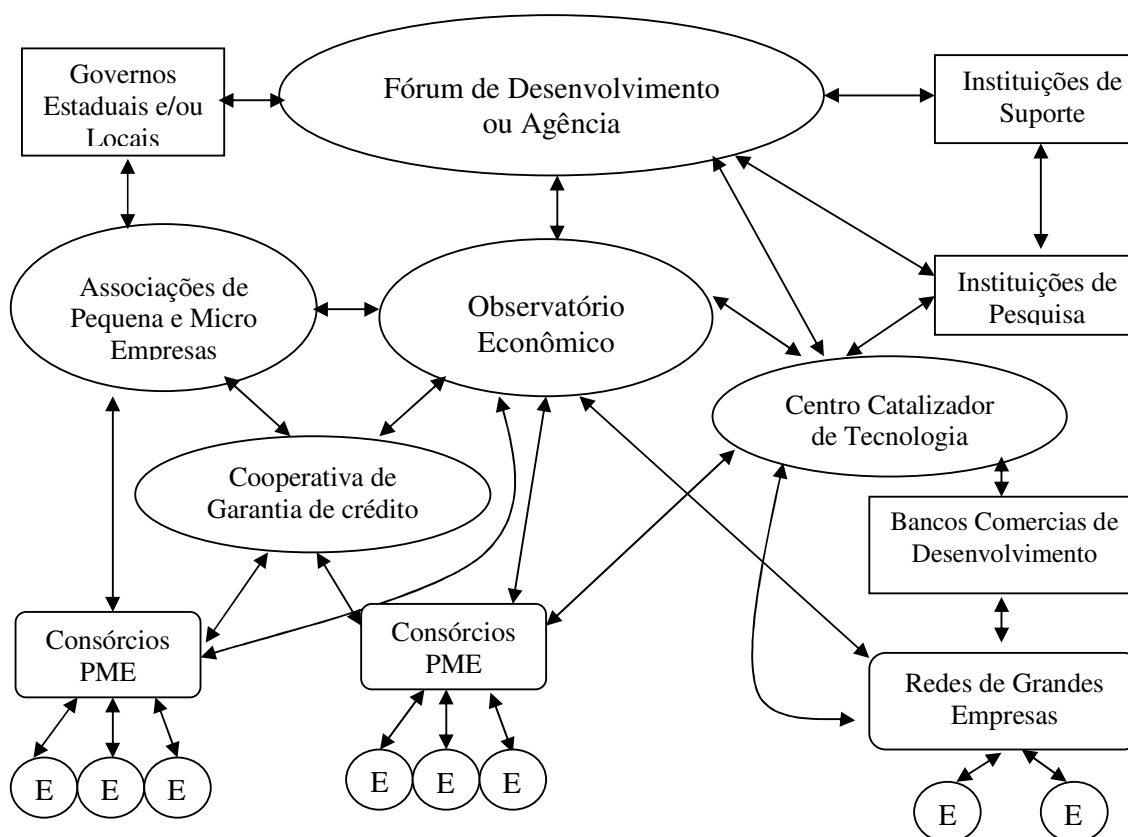
Fonte: Adaptado de Henry Etzkowitz (2002 e 2005, p. 3-4).

Neste modelo os atores envolvidos no processo são o Estado (basicamente o Governo), a Indústria e a Academia, ou as instituições de ensino e pesquisa que, conforme suas relações e vínculos, irão formar o que se apresenta numa evolução crescente de interligações, da primeira a terceira dimensão, entre o Estado, a Indústria e a Academia até a consolidação de uma rede integrada de desenvolvimento, apoiada em objetivos comuns.

2.2 GRAUS DE DESENVOLVIMENTO E EVOLUÇÃO DOS APLs

Para Casarotto e Pires (2001), que se basearam nos modelos da terceira Itália, o arranjo pode ser desenvolvido segundo sua diferenciação em níveis de integração do sistema econômico local. Este sistema perpassa quatro graus de evolução progressiva, em que vão sendo incorporados novos atores até que se forme um sistema econômico local estruturado, conforme figura 5.

Figura 5: Sistema econômico local estruturado



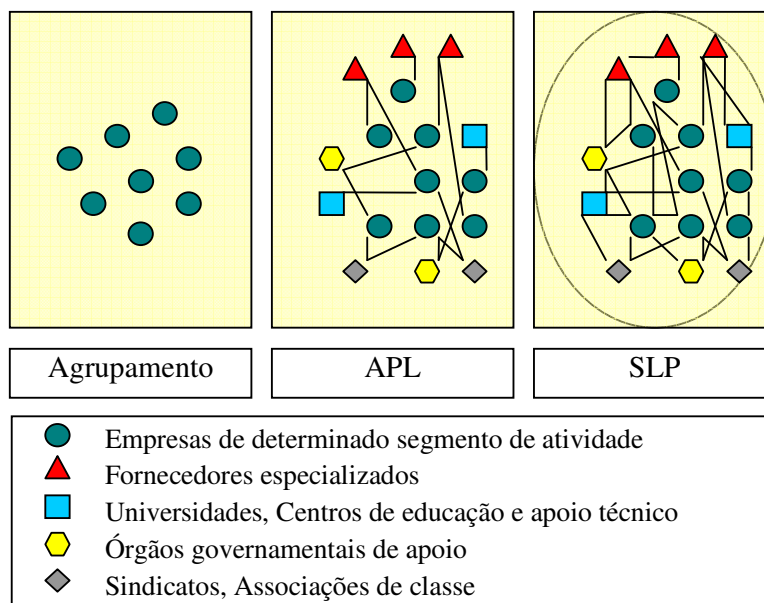
Fonte: Casarotto e Pires (2001, p. 22).

Este modelo preconiza a integração e cooperação entre as empresas (de pequeno porte) do setor, o aparato institucional de apoio e os instrumentos de integração e governança necessários ao bom funcionamento do arranjo.

Deste modelo, o primeiro grau é representado por consórcios de empresas, cadeias de fornecedores de grandes empresas, consórcios de marca e outras formas de cooperação entre empresas. No segundo, são integradas redes de empresas como as associações empresariais pró-ativas, cooperativas de crédito ou instituições de garantia de crédito. O terceiro grau é criado por todos os atores interessados no desenvolvimento da região, como empresas, governos, bancos, universidades etc. Finalmente, o quarto grau incorpora a Agência de Desenvolvimento da Região, ou seja, a plataforma interinstitucional que vai desencadear a criação de mecanismos de integração dos demais graus.

Para Schmitt, Wegner, Lopes e Wittmann (2004), o que vai diferenciar um agrupamento de um APL e de um SLP é basicamente o grau de inter-relacionamentos ou interdependências existentes, conforme mostra a figura 6. Esta classificação vem ao encontro do pensamento de Paiva (2004), que classifica o aglomerado como o primeiro momento de um possível APL, o qual ainda pode desenvolver-se, integrando capital social e governança até tornar-se um SPL.

Figura 6: Formas de concentração empresarial



Fonte: Schmitt, Wegner, Lopes e Wittmann (2004, p. 7).

Para os autores acima, o agrupamento é uma simples concentração de empresas de

uma mesma indústria, sendo que não há interações ou interdependências entre elas; já o APL é formado, além das empresas, por um conjunto de outras instituições que fornecem apoio técnico, formação de pessoal, pesquisa e desenvolvimento e organizações que fornecem insumos especializados e serviços de apoio. O SLP se caracteriza por um elevado grau de relacionamento entre os atores do APL, gerando uma nova dinâmica de inovação e evolução para o arranjo, onde existe uma estrutura de governança que coordena as inter-relações entre os atores, conforme figura 6.

Porter (1999a) descreve o nascimento, a evolução e a decadência dos aglomerados ou *clusters*, como prefere chamá-los, salientando que estes são capazes de se sustentar durante décadas ou até mesmo séculos com o vigor energizante da competitividade, mas podem também declinar e morrer.

Para Casarotto e Pires (2001), a diferença fundamental entre um *cluster* e um Sistema Produtivo Local, segundo a visão da Associação Européia de Agências de Desenvolvimento (EURADA), é a inclusão da prática de **solidariedade** entre os atores e de **ambientes sócioculturais** nos SPLs. Essa amplitude conceitual implica em uma nova ótica de análise integrada onde existem muitas inter-relações e conexões que devem ser consideradas nas análises de desenvolvimento econômico e social da localidade, perpassando toda a cadeia produtiva, conforme reforçam Casarotto e Pires (2001, p. 85):

O objetivo-fim, agora, passa a ser o de “melhorar a qualidade de vida da região”. Melhorar a competitividade dos clusters da região passa a ser apenas um dos projetos do plano de desenvolvimento da região. Se a região quiser gerar empregos e empreendedorismo, se quiser gerar renda, os três setores da economia devem ser plenamente ocupados em torno da vocação local.

2.2.1 Conceito Base do Projeto

Este compilado de conceitos e construtos são importantes e necessários para a identificação e conhecimento dos conceitos existentes sobre o tema. Para fins deste estudo, buscou-se uma compilação dos conceitos descritos de forma genérica pela literatura, lembrando que os diferentes termos possuem muitos elementos comuns. Com base nos diversos conceitos apresentados, os termos Arranjos Produtivos Locais (APL), Sistemas Produtivos Locais (SLP) e Sistemas Inovativos Locais (SIL) podem ser considerados evoluções de um único conceito: APL, devido a seus elementos e características estarem presentes em ambos os três conceitos, variando a intensidade de integração, inter-relacionamentos, enfoque e cooperação existentes, numa escala crescente, tendo o APL o

ponto inicial e o mais alto grau sendo o SIL.

Dessa forma, optou-se pelo termo Arranjo Produtivo Local, visto que é nesta etapa que o arranjo incorpora os elementos estruturais e relacionais necessários a sua consolidação, sendo que para continuar evoluindo e progredindo são necessários apenas o aprofundamento e ações qualitativas e quantitativas das relações e estruturas já existentes.

Com base nos conceitos estudados, para fins deste projeto, pode-se definir uma idealização de Arranjo Produtivo Local (conforme quadro 1) como:

Quadro 1: Conceito base de arranjo produtivo local e elementos de consolidação

“Uma aglomeração de empresas de determinado setor que busca maximizar as sinergias da vocação local através do estabelecimento de **vínculos de cooperação entre o sistema produtivo, as instituições de ensino e pesquisa e o governo**, com vistas a um objetivo comum em prol do desenvolvimento do setor e da melhoria da qualidade de vida da localidade, para gerar **vantagens competitivas** (preferencialmente sustentáveis) através da **eficiência coletiva e da criação e difusão de conhecimento e inovação** pelas empresas.”

Para consolidar este conceito necessitam de **capital social** comprometido, além de uma **governança estruturada** que discuta os problemas, proponha soluções e políticas, atuando integradamente para viabilizar a constituição da **infra-estrutura** necessária e do **ambiente favorável** ao crescimento e desenvolvimento local.

Fonte: Elaboração própria com base no referencial teórico.

2.3 CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DE UM ARRANJO PRODUTIVO

Aqui se busca evidenciar as principais características atribuídas a um Arranjo Produtivo Local, para que se possa compreender melhor as vantagens advindas desta formatação. O conceito base do projeto emprega alguns elementos que podem ser considerados como importantes e necessários para a caracterização do sucesso de um arranjo. A presença de tais elementos pode ser considerada como um indício de sucesso? E a ausência destes elementos pode ser considerada como um indício de fracasso?

Na busca por respostas, separou-se didaticamente o agrupamento conceitual em sete construtos, a fim de se aprofundar em cada um dos elementos destacados no conceito, a saber:

- a) vínculos de cooperação entre o sistema produtivo, as instituições de ensino

- pesquisa e o governo com vistas a um objetivo comum;
- b) vantagens competitivas (preferencialmente sustentáveis);
- c) eficiência coletiva;
- d) criação e difusão de conhecimento e inovação;
- e) capital social;
- f) governança estruturada;
- g) infra-estrutura e ambiente.

2.3.1 Vínculos de Cooperação entre o Sistema produtivo, as Instituições de Ensino e Pesquisa e o Governo

A cooperação entre o sistema produtivo empresarial é tão importante no processo de consolidação do APL que passou a ser um marco desta nova forma de reestruturação produtiva. Nela, os empresários alargaram seus horizontes ao vislumbrar que a competitividade podia ser gerada e aprimorada não só internamente, mas também fora dos portões de sua empresa e passaram a atuar conjuntamente na formação de consórcios e redes de empresas com vistas a um objetivo comum (Casarotto e Pires, 2001; Amato Neto, 2000; Porter, 1998, 1999 e outros).

Para Amato Neto (2000, p. 42), a cooperação pode viabilizar o atendimento de uma série de necessidades comuns das empresas, necessidades estas que seriam difíceis de sanar de forma isolada. Ao cooperar em prol de um mesmo objetivo, os empresários podem otimizar recursos, tempo, dinheiro, entre outros e obter ganhos sinérgicos, entre os quais o autor destaca:

- a) combinar competências e utilizar *know-how* de outras empresas;
- b) dividir o ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e dos conhecimentos adquiridos;
- c) partilhar riscos e custos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto;
- d) oferecer uma linha de produtos de qualidade superior e mais diversificada;
- e) exercer uma pressão maior no mercado, aumentando a força competitiva em benefício do cliente;
- f) compartilhar recursos, com especial destaque aos que estão sendo subutilizados;
- g) fortalecer o poder de compra;

- h) obter mais força para atuar nos mercados internacionais.

2.3.2 Vantagens Competitivas

A competitividade é um dos elementos mais perseguidos pelas empresas, de forma geral, já que é necessário ser competitivo para se manter no mercado. Mas os APLs podem favorecer as empresas na busca por vantagens competitivas? De que forma?

Para fins didáticos procedeu-se uma separação entre vantagens competitivas (comparativas e sustentáveis) e competitividade (empresarial e sistêmica), a fim de aprofundar cada construto.

A vantagem competitiva comparativa, segundo Porter (1999a), é aquela que é facilmente imitável ao longo do tempo como, por exemplo, os fatores de produção, a mão-de-obra barata, o território, os recursos naturais abundantes, o capital, a infra-estrutura, entre outros que, mais cedo ou mais tarde, serão alvo da concorrência que tentará superar a vantagem em questão.

Já a vantagem competitiva sustentável é aquela que não é herdada, mas criada de forma única como, por exemplo, recursos humanos qualificados e base científica. Porter (1999a) afirma que o estoque de fatores é menos importante do que a velocidade e eficiência com que os gera, aprimora e distribui. A vantagem competitiva sustentável pode ser considerada como algo singular, específico, próprio, que pode se traduzir num conceito, *design* ou marca que identifica uma empresa e a diferencia das demais.

2.3.2.1 Competitividade Empresarial

Competitividade, segundo Fairbanks e Lindsay (2002), trata-se da inserção da Boa Estratégia com Alta Produtividade. Acontece aqui um desdobramento destes conceitos: **Boa Estratégia** refere-se à conversão de opções bem informadas (escolhas amplas, estratégicas) em ações oportunas (combinação das opções quanto ao seu posicionamento com as medidas que tomarão para converter tais opções em resultados), e **Alta Produtividade** refere-se à utilização de todos os insumos de uma atividade (mão-de-obra, capital, matéria-prima, energia, conhecimento etc) para gerar um produto de maneira mais eficiente.

Segundo Mattos e Beltrand (2004, p. 15), que organizaram para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) várias contribuições de uma equipe técnica especializada sobre o tema, a competitividade possui uma dimensão muito maior do

que simplesmente uma condição de produtividade individual.

Competitividade tem a ver com o preço dos produtos que você compra nas lojas do seu bairro. Competitividade também está ligada à qualidade das estradas, à eficiência das comunicações, às leis editadas pelos governos, à distribuição da população e aos investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias.

Os organizadores complementam que, atualmente, a competitividade é mais bem entendida se separada em três níveis: o Sistêmico que se refere ao ambiente nacional e internacional; o Estrutural que aborda a relação competitiva dentro da cadeia produtiva em que a empresa está inserida; e o Empresarial onde a competitividade pressupõe, entre outras coisas, produtividade, inovação e estratégia.

Porter (1998) realizou um grande estudo com 10 países durante quatro anos (Dinamarca, Alemanha, Itália, Japão, Coreia, Singapura, Suécia, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos) na busca pela identificação do que é considerado como vantagem competitiva nacional. Os resultados apresentados foram de extrema importância para o entendimento de muitas questões e, entre as conclusões apresentadas, ressalta-se uma nova visão de produtividade, que, segundo Porter (1999a), é o principal determinante da prosperidade de longo prazo de um Estado ou Nação, sendo que “o padrão de vida de um país depende da capacidade de suas empresas de atingir altos níveis de produtividade, e de continuar aumentando-os ao longo do tempo” (PORTER, 1999a, p. 172).

Porter (1999a) trouxe, ainda, importante contribuição sobre a matéria ao afirmar que os *clusters* influenciam a competitividade empresarial de três maneiras amplas; através: i) do aumento da produtividade das empresas ou setores componentes; ii) do fortalecimento da capacidade de inovação; e iii) do estímulo à formação de novas empresas.

O aumento da **Produtividade** das empresas, segundo Porter (1999a), é favorecido pelo acesso a insumos e a pessoal especializado, pelo acesso às informações técnicas e de mercado, pelas complementaridades de produtos e serviços, pelo acesso a instituições e a bens públicos e, ainda, pelos incentivos e mensurações de desempenho próprias da pressão competitiva empresarial.

O fortalecimento da capacidade de **Inovação**, para Porter (1999a), pode se dar pela percepção de novas possibilidades tecnológicas, operacionais ou de distribuição. A aprendizagem é constante e antecipa tendências, através de um processo que é facilitado pelos relacionamentos constantes com outras entidades, pela naturalidade das trocas, visitas e contatos. Existem ainda vantagens na aquisição de novos componentes, processos, módulos,

etc, além de poder realizar experiências a custo mais reduzido.

O estímulo à formação de **Novas Empresas** é importante para acelerar o processo de inovação (agilidade e pesquisa), já que o *cluster* pode oferecer incentivos para empresas que possam vir a preencher as lacunas de produtos, serviços ou fornecedores.

Para Bianchi (1996, p. 5. Tradução própria), em um contexto de mercado aberto as micro e pequenas empresas podem ser competitivas somente se:

- a) estão especializadas, ou seja, concentram o conhecimento produtivo (tanto tecnológico como comercial) sobre um ramo específico de problemas, obtendo certas vantagens de custos e de liderança inovativa;
- b) operam em um contexto de cooperação, ou seja, aceitam incrementar o custo vinculado da especialização porque tem a segurança de encontrar outras empresas detentoras de especialização complementar, a fim de formar juntas um *mix* de produtos completos e estimular um processo recíproco de inovação;
- c) as externalidades positivas favorecem a coesão do grupo e permitem a entrada de novas empresas, evitam que algumas atuem como *freeriders* (traduzido como invasores por Bianchi, 1996) e sustentam a capacidade de crescimento e inovação do grupo.

2.3.2.2. Competitividade Sistêmica

Segundo o modelo de competitividade do Instituto Alemão de Desenvolvimento (IAD), o desenvolvimento da competitividade Sistêmica baseia-se em uma transformação social que vai além de aspectos puramente macroeconômicos. Este modelo preconiza que a competitividade é o resultado da interação sistêmica de forças em operação nos níveis meta, macro, meso e micro, conforme figura 7.

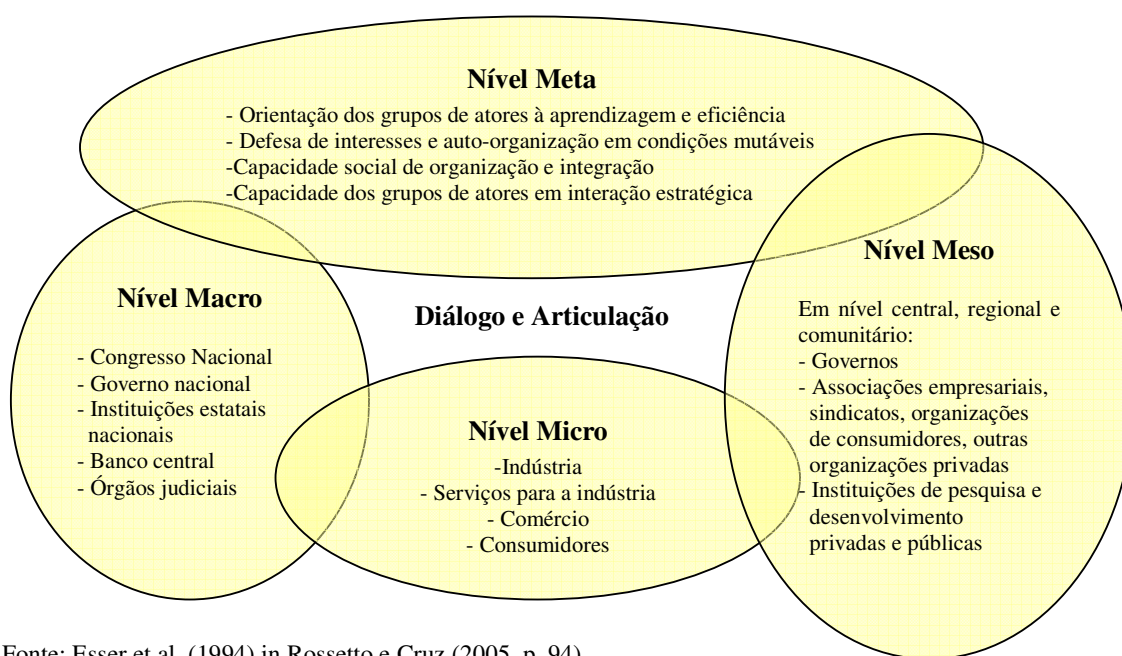
Esser (1994) et al in: Rossetto e Cruz (2005, p. 93-97) descrevem com riqueza de exemplos o que cabe a cada um dos níveis descritos na figura 7, os quais seguem sintetizados:

- a) nível **Meta**: desenvolvimento tecnológico industrial e a orientação para a competitividade (sociedade civil);
- b) nível **Macro**: condições macroeconômicas que favoreçam a competitividade (Estado, política econômica, mercado);
- c) nível **Meso**: infra-estrutura “local” (políticas e normas) que incentivem o fortalecimento do *cluster* (Estado, políticas horizontais);

d) nível **Micro**: fortalecimento dos elos entre empresas (empresa).

Meyer-Stamer (2000) salientam a importância da especificação da competitividade de forma sistêmica, a qual é subdividida em quatro níveis, a exemplo do IAD, onde o nível meso (políticas específicas para criação de uma vantagem competitiva) é que irá afetar diretamente a capacidade empresarial, aliado ao nível micro (atividades empresariais, cooperação e aprendizagem tecnológica). A otimização destes níveis possibilitará a busca por ganhos de eficiência coletiva.

Figura 7: Modelo de competitividade do Instituto Alemão de Desenvolvimento (IAD)



Fonte: Esser et al. (1994) in Rossetto e Cruz (2005, p. 94).

Mas como alguns países são capazes de suplantar as barreiras da mudança e da inovação e outros não? Porter responde a este impasse através de quatro blocos de atributos dos determinantes da vantagem competitiva, o qual chamou de “diamante da vantagem competitiva nacional”, conforme figura 8, que formam um sistema do campo de atuação para os setores econômicos (PORTER, 1999a, p.178-179), subdividido em quatro fatores-chave:

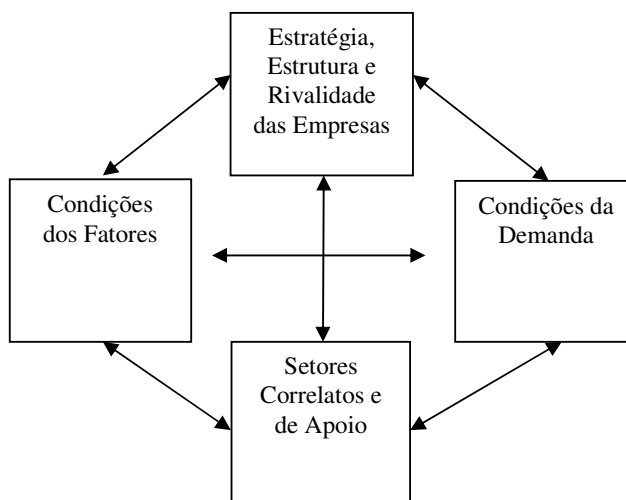
- condições dos fatores:** a posição do país quanto aos fatores de produção, como mão-de-obra qualificada e infra-estrutura, necessários para competir num determinado setor;
- condições de demanda:** a natureza da demanda no mercado interno para os

produtos ou serviços do setor;

c) **setores correlatos de apoio:** a presença ou a ausência, no país, de setores fornecedores e outros correlatos, que sejam internacionalmente competitivos;

d) **estratégia, estrutura e rivalidade das empresas:** As condições predominantes do país que determinam como as empresas são constituídas, organizadas e gerenciadas, assim como a natureza da rivalidade no mercado interno.

Figura 8: Diamante da vantagem competitiva nacional



Fonte: Porter (1999a, p. 179).

Uma iniciativa merecedora de créditos com relação à competitividade sistêmica é a criação do Índice de Competitividade Estadual - Fatores (ICE-F, 2006), que é uma iniciativa do Movimento Brasil Competitivo (MBC) para monitoramento de todos os estados brasileiros, desenvolvido segundo a abordagem do “diamante” de Porter, do atributo fatores, abordando os aspectos da força de trabalho, do conhecimento e inovação e infra-estrutura.

No RS o ICE-F (2006) é realizado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), tendo o RS ficado em quarto lugar no *hank* de 2006.

2.3.3 Eficiência Coletiva

De acordo com Leonard-Barton (1998), citado por Farah (2005, p. 95), as possibilidades de implementação de inovações e, conseqüente, vantagem competitiva empresarial, passam pela solução partilhada de problemas, pela implementação e integração

de novos processos e instrumentos técnicos, pela experimentação e prototipagem, pela importação e absorção do saber tecnológico de fora da empresa e pelo aprendizado com o mercado que compra e utiliza o produto/serviço disponibilizado por uma determinada organização. Em suma, passam a depender do grau de eficiência coletiva de toda sua cadeia de valor.

Eficiência coletiva, segundo Schimitz (1997), pode ser definida como a vantagem competitiva derivada de **economias externas** locais e da **ação conjunta**. Para melhor entendimento do conceito, necessita-se de algumas considerações explicativas sobre o que sejam economias externas e ação conjunta, de acordo com a visão de Schimitz, baseado nas contribuições de Alfred Marshall (1920, p. 221) apud Schimitz (1997, p. 171):

Uma das contribuições mais duradouras de Marshall à ciência econômica é a distinção entre economias internas e externas. As primeiras “[...] são dependentes dos recursos dos estabelecimentos (individuais) ou dos negócios individuais nelas comprometidos, de sua organização e da eficiência de seu gerenciamento”; as últimas “[...] são dependentes do desenvolvimento geral da indústria.

A ação conjunta, ainda segundo Schimitz (1997), pode ser de dois tipos: firmas individuais cooperando (por exemplo, compartilhando equipamentos ou desenvolvendo um novo produto), ou grupos de firmas reunindo forças em associações empresariais, consórcios de produtores e assemelhados. Complementando o trabalho de Schimitz, Nadvi (1995) estabelece que a eficiência coletiva pode ser planejada ou não planejada, a qual nomeou como ativa e passiva, respectivamente.

Para Schimitz (1997), a formação do *cluster* possui características que tornam possível ganhos de eficiência coletiva, que produtores individuais raramente conseguiriam alcançar, tais como:

- a) divisão do trabalho e especialização entre os pequenos produtores;
- b) fornecimento de seus produtos especializados em prazo curto e com grande rapidez;
- c) surgimento de fornecedores de matérias-primas ou componentes, maquinaria nova ou de segunda mão e peças sobressalentes;
- d) surgimento de agentes que vendam para os mercados nacional e internacional distantes;
- e) surgimento de serviços ao produtor especializado em questões técnicas, financeiras e contábeis;

- f) surgimento de uma aglomeração de trabalhadores assalariados dotados de qualificações setoriais específicas;
- g) formação de consórcios com vistas a tarefas específicas e de associações provedoras de serviços e *lobby* para seus membros.

2.3.4 Criação e Difusão de Conhecimento e Inovação

Crocco (2003) et al. defendem que o ambiente localizado pode ser um facilitador e estimulador de interdependências que possam originar processos de aprendizado coletivo e de difusão do conhecimento tácito e codificado entre as empresas para que levem à criação de um *common knowledge context*.

Para Lastres, Cassiolato, Lemos, Maldonado e Vargas (1998), o foco de contribuições mais recentes a respeito da economia da inovação reside fundamentalmente na noção de que os processos de geração de conhecimento e de inovação são interativos e localizados, ou seja, argumenta-se que a interação criada entre agentes localizados em um mesmo espaço favorece o processo de geração e difusão de inovações.

De acordo com Aun, Carvalho e Kroeff (2005), a inovação e o aprendizado interativos talvez sejam as mais destacadas forças dos APLs. Estes autores, citando Johnson e Lundvall, observam que o aprendizado por interação é uma das poucas chances para economias em desenvolvimento, onde a construção do conhecimento nos APLs efetiva-se tanto através da colaboração interna dos membros de uma organização quanto daquela oriunda de outras organizações (parceiras, fornecedoras, clientes, instituições de ensino, dentre outras), e a introdução de novos conhecimentos adquiridos conduz, posteriormente, ao compartilhamento por sistemas de aprendizagem.

Souza (1992, p. 326), em seu ensaio sobre a visão de Piore e Sabel (1984), evidencia:

É da coesão entre essas diferentes etapas e do balanceamento entre cooperação e concorrência (esta última essencial para manter o estímulo às inovações) que dependem a qualidade, a precisão nos prazos de entrega e a disponibilidade para atender rapidamente a pedidos especiais, o que, por sua vez, pesa no resultado final atingido pelo sistema e na fixação da marca de seus produtos.

Dessa forma, a inovação passa a ser um importante instrumento para a competitividade empresarial. Porter (1999b) afirma que as empresas atingem a vantagem competitiva através das iniciativas de inovação, ou seja, através da capacidade de promover inovações consistentes e melhorias constantes, de forma cada vez mais sofisticada.

A inovação possui um destaque como mecanismo de busca de vantagem competitiva sustentável para as empresas inseridas em arranjos produtivos locais, a tal ponto, que existe um direcionamento específico através das abordagens do aglomerado como um Sistema Inovativo Local.

Segundo Lemos (2003, p. 61), o processo de inovação é interativo, realizado com a contribuição de variados agentes econômicos e sociais que possuem diferentes tipos de informações e conhecimentos:

Desta forma, o arranjo das mais variadas fontes de idéias, informações e conhecimentos passou, mais recentemente, a ser considerado uma importante maneira das firmas se capacitarem para gerar inovações e enfrentar mudanças, tendo em vista que a solução da maioria dos problemas tecnológicos implica no uso de conhecimento de vários tipos.

Campos, Cário, Nicolau e Vargas (2002, p. 5) destacam as características do conhecimento e da dinâmica da inovação como fatores que configuram a dinâmica dos processos de aprendizagem no nível da empresa e nas suas interações com agentes em contextos institucionais específicos, ressaltando que as estratégias de aprendizagem têm condicionantes estruturais, ou seja, necessitam do apoio e do aparato institucional como centros de ensino, organismos e instituições de pesquisa, entre outros. Estes autores complementam:

A realização dos processos de aprendizagem no interior de sistemas locais de inovações está relacionada à possibilidade de interações amplamente facilitadas pela existência de códigos comuns de comunicação e pelo compartilhamento de convenções e normas que reforçam a confiança entre os agentes. Um conjunto de atores articulados em processos de aprendizagem interativos dá aos sistemas de inovação a estrutura de rede e, enquanto tal, torna os atores e suas competências complementares entre si.

Conforme Cassiolato e Szapiro (2002, p. 9-10), o processo inovativo atual está alicerçado no aprendizado interativo e localizado como um modelo de integração de sistemas realizado através de redes de empresas e instituições.

O triângulo de Sábato (ver figura 3 na pág. 34) representa um centro de convergência das múltiplas instituições e unidades de decisão e produção do arranjo, a fim de torná-lo um sistema de inovação local. Sábato (1969, p. 24) preocupava-se também com a dependência tecnológica dos países em desenvolvimento da América Latina, onde, segundo ele, o desenvolvimento tecnológico era necessário para não correr os riscos da completa dependência estrangeira, possível através do modelo de inter-relações do triângulo:

[...] además, demostrar que la existencia del triángulo científico-tecnológico asegura la capacidad racional de una sociedad para saber dónde y cómo innovar y que, por lo tanto, los sucesivos actos tendientes a establecerlo permitirán alcanzar los objetivos estratégicos propuestos anteriormente.

Para Nakano (2005), a cooperação empresarial em rede tem sido apontada como o novo “locus” da inovação, já que neste ambiente existe um fluxo de pessoas, de informações e materiais que lhes possibilita atualização sobre o desenvolvimento setorial, além de favorecer, através da soma de esforços, a criação de novos produtos.

2.3.5 Governança Estruturada

Souza (1992) dedicou-se a estudar dois importantes pesquisadores dos distritos industriais italianos, Piore e Sabel, os quais, conforme compilação de Souza (1992, p. 319), afirmavam que a fonte do dinamismo e vitalidade tecnológica dos distritos industriais estava baseada em três características interdependentes:

- a) em relação ao mercado, a habilidade de atendimento rápido e personalizado;
- b) em relação à tecnologia, o uso flexível de tecnologia e estruturação da especialização flexível;
- c) em relação ao aparato institucional, a atuação de instituições regionais que pudessem garantir um balanceamento entre as necessárias cooperação e competição seriam essencial no sentido de estimular permanentemente a inovação.

Casarotto (2004) é impositivo ao afirmar que é imprescindível a existência de um mecanismo de integração do aglomerado para o seu bom funcionamento, devido à amplitude social que este abarca, já que representa uma concentração econômica da cadeia produtiva e pode implicar riscos sociais para a região. Este mecanismo funcionaria como a governança do aglomerado, atuando coletivamente em prol do setor e da região. O autor (2004, p. 6) é favorável à idéia de uma Agência de Desenvolvimento (AD) para desempenhar tal função, nos moldes das agências européias, onde os principais objetivos deste organismo seriam:

- a) consulta e sintonia com os atores locais/regionais;
- b) complementaridade e desenvolvimento de sinergias entre as ações e os deveres de tais atores;
- c) parceria entre os atores.

Casarotto (2004, p. 5) complementa ainda que o sucesso das iniciativas das agências está cada vez mais condicionados a sua capacidade de:

- a) mudar os comportamentos culturais da região e estruturá-los à volta de um programa bem definido, aceito por todos os agentes públicos e privados, tirando vantagem da força das regiões onde operam tentando eliminar as suas fraquezas;
- b) operarem em nichos de mercado que não são abrangidos pelo setor privado (empresas de consultoria) no campo dos serviços a empresas;
- c) encontrar o equilíbrio entre as medidas de desenvolvimento para a região e o seu potencial endógeno real.

Bandeira (1999, p. 16) dá uma perspectiva histórica da incorporação do conceito de governança ou, conforme usa o autor, “governância”, lembrando que a abordagem do desenvolvimento do termo é relativamente recente. Até a década de 70, predominavam as abordagens focalizadas na ação do governo como motor do processo de desenvolvimento. Na década de 80, essa compreensão ampliou-se, focalizada na administração do desenvolvimento, incorporando a avaliação da capacidade do Estado para integrar e liderar o conjunto da sociedade.

Na década de 90, a abordagem ampliou-se ainda mais, passando a ser focalizada na capacidade tanto do Estado quanto da iniciativa privada e da sociedade civil como atores do desenvolvimento, passando a ser crescentemente enfatizada sua natureza democrática, abrangendo os mecanismos de participação, de formação de consensos e de envolvimento da sociedade no processo do desenvolvimento.

Haldenwang (2005) recorda que o Banco Mundial introduziu a noção de **boa governança** ao final da década de 80 ao se referir sobre a transparência e eficiência dos serviços públicos. O autor complementa que, passados alguns anos, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) adotou um enfoque um pouco diferente, onde identificou quatro dimensões da governança (PNUD, 1995; 1997, p. 10-41 in Haldenwang 2005, p. 37-38. Tradução do autor):

- a) governança **econômica**: uma ordem econômica de mercado, competitivo e não discriminatório, que favorece o crescimento econômico;
- b) governança **política**: instituições políticas participativas, democráticas, legítimas, pluralistas e acessíveis;

- c) governança **administrativa**: uma administração pública eficiente, transparente, independente e responsável;
- d) governança **sistêmica**: instituições sociais que protegem os valores culturais e religiosos que contribuem para garantir a liberdade e a segurança, e promovem a igualdade de oportunidades para o exercício das capacidades pessoais.

Para Seibel, Meyer-Stamer e Maggi (2001), o conceito de governança tem uma conotação mais voltada aos aglomerados e distritos industriais, já que, segundo estes autores, descrevem a busca de coordenação de atividades econômicas por relações não mercadológicas entre os fatores privados e entre estes e os fatores públicos.

Segundo o Glossário da REDESIST (2005), quando se trata de governança voltada para arranjos ou sistemas produtivos locais, o termo diz respeito aos diferentes modos de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão, dos diferentes atores 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.

Ainda, segundo esta rede, foram identificadas duas formas principais de governança, que representam duas formas de poder na tomada de decisão: Hierárquica e Não-hierárquica, onde a primeira é aquela em que “a autoridade é geralmente internalizada dentro de grandes corporações, com real ou potencial capacidade de coordenar as relações produtivas, mercadológicas e tecnológicas”. Já a não-hierárquica “geralmente caracteriza-se pela existência de sistemas de micro, pequenas e médias empresas e outros atores, onde nenhum deles é dominante” (Glossário REDESIST, 2005, p. 12).

Humphrey e Schimtz (2001) desenvolveram uma pesquisa com relação à governança em cadeias globais de valores, na qual, segundo eles, cada vez mais afeta o comércio dos produtos fabricados em países em desenvolvimento (produtos que usam mão-de-obra de forma intensiva) e é organizada por compradores globais.

A governança em cadeias globais de valores, segundo Humphrey e Schimtz (2001, p. 4), se refere a relações entre empresas e a mecanismos institucionais, através dos quais se consegue a coordenação extra mercado das atividades dentro de uma cadeia onde, do ponto de vista da análise das ligações entre empresas na economia global, os parâmetros vitais para a governança de cadeias de valor são dois: o que deve ser produzido e como deve ser produzido.

Cabe salientar que estes parâmetros muitas vezes são estabelecidos pelos compradores. Para os autores, este tema é relevante, já que consideram que o cenário que se desenrola para o futuro é de um número crescente de produtores em países em desenvolvimento a se dedicar a fabricar por contrato para um número decrescente de compradores globais.

Farah (2005, p. 115) complementa com a necessidade de a governança estar devidamente estruturada para que seja um processo organizado, contínuo e que possa gerar a confiança de que se podem obter resultados superiores através desta articulação:

Ao agir em conjunto é possível aumentar a capacidade de oferta de um serviço ou produto. Isto só ocorre, contudo, quando formas de governança do arranjo estão relativamente sedimentadas e/ou foram estruturadas formalmente, para que esse processo se dê de forma constante e sistematizada.

2.3.6 Capital Social

Quanto ao capital social, apesar do seu conteúdo e determinantes terem passado por diferentes interpretações, inicialmente desenvolvido na área sociológica, também vem sendo aplicado por economistas e, mais recentemente, em estudos relacionados a aglomerados produtivos (COSTA e COSTA, 2005, p. 4).

Sob o ponto de vista de aglomerados ou APLs, o capital social, segundo Costa e Costa (2005, p. 4), é um “ativo intangível gerado a partir de relações mantidas entre membros pertencentes a uma determinada comunidade ou região”.

Puga (2003) afirma que uma característica relevante dos APLs é a existência de um capital social, definido como o grau de cooperação e confiança entre as empresas e instituições integrantes do APL, onde a presença de redes de cooperação estimula a especialização e a subcontratação, que permitem a criação de ganhos de escala e contribuem para melhoria de qualidade dos produtos.

Para Putnam (2002) o capital social é imprescindível para explicar o círculo virtuoso da Itália cívica, sendo que, segundo o autor, refere-se a características da organização social, tais como confiança, normas, sistemas, regras etc, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas.

Costa e Costa (2005, p. 4) ressaltam a confiança como integrante implícito do conceito de capital social, já que “a ação cooperativa mostra-se mais efetiva ali onde haja a presença de

instituições e relações sociais que contem com a confiança da população e o comportamento oportunista seja minimizado mediante regulação social.”

Putnam (2002) salienta a importância da confiança para a o capital social, afirmando que a cadeia de relações sociais é o meio que permite transmitir e disseminar a confiança.

Segundo Humphrey e Schimitz (1998), a confiança está embasada em duas formas: i) parcialmente nas mãos dos parceiros (particularmente o dominante), e ii) facilitada pelo ambiente externo. Estes autores estudaram o processo do desenvolvimento da confiança no Brasil e no Paquistão concluindo que, em ambos os casos, a confiança foi baseada inicialmente em laços sócio-culturais e, após, em investimentos “conscientes” das relações entre empresas. Desse estudo ainda resultou a contribuição relativa às sanções (formais ou informais) que estão sujeitos os atores envolvidos em quebra de confiança, sendo que os autores consideram as sanções como complementares e necessárias à confiança.

Marteletto e Silva (2004) advertem para não se confundir capital humano com capital social, sendo que o primeiro envolve habilidades e conhecimentos individuais, os quais em conjunto com as características e esforço pessoal, aumentam as possibilidades de produção e de bem-estar (pessoal, social e econômico); já o capital social, possui uma natureza multidimensional, com normas, valores, instituições e relações compartilhadas que favorecem a cooperação dentro ou entre os diversos grupos sociais.

2.3.7 Infra-estrutura e Ambiente Favorável

Para se conseguir atingir os objetivos estabelecidos como estratégicos para os APLs, muitas vezes se faz necessário um investimento em melhorias dos seus pontos fracos, bem como no suporte necessário e na promoção de um ambiente fértil à criação ao desenvolvimento de suas potencialidades. A criação de um ambiente favorável à inovação tem demonstrado resultados expressivos como o Vale do Silício, por exemplo.

Porter (1999b, p. 341), ao defender a necessidade de transmutação da vantagem comparativa para vantagem competitiva, salienta que tal feito requer todo um aparato institucional e de apoio ao *cluster*, que gere um ambiente propício para que se tornem produtivas e inovadoras:

As vantagens duradouras de uma localidade resultam de um ambiente em que as empresas sejam capazes de operar produtivamente e de inovar constantemente, além de aprimorar suas formas de competição para chegar a níveis mais sofisticados, permitindo assim o aumento da produtividade.

Para efeito de caracterização dos Arranjos Produtivos, a FINEP, através de seu Programa de Estímulo à Interação Universidade Empresa para apoio à Inovação (Programação 2002-2003), estabeleceu indicadores para identificar quais os arranjos teriam melhores condições de alcançarem um desenvolvimento mais sustentável, ou seja, indicadores de quantificação e qualificação da infra-estrutura de suporte e apoio ao APL, conforme segue:

- a) existência na localidade ou região de universidades, instituições de pesquisa e/ou centros tecnológicos; escolas técnicas e instituições de capacitação profissional;
- b) existência de instituição (ou instituições) envolvida(s) diretamente com as atividades de coordenação das ações voltadas para o desenvolvimento do arranjo, que contribua para incentivar e apoiar o processo de transferência de tecnologia das universidades e/ou centros de pesquisa para as empresas;
- c) incentivar a criação de um ambiente de cooperação entre as empresas que propicie o estabelecimento de sinergias entre as ações voltadas para o desenvolvimento do arranjo;
- d) existência de uma estrutura institucional de apoio às empresas do setor, constituída por organizações públicas e privadas capazes de prestar assistência técnica em áreas como: *marketing*, tecnológica e operacional, tecnologia industrial básica, ambiental, trabalhista, gerenciamento, captação de recursos, financeira, sistemas de coordenação, busca de conhecimentos especializados sobre tendências de mercados, desenvolvimento de novos produtos e processos, *design* etc;
- e) existência de associações de produtores da indústria e agricultura e de profissionais com atuação cooperativa, voltada para os aspectos produtivos, tecnológicos e comerciais (inclusive para exportação);
- f) existência de infra-estrutura e logística locais adequadas, tais como redes de telecomunicações, rodovias, ferrovias, portos, aeroportos que proporcionem facilidade de escoamento da produção, acesso a insumos etc.

Os APLs são um ambiente propício ao desenvolvimento da cooperação institucional entre o sistema produtivo, as instituições de ensino e pesquisa e o governo, que, cada qual com sua visão e perspectiva, discutem sobre problemas e dificuldades do aglomerado e propõem, conjuntamente, planos de ações para cada objetivo comum, onde cada ator envolvido colabora em razão de suas competências e potencialidades.

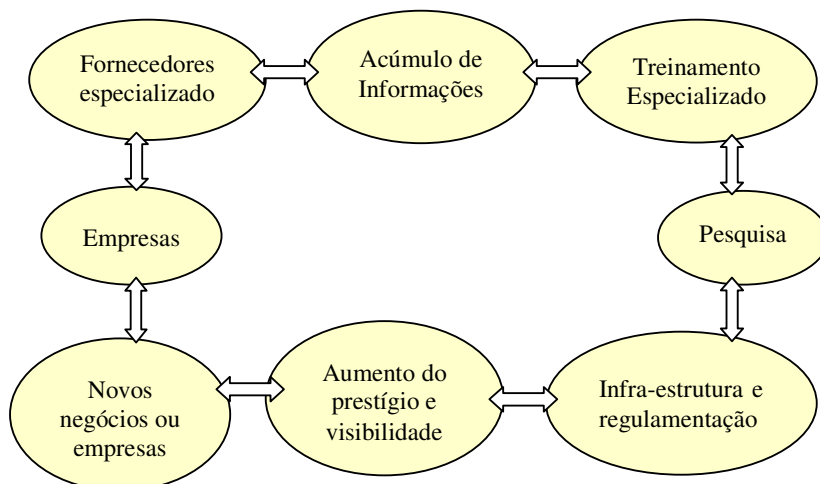
Porter (1999b, p. 279) enfatiza a importância do ambiente propiciado pelo aglomerado

na consolidação dos vínculos de cooperação entre todos os atores ao afirmar que “o diálogo empresas-governo-universidade tende a desenvolver-se em níveis mais concretos, possibilitando a ação”.

2.4 ELEMENTOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE O SUCESSO DO ARRANJO

Como um círculo virtuoso, Porter (1999b) afirma que nos aglomerados saudáveis a massa crítica inicial de empresas detona um processo auto-reforçador das vantagens propiciadas pelo *cluster*, conforme demonstra a figura 9, no qual cada parte reforça um processo que impacta nos demais reforçando o ciclo positivo, como um todo.

Figura 9: Processo auto-reforçador do *cluster*



Fonte: Adaptado de Porter (1999b). Desenvolvimento de *clusters*.

Patrizio Bianchi (1996, p. 4), em seu ensaio sobre novos enfoques e desenhos de políticas para micro e pequenas empresa, se vale das experiências européias afirmando que:

[...] o êxito das pequenas firmas na Europa se baseia nas características das aglomerações de uma variedade de firmas individualmente especializadas, porém que trabalham em um contexto de complementaridade, de modo que o grupo de firmas é o sujeito coletivo que assume uma equipe em um jogo competitivo. (tradução própria)

Para Cassiolato, Lastres e Szapiro (2000), os APLs apresentam algumas características relevantes que podem favorecer sua consolidação:

- a) **dimensão territorial:** a proximidade ou concentração geográfica, o compartilhamento de visões e valores econômicos, diversidade territorial e vantagens em relação a outras localizações;
- b) **diversidade:** envolve a presença, a participação e a interação da gama de atores que compõem o arranjo, empresas, fornecedores, instituições públicas e privadas, institutos de pesquisa, programas de crédito e financiamento, instituições de ensino e capacitação, consultorias etc;
- c) **conhecimento tácito:** conhecimento não escrito nem institucionalizado que é compartilhado e socializado por empresas, instituições e indivíduos. Essa forma de conhecimento apresenta forte especificidade local, decorrendo da proximidade territorial e/ou identidades cultural, social e empresarial;
- d) **inovações e aprendizados:** a capacidade inovativa possibilita a introdução de novos produtos, processos e formatos organizacionais, sendo essencial para garantir a competitividade dos diferentes atores locais, tanto individualmente, como coletivo;
- e) **governança:** refere-se aos diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades, que envolvem um longo caminho que vai da produção à distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação, usos de conhecimento e inovações.

Segundo Amato e Olave (2001, p. 301), tanto Corrêa e Lins (2003) como Casarotto (2001) concordam que o nascimento e a sobrevivência das redes dependem do equacionamento de três aspectos culturais: a confiança, a competência e a tecnologia da informação, conforme quadro 2.

Quadro 2: Requisitos essenciais para o nascimento e desenvolvimento de redes de empresas

TIPO DE CULTURA	DESCRIÇÃO
1) Cultura de Confiança	Aspectos ligados à cooperação entre empresas, envolvendo aspectos culturais e de interesse de pessoas e empresas
2) Cultura de Competência	Diz respeito às questões ligadas às competências essenciais de cada parceiro. Engloba aspectos materiais até aspectos imateriais como os processos
3) Cultura da Tecnologia de Informação	A agilização do fluxo de informações é vital para a implantação e o desenvolvimento de redes flexíveis

Fonte: Amato e Olave (2001, p. 301).

Amaral Filho (2002) acrescenta ainda outros elementos, tais como: o capital social, a articulação político institucional e as estratégias coletivas de produção e de mercado.

Para Marteleto e Silva (2004), o ideal para o sucesso da comunidade local seria a existência de capital social dividido em três formas de redes sociais: i) confiança e comprometimento; ii) ampliação das fontes de informação e conhecimento; iii) acesso às instituições e ao poder.

Em seus estudos e pesquisas, Michael Porter (1999b, p. 279-282) aponta para características comuns encontradas em iniciativas bem-sucedidas de aglomerados:

- a) **visão compartilhada da competitividade e do papel dos aglomerados na vantagem competitiva:** os participantes compreendem as influências que afetam a produtividade e contribuição do aglomerado para seu aprimoramento. Percepção clara das funções dos atores, as quais não se confundem;
- b) **foco na remoção dos obstáculos e na atenuação das restrições ao aprimoramento dos aglomerados:** definição de objetivos claros em relação ao aglomerado e o fortalecimento constante desses objetivos e metas;
- c) **estrutura que abarca todos os aglomerados do país ou estado:** integração de projetos de aglomerados tradicionais, emergentes e decadentes;
- d) **fronteiras ampliadas:** as fronteiras dos aglomerados devem refletir a realidade econômica e não as divisões geográficas;
- e) **amplo envolvimento dos participantes e das instituições associadas:** devem incluir empresas de todos os tamanhos, assim como representantes de todos os grupos de interesses;
- f) **liderança do setor privado:** as iniciativas em relação aos aglomerados devem desenvolver-se através de uma entidade independente do governo, ou melhor, sem conteúdo político;
- g) **relacionamentos pessoais:** muitos dos benefícios nos aglomerados derivam dos vínculos e relacionamentos pessoais. A informação é essencial para a produtividade e facilitadores neutros são importantes;
- h) **viés para a ação:** a motivação da ação deve ser o anseio por resultados e não induções com outros fins;
- i) **institucionalização:** o êxito exige, num esforço de longo prazo, a institucionalização de conceitos, relacionamentos e elos entre os grupos de interesses, tais como: facilitar o acesso das empresas a centros tecnológicos, laboratórios e a

certificação da qualidade de seus produtos, promover a observância às normas ambientais e de segurança e salubridade do trabalho e estimular a qualificação continuada dos trabalhadores e dos empresários, e desenvolver a capacidade de aprendizado dos mesmos.

Villaschi Filho e Campos (2000) realizaram um estudo com nove arranjos no Brasil no qual a contribuição do trabalho pode ser verificada em duas questões principais que se referiram a: i) Compreensão das vantagens locais características dos arranjos produtivos na experiência brasileira; e ii) A identificação de trajetórias de aprendizagem coletiva que pudessem proporcionar a obtenção de *upgrading* tecnológico em tais arranjos. Este estudo possibilitou conclusões generalizáveis a todos os nove arranjos, como no caso das sugestões de políticas voltadas para arranjos produtivos, em que se observaram aspectos de instrumentos e de políticas públicas, as quais requerem necessidade de melhorias substanciais nas seguintes áreas:

- a) **capacitação de recursos humanos:** tanto no nível empresarial, quando para trabalhadores;
- b) **incentivo à cooperação:** voltada para processos inovativos;
- c) **políticas de capacitação:** científica e tecnológica;
- d) **utilização de instrumentos fiscais, creditícios e de financiamento.**

Correia e Lins (2003, p. 284) salientam a importância de políticas públicas de apoio, principalmente no campo científico e tecnológico para os *clusters* de micro e pequenas empresas, devido a sua extensa heterogeneidade e pulverização. Os autores apontam inclusive os novos papéis do governo nesta nova economia de aglomeração, onde deveriam assumir as funções de:

- a) promoção da estabilidade;
- b) definição de mecanismos legais de incentivos;
- c) regulação de cooperação entre as firmas;
- d) legislação de contratos e incentivos fiscais;
- e) promoção de condições de infra-estrutura envolvendo condições físicas de educação e saúde.

Entre as pesquisas acerca dos arranjos produtivos, pode-se destacar o aprofundamento do trabalho realizado por Villaschi Filho (2002) no projeto “proposição de políticas para a

promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas”, o qual traz a experiência da Finlândia sobre os fatores históricos que propiciaram o sucesso presente das economias dinâmicas.

Villaschi Filho (2002, p. 2-3) aponta para várias explicações ao bem-sucedido sistema finlandês como o alto grau de participação de pesquisadores nas empresas, o seu sistema incomum de inovação e, principalmente, a rápida adequação do sistema finlandês às mudanças e tecnologias impostas pelo ágil mercado globalizado, destacando-se os seguintes fatores:

- a) forma adequada de transferência tecnológica entre e intra-universidades e empresas;
- b) eficiência e efetividade dos esquemas de cooperação entre empresas voltados para a inovação;
- c) constantes adequações pelas quais tem passado o sistema educacional em todos os níveis (inclusive o voltado para a educação continuada);
- d) estabilidade e flexibilidade do aparato legal.

Villaschi Filho (2002), neste estudo, corrobora o que já havia constatado anteriormente (2000) nos estudos em APLs nacionais sobre o sucesso estar embasado numa convergência entre os domínios tecnológicos, econômicos e institucionais do sistema nacional de inovação finlandês. Cabe ressaltar ainda o grande envolvimento e apoio governamental ao desenvolvimento e estabelecimento do empreendedorismo, onde houve, a partir de 1980, uma reestruturação setorial e o estabelecimento de políticas públicas para o incentivo e melhoria do desempenho e competitividade das empresas locais, através de várias medidas e projetos de suporte e apoio, inclusive financeiro, sendo que desde 1999, o governo finlandês, através do Ministério da Indústria e Comércio, vêm destinando cerca de 9% do seu orçamento para projetos específicos para MPes.

Conforme Suzigan, Garcia e Furtado (2002, p. 3), o sucesso do *cluster* ou do SLP “é fortemente condicionado por suas raízes históricas, pelo processo de construção institucional, pelo tecido social, e pelos traços culturais locais.” Os autores defendem que esses elementos condicionam fatores endógenos locais como a especialização produtiva, as lideranças, a confiança entre os agentes (base para ações conjuntas), a criação de instituições de apoio, a estrutura da governança e o equilíbrio entre cooperação e competição.

Suzigan, Garcia e Furtado (2002) também alertam para o fato dos arranjos possuírem características próprias e singularidades que os tornam únicos, o que dificulta a criação de modelos generalistas, sendo que cada caso vai requerer medidas específicas, dentro de um conjunto consagrado de instrumentos de apoio.

2.5 ELEMENTOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE O FRACASSO DO ARRANJO

Em seus estudos, Villashi Filho e Campos (2000, p. 3-4) constataram condições que prejudicam o desempenho competitivo de segmentos da localidade das empresas inseridas em arranjos produtivos, o que demonstra um cenário preocupante para economias que querem ser competitivas no mercado global, onde os mais expressivos são:

- a) baixa escolaridade da força de trabalho: na grande maioria dos arranjos estudados, a maior parte dos trabalhadores tem no máximo primeiro grau completo;
- b) falta de financiamento da produção e da ampliação da capacidade produtiva e inovativa, conforme suas palavras (2000, p. 4): “[...] a perversidade do sistema de crédito e financiamento brasileiro, é hoje um entrave importante para qualquer esforço de dinamização da economia nacional”;
- c) baixo grau de articulação entre os elementos do arranjo: isoladamente dinâmicos, mas com baixa geração de externalidades positivas;
- d) falta de políticas públicas: não necessariamente governamentais, mas do arranjo;
- e) falta de relações explícitas de cooperação voltadas para a capacitação inovativa: tanto entre empresas, quanto entre os elementos dinâmicos do arranjo.

Se, por um lado, para Putnam (2002, p. 179) a confiança é o componente básico do capital social, “a desconfiança mina as relações de cooperação”, desestimulando-as. O autor também alerta para o fato de que as “normas e cadeias de relações sociais multiplicam-se com o uso e minguam com o desuso”.

Para Porter (1999b, p. 258-259), as causas do definhamento de um *cluster* são as mesmas encontradas nos elementos do “diamante” e podem ser agrupadas em duas categorias: i) endógenas; e ii) exógenas:

- a) **endógenas**: derivadas da própria localidade, tais como: inflexibilidades que

comprometem a produtividade e inovação, regras sindicais restritivas, excesso de fusões ou incorporações, cartéis, instituições de ensino e pesquisa que não acompanham mudanças, intervenções governamentais na competição, entre outros;

b) **exógenas**: derivadas de acontecimentos e ameaças externas, tais como: descontinuidades tecnológicas, as informações do mercado, habilidades dos empregados, a expertise científica e técnica, as bases de fornecedores, mudança nas necessidades dos compradores internacionais, entre outros.

Garofoli (1994, p. 43) dedicou-se ao estudo dos motivos que fizeram com que distritos industriais famosos viessem a sucumbir, concluindo que, nestes casos, os fatores de “vitalidade” e de “êxito do sistema produtivo” desapareceram, sendo que:

[...] provavelmente devido a falta da indispensável renovação das empresas e à insuficiência da emergência de novas camadas de empresários, bem como ao declínio do impulso inovador e ao esbatimento gradual da agressividade das primeiras gerações de empresários e do seu gosto de construir a partir do nada.

De forma mais aprofundada, Garofoli (1994) identificou os principais pontos fracos de arranjos locais de pequenas empresas, destacando: i) não-orientação pelo mercado (freqüentemente); ii) fraca terceirização (habitualmente); iii) inadequada política de crédito (geralmente); iv) reduzido peso em termos contratuais com relação às políticas locais e regionais; e v) existência de um hiato entre a capacidade produtiva do arranjo e a estratégia deste.

Suzigan, Garcia e Furtado (2002) realizaram um estudo com nove arranjos no Brasil e suas constatações destacam os aspectos negativos encontrados:

- a) a especialização produtiva (que gera várias externalidades positivas) também inibe processos de diversificação local;
- b) problemas de localização, logística e infra-estrutura;
- c) integração e adensamento da cadeia produtiva local é limitado pelo tipo de produto e tamanho do *cluster*;
- d) instituições de apoio pouco ativas ou inexistentes;
- e) fraco papel dos governos locais;
- f) fraco espírito de cooperação entre empresas;
- g) problemas de coordenação (referindo-se à importância da estrutura da governança local como indutora e condicionadora das relações cooperativas das empresas

aglomeradas);

h) deficiências na capacitação gerencial e administrativa (principalmente nas empresas pequenas e/ou nas de base familiar);

i) sistemas de comercialização (que auferem vantagens coletivas) também impõem condições comerciais e técnicas dos compradores, além do uso das suas marcas;

j) poucos gastos em inovação e desenvolvimento de produtos;

k) dificuldades de acesso a informações sobre produtos e tendências de mercado;

l) qualidade deficiente com relação às instalações laboratoriais nas empresas e controles de qualidade ao longo da cadeia;

m) carência de serviços técnicos e profissionais especializados;

n) insuficiência de financiamento em condições e prazos adequados.

2.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

O referencial teórico apresentado fornece uma visão mais apurada dos APLs através da contextualização de sua origem, com os distritos industriais Marshallianos, passando pelos diversos conceitos estabelecidos para aglomerações de empresas que competem, mas também cooperam, onde ressalta-se o caso da terceira Itália, com as peculiaridades que a tornaram uma referência devido aos bons resultados apresentados.

Os graus de desenvolvimento e evolução dos APLs proporcionam uma percepção mais adequada das situações atuais em que podem se encontrar os arranjos, sendo que estes possuem evoluções distintas, de acordo com suas características próprias.

Buscou-se, ainda, um aprofundamento para os principais elementos identificados na literatura como característicos e vantajosos para um APL, os quais serão tema das pesquisas deste estudo, a fim de buscar evidências que possam ser corroboradas ou negadas, através de uma validação prévia por especialistas da área, conforme segue descrito no capítulo três para posterior aplicação em campo nos estudos de caso.

Em resumo, identificou-se algumas considerações sobre o sucesso e o fracasso dos APLs, ilustradas por algumas pesquisas que permitem algumas reflexões na busca por respostas que possam auxiliar a compreender melhor estes processos, relacionando as contribuições teóricas com a pesquisa de campo, conforme explicitado no capítulo três sobre a metodologia adotada para este estudo e posteriores.

3 METODOLOGIA

3.1 NATUREZA E CARACTERIZAÇÃO

Esta é uma pesquisa qualitativa de estudo de casos múltiplos (multicaso e intracasos) de caráter exploratório, que se propõe a preencher algumas lacunas no conhecimento a respeito dos arranjos produtivos locais, com a finalidade de contribuir, de forma científica, agregando conhecimento a este importante e complexo tema, o qual abrange diversas áreas de estudo.

Gil (2002) coloca que as pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses, tendo como objetivo principal, por assim dizer, o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.

Para Cooper e Schindler (2003), a exploração é utilizada quando a área de investigação é bastante nova ou vaga, onde variáveis importantes podem ser conhecidas ou não estar totalmente definidas e os objetivos da exploração podem ser atingidos com diferentes técnicas. Na maioria dos casos, as pesquisas exploratórias envolvem, segundo Sellitz et al. (1967, p. 63) apud Gil (2002):

- a) levantamento bibliográfico;
- b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado;
- c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.

Inicialmente, buscou-se, através de uma revisão bibliográfica, pesquisas e estudos já realizados na área, uma base conceitual para a consolidação do referencial teórico utilizado (KÖCHE, 2004). A partir do referencial teórico, busca-se, ainda, a complementação de algumas lacunas no conhecimento através de uma pesquisa intitulada de refinamento conceitual com pesquisadores e estudiosos do assunto.

Segue-se a esta etapa os estudos dos casos propriamente ditos dos APLs previamente selecionados, para fins de validação, complementação e enriquecimento das informações obtidas, com a comparação da visão dos atores que compõe a governança dos APLs,

possibilitando a constatação ou não da identificação dos elementos apontados na pesquisa de refinamento conceitual.

Yin (2005, p. 32) define o estudo de caso, a partir de seu escopo, como uma “investigação empírica” que “investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

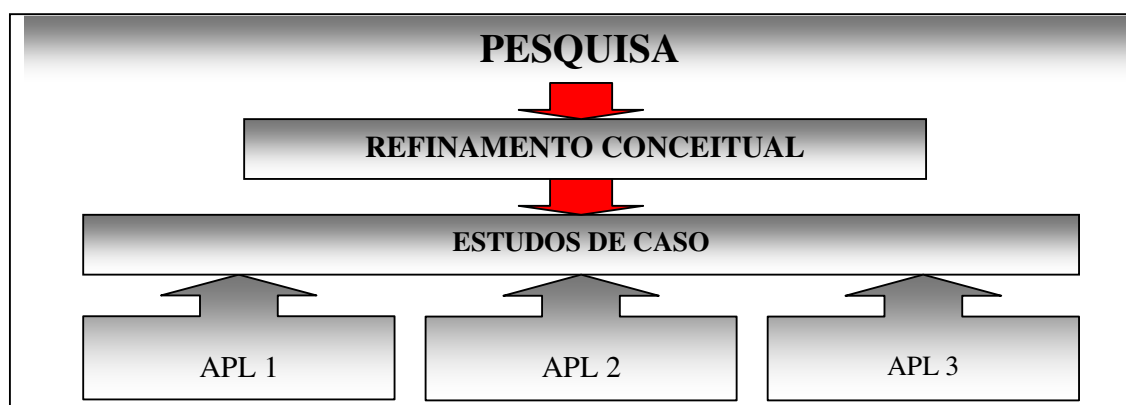
Para Gil (2002, p. 54), o estudo de caso consiste no estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetivos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento com diferentes propósitos, tais como:

- a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- b) preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- c) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
- c) formular hipóteses ou desenvolver teorias; e
- d) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Os estudos multicase aplicados para esta pesquisa são de caráter instrumental, ou seja, segundo Stake (2000) apud Gil (2002), são desenvolvidos com o propósito de auxiliar no conhecimento ou redefinição de determinado problema.

Esta pesquisa está subdividida em duas etapas, primeiramente uma pesquisa de refinamento conceitual e, após, o estudo de três casos, conforme figura 10:

Figura 10: Estrutura da pesquisa:



Fonte: Elaboração própria.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DAS ETAPAS DAS PESQUISAS

Os procedimentos metodológicos devem estar concernentes como os objetivos do projeto, de modo a viabilizar sua execução. Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998), independente do paradigma em que se está operando, o projeto deve indicar o que, como e por que:

- a) o que se pretende investigar, ou seja, o problema, o objetivo ou as questões do estudo;
- b) como se planejou conduzir a investigação de modo a atingir o objetivo e/ou a responder as questões propostas, ou seja, os procedimentos metodológicos utilizados para tal;
- c) porque o estudo é relevante em termos de contribuições teóricas e/ou práticas que pode oferecer.

Cabe aqui um melhor detalhamento dos procedimentos metodológicos utilizados para viabilizar o presente estudo do processo de pesquisa, os quais estão didaticamente discriminados através de um plano de trabalho com os seguintes tópicos:

- a) pesquisa de refinamento conceitual;
- b) determinação dos casos a serem pesquisados;
- c) estudos de casos selecionados;
- d) compilação e análise dos dados;
- e) recursos necessários.

3.2.1 Pesquisa de Refinamento Conceitual

Considerando-se que em razão da multiplicidade de conceitos existentes sobre o tema e, ainda, pelo fato de não haver consenso entre os pesquisadores da área, identificou-se a necessidade uma pesquisa na tentativa de elucidar alguns entendimentos sobre o que pode ser considerado sucesso para um APL, bem como quais as prováveis causas para tal, assim como o que pode ser considerado um indício de fracasso para o APL, e suas respectivas causas.

A iniciativa desta pesquisa, prévia à pesquisa com os APLs e à pesquisa de campo, se deve, apesar da literatura atual existente, ao que é considerado sucesso para um APL ainda

estar nebuloso, visto que o entendimento não é consenso entre os autores consultados. Este tema é analisado de forma indireta pelos autores dentro de textos que abordam de forma ainda inicial o assunto, raramente relacionando estes conceitos a exemplos práticos.

Cabe ressaltar ainda que não há uma definição clara, inclusive, sobre o que pode ser considerado como um limite entre o sucesso e o fracasso, quais os fatores ou causas que podem levar para uma ou outra situação e, ainda, quantos ou quais devem ser os elementos ou características mínimas necessários para que possa considerar o APL como um caso de sucesso. Enfim, existe uma grande gama de entendimentos tanto para o que é considerado como sucesso para um APL, bem como para os seus condicionantes causais, o que reforça a necessidade desta pesquisa.

3.2.1.1 Instrumento de Pesquisa

A elaboração do instrumento base de pesquisa teve presente, em cada pergunta, uma síntese do referencial teórico estudado em cada tópico, conforme apêndice A, que faz a conciliação do referencial teórico, apresentado no capítulo dois, com as perguntas do questionário base de pesquisa, atribuindo-se a cada questionamento os construtos abordados, a fim de possibilitar uma base conceitual de referência para a posterior comparação com os resultados obtidos nesta primeira pesquisa.

O instrumento de pesquisa visou abordar questões mais genéricas e macro sobre o tema dos Arranjos Produtivos Locais, com intenção de aproveitar ao máximo o conhecimento dos *experts* consultados.

3.2.1.2 Coleta de dados

A pesquisa consultou pesquisadores, órgãos governamentais, serviços de apoio, estudiosos, redes e entidades envolvidas com o tema APL, os quais foram denominados simplesmente *experts* e estão relacionados no apêndice B (Relação de *experts*). Esta pesquisa se realizou através do envio do questionário de refinamento conceitual (apêndice C) para o e-mail dos *experts*. Na tentativa de minimizar a evasão ao preenchimento e devolução do questionário de refinamento conceitual (apêndice C), foi estabelecida uma sistemática para acompanhamento e controle do recebimento destes, através de um protocolo de *follow-up* (apêndice D).

3.2.2 Determinação dos Casos Pesquisados: consulta a órgãos de apoio e fomento ao desenvolvimento local

O que pode tornar o arranjo um eficiente meio indutor do desenvolvimento e crescimento das empresas que dele participam, bem como do local e da região no qual está inserido? Segundo Lastres (2004), a priorização de APLs deve se dar na proporção de sua dimensão macro e sistêmica, compactuando com as diretrizes nacionais das políticas públicas, as quais, por sua natureza, possuem uma dimensão ampliada que inclui o social, a política, a econômica, entre outros, conforme suas palavras (LASTRES, 2004, p. 7):

Para fins normativos, se tivéssemos que recomendar como selecionar e priorizar APLs a serem apoiados no Brasil, nossa sugestão seria identificar e ancorar este apoio nos macro-objetivos da política de desenvolvimento nacional, a qual sempre reflete conjunções de objetivos sociais, econômicos e políticos (geração de emprego e renda, inclusão de segmentos excluídos, aumento do PIB, redução de importações, integração regional, redução de disparidades, etc.).

Dessa forma, com base na proposição de Lastres (2004), serão analisados arranjos reconhecidos oficialmente por órgãos governamentais (federal e estadual) e por um órgão de apoio à micro e pequena empresa (nacional) no âmbito do Rio Grande do Sul, limitando aos mais expressivos. Para tal, realizou-se um levantamento junto ao Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC), à Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI) do Rio Grande do Sul e ao Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresas (SEBRAE) Regional (Região Sul), na tentativa de identificar quais APLs são considerados por estes órgãos como arranjos de sucesso ou de reconhecido êxito.

Cabe ressaltar que cada órgão consultado possui uma nomenclatura própria para cada arranjo indicado, sendo que são citados conforme o entendimento de cada órgão, respeitando suas definições, conforme segue nos itens a seguir.

3.2.2.1 Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC)

O MDIC identificou, em 2005, 955 arranjos, os quais foram priorizados através de lista dos cinco arranjos por Estado, que foi constituída considerando os diferentes estágios de desenvolvimento em termos de integração com o território, capacidade de cooperação entre firmas e com entidades de apoio, entre outros, além de maior número de instituições atuantes no APL.

Depois de realizada esta triagem inicial, além dos cinco APLs elencados por estado,

foi ainda estipulado um APL piloto, em razão das características descritas acima, sendo que, para o Rio Grande do Sul (RS), a lista, a qual está em ordem de prioridade (de acordo com nomenclatura própria), ficou assim constituída:

- a) **piloto:** metalmecânico de Caxias do Sul;
- b) móveis de Bento Gonçalves e outras cidades;
- c) vitivinicultura de Bento Gonçalves e outras cidades;
- d) lapidação e gemas de Soledade e outras cidades;
- e) confecção de Caxias do Sul e outras cidades;
- f) metalmecânico de Panambi e outras cidades.

3.2.2.2 Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI)

A SEDAÍ tem um papel bastante relevante no que tange ao apoio a APLs, tendo trazido para o Estado uma nova concepção de apoio governamental ao setor produtivo a partir do ano 2000, sendo que seus técnicos têm fornecido importantes contribuições de caráter científico sobre o tema. Atualmente, a SEDAÍ atua com setes APLs (de acordo com conceituação própria). Entretanto, em conversas com técnicos da SEDAÍ solicitados para que elencassem três que considerassem como bem sucedidos, a resposta foi:

- a) autopeças da Serra Gaúcha (duas indicações);
- b) moveleiro da Serra Gaúcha (duas indicações);
- c) máquinas e implementos agrícolas de Panambi e Condor (uma indicação); e
- d) vitivinícola da Serra Gaúcha (uma indicação).

3.2.2.3 Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)

O SEBRAE, imbuído de sua missão de atuação com micro e pequenas empresas, apóia, atualmente, no RS, 16 APLs (conforme definição própria), sendo que em conversas com técnicos e com a Diretora do SEBRAE Regional, com sede em Caxias em Sul, solicitados para elencar três APLs que considerassem como bem sucedidos, a resposta foi:

- a) metalmecânico em Caxias do Sul (duas indicações);
- b) vitivinicultura no Vale dos Vinhedos (duas indicações);
- c) madeira e móveis em Bento Gonçalves (duas indicações);
- d) metalmecânico em Panambi (uma indicação).

3.2.3 Estudos de Casos Selecionados

Sendo assim, de acordo com o objetivo central deste estudo, que é o de aprender com arranjos considerados de reconhecido êxito por organismos de apoio ao desenvolvimento local, pode-se considerar que os arranjos apontados pelos três organismos que se repetem são:

- a) metalmecânico de Caxias do Sul (conceito do MDIC e SEDAI); para a SEDAI é considerado autopeças (cinco indicações);
- b) móveis de Bento Gonçalves (conceito do MDIC); para a SEDAI é considerado moveleiro; para o SEBRAE, madeira e móveis (cinco indicações);
- c) vitivinicultura de Bento Gonçalves (quatro indicações);
- d) metalmecânico de Panambi (conceito do MDIC); para SEDAI é considerado máquinas e implementos agrícolas de Panambi e Condor; para o SEBRAE é metalmecânico em Panambi (três indicações).

Considerando-se que dois dos arranjos citados acima estão localizados numa mesma região demográfica e cultural, podendo ter influência no resultado da pesquisa, já que o fator cultural pode ser considerado como um dos elementos que podem ter impacto para o empreendedorismo local, optou-se por isolar este elemento neste estudo. Desta maneira, os arranjos a serem estudados no âmbito deste projeto de pesquisa, os quais a partir de agora seguem a denominação estabelecida abaixo, são:

- a) metalmecânico automotivo da Serra Gaúcha (cidade pólo Caxias do Sul);
- b) moveleiro (cidade pólo Bento Gonçalves);
- c) metalmecânico pós-colheita (cidade pólo Panambi).

3.2.3.1 Coleta de dados

Os estudos de casos dos três APLs escolhidos são a essência deste projeto para um aprofundamento em cada uma das três experiências consideradas casos de sucesso no Rio Grande do Sul. Para tal, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas em profundidade com os principais atores de cada APL, em seus respectivos ambientes de trabalho, considerando-se como meta a consulta de dois a três membros atuantes na governança dos referidos aglomerados, em cada um dos três vértices do Triângulo de Sábato (figura 3 da pág. 34), ou seja, de seis a nove entrevistas em profundidade por APL, o que representa um total de 18 a

24 entrevistas, as quais seguirão um roteiro preliminar para entrevistas em profundidade (apêndice E).

Cabe salientar que o estudo de caso em cada um dos três APLs selecionados passou por duas etapas principais:

- a) coleta de dados secundários: dados já existentes sobre os APLs;
- b) coleta de dados primários: busca por novos dados e elementos adicionais e complementares através das entrevistas *in loco*.

A coleta de dados secundários antecedeu a primária, tendo importante papel a desempenhar como fonte de informações e conhecimento do arranjo, necessários ao bom desempenho na coleta primária. Para Boni e Quaresma (2005, p. 78), o sucesso da entrevista é influenciado pela pesquisa secundária realizada previamente:

Uma entrevista bem sucedida depende muito do domínio do entrevistador sobre as questões previstas no roteiro. O conhecimento ou familiaridade com o tema evitará confusões e atrapalhos por parte do entrevistador, além disso, perguntas claras favorecem respostas também claras e que respondem aos objetivos da investigação.

Segundo Boni e Quaresma (2005, p. 75), as entrevistas semi-estruturadas “combinam perguntas abertas e fechadas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto”. O pesquisador deve seguir um roteiro ou um conjunto de questões previamente definidas, mas com a liberdade de condução para o aprofundamento da questão que lhe interesse, através de tantas outras perguntas quanto necessárias para a elucidação da questão.

Segundo Gil (2002), o processo de coleta de dados no estudo de caso é mais complexo que o de outras modalidades de pesquisa. Isso porque na maioria das pesquisas utiliza-se uma técnica básica e no estudo de caso, geralmente mais de uma técnica. O autor salienta ainda que obter dados mediante procedimentos diversos é fundamental para garantir a qualidade dos resultados obtidos.

Os dados coletados para este estudo provêm de fontes primárias e secundárias, onde se buscou o maior número possível de informações relevantes dos casos. Os dados secundários provêm de produções bibliográficas já existentes, bancos de dados oficiais e outras informações de periódicos, sites, artigos, teses e estudos sobre os arranjos selecionados que contribuíram para o aprofundamento do tema em cada um dos arranjos.

Complementando as informações levantadas, foram coletadas informações da pesquisa de refinamento conceitual, bem como a pesquisa primária em cada um dos três casos selecionados.

3.2.3.2 Apresentação do Projeto aos Entrevistados

Com a finalidade de sensibilizar os futuros entrevistados a respeito da importância da sua contribuição neste estudo, foi elaborada, pelo Programa do Mestrado em Administração da Universidade de Caxias do Sul (UCS), uma carta de apresentação da pesquisa (anexo 1) contendo informações sobre o estudo e os contatos da pesquisadora para maiores informações.

Todas as pessoas escolhidas para as entrevistas (nos três arranjos) foram convidadas a participar desta pesquisa através de correspondências personalizadas, que serviram como um primeiro contato realizado para, posteriormente, iniciar o processo de agendamento da entrevista propriamente dita.

3.2.3.3 Instrumento de Pesquisa

Para fins de maior convergência na identificação de elementos comuns e aprofundamento destes, bem como na tentativa de aproximação do conhecimento teórico com a realidade apresentada nos casos estudados, a pesquisa de Refinamento Conceitual serviu de base para a elaboração do instrumento para os Estudos de Casos, seguindo a mesma estrutura acrescida dos pontos destacados e elementos identificados pelos *experts* como fatores relevantes para o sucesso e/ou fracasso do desenvolvimento dos APLs, além das complementações relacionadas às particularidades dos Estudos de Caso.

Sendo assim, o roteiro das entrevistas em profundidade dos Estudos de Caso foi complementado e enriquecido pelo resultado compilado da pesquisa de Refinamento Conceitual, o qual aprofundou cada um dos elementos destacados pelos *experts* como importantes para o sucesso ou o fracasso do arranjo.

3.2.4 Análise dos Dados

Este, certamente, é um dos mais importantes e delicados processos do projeto de pesquisa. Gil (2002, p. 141) alerta para os problemas e dificuldades desta etapa: “[...] Como o estudo de caso vale-se de procedimentos de coleta de dados dos mais variados, o processo de análise e interpretação pode, naturalmente, envolver diferentes modelos de análise”.

A análise de dados dos estudos de caso se deu de acordo com a estrutura conceitual, estabelecendo uma triangulação, conforme estabelece Yin (2005), das diversas fontes de evidências e dados coletados para o estabelecimento de convergências e dissonâncias em cada arranjo estudado.

O método escolhido, tanto para a pesquisa de refinamento conceitual quanto para os estudos de caso, foi a análise de conteúdo, o qual, segundo Bardin (1977), é “um conjunto de técnicas de análises das comunicações” em seu sentido amplo do que trata das comunicações que podem ser posteriormente descritas sob a forma de texto ou destes propriamente ditos.

Bardin (1977, p. 42) afirma, de forma resumida, que se pode considerar a 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 (quantificados ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Este método, conforme Bardin (1977), permite a classificação dos elementos mais significativos em categorias e subcategorias que possibilitem uma compreensão mais aprofundada dos significados, através de critérios bem definidos do que se procura ou se pretende encontrar.

Para Bardin (1977), o método da análise de conteúdo está subdividido em três fases distintas. A primeira fase reporta-se à **descrição**, ou seja, “a enumeração das características do texto, resumida após tratamento”. A segunda fase trata da **inferência**, da dedução lógica que fundamenta a sua unidade e a sua especificidade, ou de outra forma, da identificação das causas ou antecedentes da mensagem, bem como dos possíveis efeitos ou conseqüências desta. A última fase reporta-se à **interpretação**, ou seja, “a significação concedida a estas características”.

Segundo Laville e Dionne (1999), a análise de conteúdo se constitui num conjunto de possíveis caminhos, longe de ser um método rígido, que se propõe a revelar o sentido de um conteúdo através de sua decomposição, para posteriormente reconstruí-lo, a fim de melhor fazer surgir sua significação. O princípio básico desta técnica consiste em “desmontar a estrutura e os elementos desse conteúdo para esclarecer suas diferentes características e extrair sua significação”.

De acordo com Laville e Dionne (1999), o método pode ser implementado através de recortes do texto que permitirão a escolha das categorias adequadas, sendo que no interior destas as unidades resultantes serão organizadas, podendo-se, então, proceder a classificação

destas unidades e finalmente ao estudo dos resultados. Cabe ressaltar que a unidade, segundo estes autores, deve ser entendida como “unidade de sentido porque as unidades compreendem, com muita frequência, mais de uma palavra”. Laville e Dionne (1999, p. 219) identificaram três modos de definir as categorias:

- a) modelo aberto: as categorias vão se formando durante a análise, sem prévia fixação;
- b) modelo fechado: apoiado no referencial teórico de base da pesquisa, são fixadas previamente as categorias, a fim de submetê-las à teoria;
- c) modelo misto: utiliza-se dos dois modelos, já que são previamente fixadas categorias, mas com a flexibilização de incluir ou modificar, conforme a análise possa revelar.

Bardin (1977) recorda que para a análise categorial é necessário seguir alguns critérios e regras bem definidas ao se estabelecer as categorias principais e suas subcategorias. Para que a análise tenha o rigor necessário, devem ser homogêneas, exaustivas, exclusivas, objetivas e adequadas ou pertinentes.

A análise categorial leva em consideração a totalidade de um texto, “passando-o pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência de presença (ou ausência) de itens de sentido”.

3.2.5 Recursos Necessários

Para efeitos deste estudo, os recursos necessários foram basicamente financeiros, de acesso, bibliográficos e informais:

- a) **recurso financeiro:** reporta-se basicamente ao custeio para realização das entrevistas, como: deslocamentos, telefone, internet, hospedagem e alimentação (para Panambi e Condor), tendo-se gasto, aproximadamente, R\$1.000,00 (um mil reais) para tal;
- b) **acesso:** quanto ao acesso aos entrevistados, para os APLs metalmeccânico automotivo de Caxias do Sul e moveleiro de Bento Gonçalves, em razão do cargo em que a pesquisadora do presente estudo ocupa atualmente na Secretaria do Desenvolvimento Econômico (SDE) da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, foram

ambos facilitados, devido à existência de relações institucionais entre a SDE e os arranjos, destacando-se que a Secretaria é integrante da estrutura de governança do APL metalmeccânico automotivo de Caxias do Sul. O acesso ao APL metalmeccânico de Panambi e Condor se deu de forma bastante positiva, apesar de não conhecer os integrantes do arranjo, o que pode ter sido facilitado pela carta de apresentação (anexo 1) enviada pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).

c) **bibliográfico:** trata-se do material necessário à formação de um referencial teórico adequado e suficiente para o um melhor entendimento sobre o tema, formado basicamente por literatura nacional e estrangeira de livros, artigos, sites, além de materiais sobre os arranjos estudados como termos de cooperação, estatutos, fôlderes, entre outros.

d) **informal:** os recursos informais referem-se a conversas e discussões com pessoas ligadas de alguma forma aos arranjos, sem fazer parte da governança formal destes, contribuindo com suas percepções e impressões. Dessa forma, cabe destacar a colaboração do Sr. Diego Comuzzi do *Centro Formazione Pordenome*, instrutor de um curso de qualificação em tecnologia moveleira, no Brasil em razão de parceria firmada com o APL Moveleiro, o qual se dispôs a compartilhar um pouco da experiência italiana, contribuindo com conhecimentos a respeito dos distritos industriais e das tendências atuais voltadas ao território.

4 PESQUISA DE REFINAMENTO CONCEITUAL

4.1 ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa de Refinamento Conceitual foi implementada durante o período de 1º de maio a 04 de julho de 2007, período este disponibilizado aos *experts* para devolução dos questionários respondidos.

Durante o processo foi utilizado um formulário de *follow-up*, conforme apêndice D, a fim de monitorar e registrar cada contato realizado, o que se mostrou muito útil, permitindo a individualização das mensagens e o tratamento personalizado a cada um dos *experts* consultados, sendo que para cada e-mail recebido houve uma resposta individualizada de agradecimento, ficando o compromisso de enviar a compilação dos dados aos respondentes no término do processo.

A abordagem inicial, realizada por e-mail, desencadeou a possibilidade de contatos e troca de informações com alguns dos *experts*, já que houve uma troca efetiva de informações onde, além dos questionários respondidos, foram obtidos também outros materiais de alguns *experts* como capítulos de livros e artigos sobre o tema, a fim de contribuir com a dissertação.

Cabe ressaltar as regras utilizadas nesta pesquisa, as quais contaram com o apoio do formulário de *follow-up* (apêndice D) para o registro das ações:

1. Questionário enviado em: dia/mês/ano;
2. Sete dias após envio, para recebimentos não confirmados, enviar e-mail pedindo confirmação de recebimento;
3. Sete dias após item 2, verificar a existência de outro e-mail e reiniciar o processo;
4. Na impossibilidade de obtenção de e-mail válido, desconsiderar da amostra;
5. Dez dias após envio, para questionários com recebimento confirmado, ainda não recebidos, enviar novo e-mail, ratificando a importância da resposta;
6. Repetir passos 2 e 3 para o item 5;
7. Enviar e-mail de agradecimento aos e-mails respondidos, ressaltando que receberão, ao término do projeto, os resultados da pesquisa.

A contabilização inicial de 92 *experts* teve seu número reduzido para 84, em razão de oito descartes terem ocorrido, os quais estão explicitados no Formulário de *follow-up* (apêndice D). O resultado quantitativo da pesquisa de Refinamento Conceitual pode ser resumido conforme quadro 3, que demonstra o retorno bastante satisfatório dos questionários enviados de 42,8%.

Quadro 3: Resultado quantitativo da pesquisa de refinamento conceitual:

Item	Quantidade
Total de questionários enviados:	92
Descartes:	08
Total de questionários válidos:	84
Questionários respondidos por e-mail:	33
Questionários respondidos por telefone:	02
Total de retornos:	36

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de refinamento conceitual.

Ao todo foram retornados 179 e-mails entre confirmações, solicitações de maiores informações do projeto, devoluções dos questionários respondidos, sugestões, avisos de recebimento e troca de idéias. Entre os motivos mencionados nas trocas de e-mails para o não preenchimento do questionário pode-se destacar promessas de devolução que não aconteceram e falta de tempo para responder como os mais freqüentes.

Para estruturação e análise dos dados, os 36 questionários respondidos foram submetidos ao método de análise de conteúdo, basicamente apoiado nas considerações de Bardin (1977), complementadas por Laville e Dione (1999).

Nesta pesquisa se optou **pelo modelo misto de classificação** das categorias, já que, conforme Laville e Dionne (1999), foram utilizadas categorias previamente indicadas pelo referencial teórico, mas não se limitando a estas, mantendo aberta a possibilidade de inclusão de novas categorias, mesmo que isso leve a aumentar ou modificar as categorias pré-determinadas.

A análise de conteúdo realizada é essencialmente **temática ou categorial**, já que se vale de temas centrais, nos quais se agrupam os elementos que o compõem, e **freqüencial**, devido à importância do registro da quantidade de incidências de cada elemento, e, ainda, **transversal**, devido aos recortes serem efetuados ao redor de cada tema/categoria.

Primeiramente foi realizada uma leitura cuidadosa de cada um dos 36 questionários respondidos, salientando-se os elementos-chave e destacando-se os significados relevantes de

cada questão. Feita uma leitura inicial, já com olhos críticos, iniciou-se a fase de **descrição**, conforme Bardin (1977), ou a fase de identificação das **unidades**, conforme Laville e Dionne (1999), ou seja, procedeu-se ao enquadramento e à definição dos construtos que pudessem resumir as intenções e manifestações dos *experts* com significados semelhantes. Nesta fase os construtos foram sendo enumerados e quantificados conforme a sua frequência de ocorrência e classificados nas categorias previamente determinadas, tendo sido criadas novas categorias em alguns casos.

Após a fase da descrição e da unidade, cada questão foi enquadrada nos temas, nas categorias e subcategorias, conforme a melhor apropriação de afinidade, similaridade, aproximação de significados ou sinônimos.

A estrutura-chave da análise dos dados segue uma categorização definida por quatro grandes temas e suas categorias, conforme quadro 4, os quais são posteriormente detalhados através das subcategorias nos resultados.

Quadro 4: Estrutura-chave da análise dos dados da pesquisa de refinamento conceitual:

Temas	Categorias
SUCESSO	1- Significado; 2- Resultados; 3- Elementos; 4- Causas
FRACASSO	1- Significado; 2- Resultados; 3- Elementos; 4- Causas
RESULTADOS	1- Empresas; 2- Região; 3- Instituições de ensino e pesquisa; 4- Governo
PONTOS FRACOS	1- Lacunas; 2- Dificuldades

Fonte: Elaboração própria.

4.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de conteúdo dos questionários, as categorias e subcategorias temáticas, que são apresentadas a seguir, foram ilustradas com alguns trechos retirados das entrevistas para melhor evidenciar a categoria e subcategorias apresentadas, limitando-se as mais expressivas e aquelas que representam um consenso dentro da unidade de análise.

Os *experts* consultados estão identificados com a letra E seguida do número do seu questionário (de 1 a 36). Assim, o primeiro *expert* consultado é o E1 e o último é o E36, sendo que a atribuição do número ao *expert* se deu de forma aleatória.

Como todas as questões do questionário são formadas por perguntas abertas, existe

uma incidência de respostas diferente do número de *experts* pela liberdade atribuída aos respondentes, os quais dispenderam tantas considerações quanto julgavam necessárias para o pleno entendimento da sua resposta.

4.2.1 Sucesso

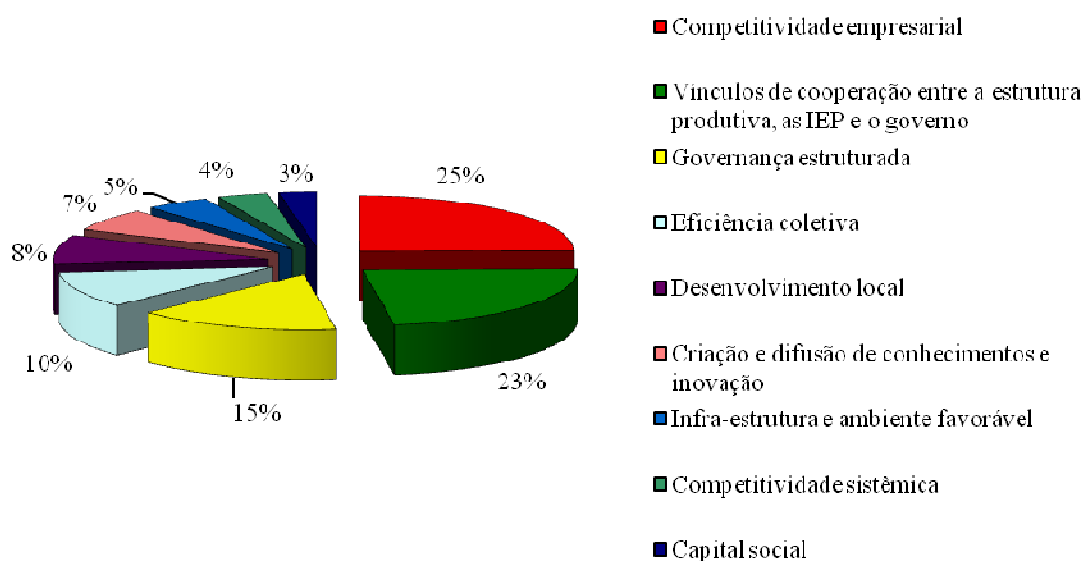
4.2.1.1. Significado

Para uma análise mais aprofundada sobre o tema, a pergunta de número um do questionário de refinamento conceitual (apêndice C) foi subdividida em duas, considerando as respostas explícitas sobre significado e sobre resultados.

O significado de sucesso parece se confundir com seus resultados a ponto de ter uma condição quase sinônima para os *experts*, destacada como um reflexo deste, que está intimamente ligado ao desenvolvimento empresarial que, por sua vez, influencia o desenvolvimento local.

Foram identificados três construtos sobre o significado de sucesso para o APL que respondem a 63% das respostas, a competitividade, os relacionamentos e a governança, conforme figura 11:

Figura 11: Significado de Sucesso do APL



Fonte: Elaboração própria com base na questão 1 da pesquisa de refinamento conceitual.

A **competitividade** pode ser subdividida em empresarial e sistêmica. A competitividade empresarial é fomentada pela eficiência coletiva, bem como pelo incremento de inovações e tecnologias em produtos e processos. A competitividade sistêmica é favorecida por uma infra-estrutura adequada e pela existência de um ambiente favorável aos negócios, assim como por alguns fatores e políticas macro como, por exemplo, o câmbio favorável.

Os **relacionamentos** mostraram-se bastante importantes para o sucesso do arranjo, envolvendo os vínculos de cooperação entre os atores, o capital social existente, bem como a cooperação e confiança existente entre eles, estruturando relações duradouras baseadas nos objetivos coletivos.

A **governança** fornece a base estrutural e de apoio necessária para a construção e a implementação das ações do arranjo, que possuem como objetivo maior o desenvolvimento local.

Houve muitas considerações sobre o sucesso do APL ser um reflexo das empresas e, neste sentido, o conjunto de construtos a esse respeito foi bastante amplo incluindo vários elementos da competitividade empresarial, conforme quadro 5, que despontou como o item mais freqüente (25%):

Quadro 5: Algumas evidências sobre o sucesso do APL

Expert	Evidência
E1	O arranjo é uma abstração que só existe a partir das empresas [...] O sucesso é manter e ampliar a participação no mercado
E7	Sucesso para um APL significa expansão e fortalecimento da competitividade do conjunto de empresas ou produtores de uma aglomeração produtiva dada
E9	O sucesso para um APL é a promoção do desenvolvimento econômico e social local. São muitas as variáveis intervenientes neste sucesso, tais como: geração de emprego e renda, qualidade de vida, entre outras

Fonte: Elaboração própria com base na questão 1 da pesquisa de refinamento conceitual.

Algumas considerações sobre o sucesso, ou a falta deste, indicam uma singularidade absolutamente relacionada aos desejos e intenções de cada APL, como também a existência de uma estrutura organizada que possa registrar e controlar as metas estabelecidas. Esta estrutura reporta-se à governança do APL (15%), e à existência de sinergias e cooperação para transformar as metas em ações: *“Sucesso e insucesso são conceitos relativos (o sucesso ou insucesso será função dos objetivos traçado por um policy-maker ou das hipóteses de trabalho de um pesquisador)”* (E29); *“Creio que uma definição de sucesso de um APL é a obtenção dos resultados (e metas quantitativas) a que o APL se propõe a atingir, assim, para*

medir o sucesso, é necessário que o APL possua um Planejamento Estratégico que, entre outros aspectos, descreva os seus objetivos, metas quantificadas, prazos, recursos e também a justificativa para a fixação dos resultados, meta, etc”. (E34).

Os vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo foram o segundo elemento de maior frequência de ocorrência apontada como influenciador do sucesso do APL (23%), conforme quadro 6, os quais devem interagir para serem considerados como uma força estratégica efetiva do arranjo:

Quadro 6: Algumas evidências sobre os vínculos de cooperação do APL

Expert	Evidência
E2	O sucesso de um APL depende da real interconectividade existente entre os atores que fazem parte do APL
E8	Considerando que o sucesso de um APL está baseado no grau de interação entre as instituições (firmas, infra-estrutura de ensino e de P&D, associações locais e representantes dos poderes públicos); na cooperação entre os atores locais; em relações que facilitem a difusão de inovações (<i>learning by interacting</i>) e levem geração de novas empresas e de novos empregos
E25	O sucesso de um APL está relacionado a sua capacidade de reunir um conjunto de atores que compõem a maioria dos elos de uma cadeia produtiva bem como instituições de suporte capazes de contribuir para o desenvolvimento desse APL ao longo do tempo

Fonte: Elaboração própria com base na questão 1 da pesquisa de refinamento conceitual.

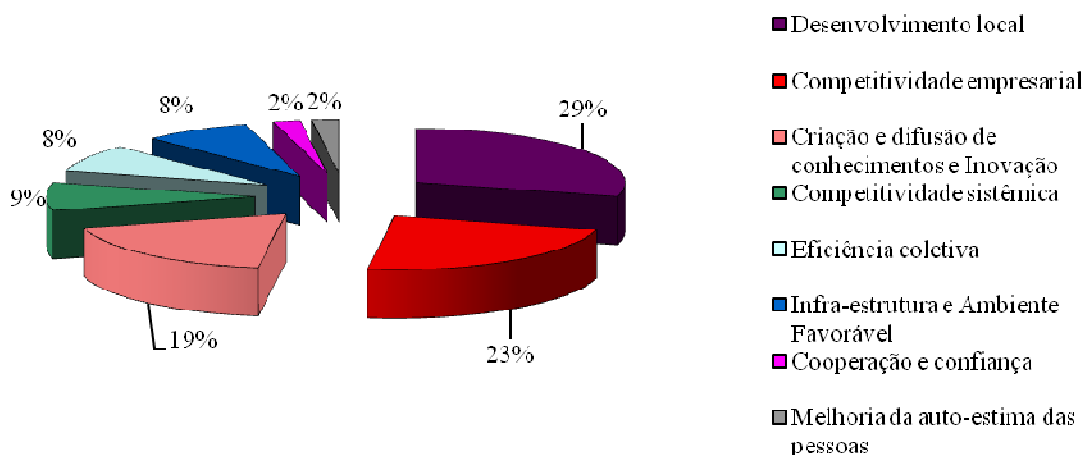
As sinergias geradas em prol da otimização dos recursos, sejam humanos, técnicos e/ou financeiros pela associação entre pessoas (capital social), empresas e instituições foi ressaltada nas respostas tanto como sucesso e, em menor quantidade, como resultado deste sucesso: “[...] *considerando que nesta forma de aglomeração é fundamental a geração de eficiência coletiva. Procedimentos em comum ocorrendo de forma cooperada e integrada contribuem para a geração de economia de aglomeração que resulta em vantagens competitivas locais.*” (E35); “[...] *Assim, o APL tem sucesso quando apresenta um maior volume de interações entre os agentes, pois o resultado final acaba sendo redução de custos e um produto mais competitivo (em termos de qualidade, inovação e custos)*” (E36); “[...] *Além disso, implica que as empresas tenham vocação para a geração de economias externas de cooperação, para que possam enfrentar continuamente os desafios da competição*” (E11).

4.2.1.2 Resultados

A intenção do desdobramento da questão número um foi buscar subsídios que relacionassem os elementos que podem ser considerados como a materialização do sucesso,

sendo que a maioria das respostas se ateve para a primeira parte da questão, havendo poucas considerações a respeito dos resultados que podem refletir o sucesso (49 ocorrências), sendo que três elementos representaram 69% das frequências, o desenvolvimento local, a competitividade empresarial e a criação e difusão de conhecimentos e inovação, conforme figura 12:

Figura 12: Resultados que podem refletir o sucesso



Fonte: Elaboração própria com base na questão 1 (desdobrada) da pesquisa de refinamento conceitual.

O desenvolvimento local foi percebido pelos *experts* como uma conseqüência dos demais elementos citados, confirmando-o como um objetivo macro do APL, que se configura como a elevação das condições de trabalho, renda, educação, saúde, infra-estrutura, entre outros, que podem proporcionar uma melhoria das condições de vida da localidade: “[...] Neste segundo aspecto vale mencionar o aumento do grau de adensamento da cadeia produtiva, as taxas de crescimento econômico do local, devido ao crescimento das empresas que compõem o arranjo, da qualidade de vida da população, como resultado direto do crescimento do APL.” (E6); “[...] Os resultados que refletem o sucesso são, portanto, indicadores de performance, indicadores de inovação e indicadores de geração de economias externas ou economias de aglomeração.” (E11).

O fator desencadeador do desenvolvimento local, e reflexo deste, segundo alguns *experts*, é o desenvolvimento setorial, que nesta pesquisa ganhou a notoriedade da sustentabilidade, não bastando o crescimento econômico em si, mas crescer e lucrar com consciência e da forma mais duradoura possível (econômica, social e ambiental).

Os resultados do sucesso do APL foram muitas vezes considerados como potenciais

indicadores passíveis de medição da competitividade empresarial: *“Os resultados poderiam ser medidos pelo acesso de um maior número de empresas às externalidades geradas pelo APL, pelo aumento das exportações e do emprego, pela ampliação de atividades relacionadas atividade central (serviços de distribuição e comercialização, implantação de novos centros de P&D)”* (E8); *“Este sucesso pode ser medido através do desempenho econômico das empresas do APL”* (E36).

É interessante perceber que a competitividade empresarial é reforçada e ampliada na medida em que o conceito de inovação, tanto em produtos como em processos e materiais, é aplicado a ponto de ser considerado como um fator de sustentabilidade da competitividade: *“[...] Essas interações viabilizam o sucesso do APL porque aumentam a difusão de inovações e reduzem custos”* (E5); *“Para tanto é fundamental que ocorram ações conjuntas, no sentido de haja cooperação entre as mesmas, uma sólida estrutura de governança, uma rede de instituições de apoio que contribuam com ações conjuntas voltadas para melhorar a produtividade de todo o APL”* (E14). *“Pode-se aplicar o mesmo conceito de competitividade empresarial, ou de uma nação (Porter), para qualificar o sucesso de um APL: ter uma dinâmica própria que lhe garanta manter uma participação duradoura no mercado, acompanhando a crescente sofisticação de produtos e a necessidade de inovações postas pelo ambiente competitivo”* (E16).

Complementarmente à competitividade empresarial, embasada na inovação, existe a necessidade da evolução e melhoria da competitividade sistêmica e da promoção de um ambiente favorável ao desenvolvimento setorial do arranjo para que os resultados sejam otimizados: *“[...] Características qualitativas associadas a APLs (consideradas no sentido mais amplo – misturas) mencionam “atmosferas” que permitam inovação, empreendedorismo, esforços colaborativos, valores comuns e instituições [...]”* (E24); *“A partir do nosso (REDESIST) conceito [...] e a partir da compreensão das características dos processos de desenvolvimento atuais onde se destaca o papel central do aprendizado e da inovação como fatores de competitividade dinâmica e sustentada, o “sucesso” de um APL relaciona-se à capacidade endógena de se gerar produtos e processos que adicionem valor, o que, portanto, terá um impacto significativo na sócioeconomia local em termos de emprego (de qualidade) e renda (nível, volume e distribuição mais equitativa)”* (E29).

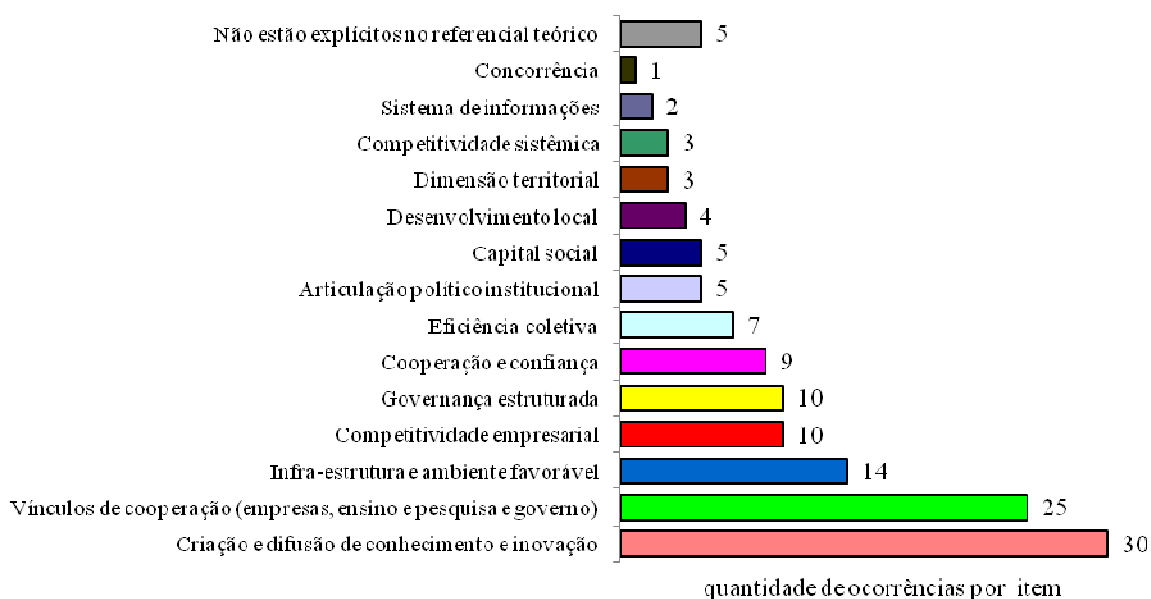
4.2.1.3 Elementos

Para uma análise mais aprofundada sobre o tema, a pergunta de número dois do

questionário de refinamento conceitual (apêndice C) foi subdividida em duas, considerando as respostas explícitas sobre elementos e causas.

Dos elementos apontados, cinco construtos considerados como elementos de sucesso do APL foram responsáveis por 89 das 133 ocorrências, a criação e difusão de conhecimentos e inovação, os vínculos de cooperação entre estrutura produtiva, instituições de ensino, pesquisa e governo, a infra-estrutura e o ambiente favorável, a competitividade empresarial e, ainda, a governança estruturada, conforme figura 13:

Figura 13: Elementos de sucesso do APL:



Fonte: Elaboração própria com base na questão 2 da pesquisa de refinamento conceitual.

A importância da inovação (23%) para a construção de conhecimentos que possam aprimorar os produtos e processos empresariais, bem como a formação de especialistas e a promoção de estudos e pesquisas a fim de incrementar a competitividade das empresas de forma sustentável, mereceu destaque pelos *experts*: “De acordo com pesquisas empíricas que venho realizando, o principal elemento nesse caso é a Inovação (de produto, de processo e de organização). Para isso, tem aparecido como causas a interação e cooperação entre empresários e produtores além de interação dos empresários com Organizações de pesquisa e difusão de tecnologia, além de Organizações responsáveis por capacitação de mão-de-obra” (E7); “A partir do nosso (REDESIST) conceito, APL é um conceito analítico que se refere à imperiosa necessidade de se compreender a atividade produtiva como sendo

sistêmica [...] e a partir da compreensão das características dos processos de desenvolvimento atuais onde se destaca o papel central do aprendizado e da inovação, como fatores de competitividade dinâmica e sustentada [...]” (E29).

Dois fatores, apontados como importantes para o sucesso do APL, podem atuar na disseminação da cultura da inovação nas empresas e, conseqüentemente, na promoção da competitividade e melhoria da produtividade das empresas: i) a existência de vínculos sólidos de cooperação entre estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo (19%), bem como ii) a existência de uma de infra-estrutura e um ambiente favorável às empresas (10%), que ofereçam as condições e o suporte necessário, tais como centros de pesquisa, laboratórios, instituições de ensino e pesquisa, entre outros, conforme quadro 7:

Quadro 7: Algumas evidências sobre a cultura da inovação no APL

Expert	Evidência
E22	Além de uma constelação de empresas que atuem em situação de quase-desverticalização mútua, com divisão de trabalho, é importante a presença de uma base (arcabouço ou tecido) institucional espesso e ativo. [...] Essencial é a presença de um elevado grau de interações de natureza cooperativa
E25	Elementos: presença de atores significativos para a cadeia produtiva do APL e cadeias; nenhum ou poucos elos faltantes na cadeia principal do APL; instituições de suporte que aumentam a dinâmica do APL e sua capacidade de se desenvolver e ser competitivo
E35	Em um APL devem estar presente um número significativo de empresas voltadas à fabricação de um produto semelhante ou próximo; contar com fornecedores locais especializados; ter presente instituição de apoio – prefeituras, associações, sindicatos etc, contar com uma estrutura de ensino e pesquisa – universidades e escolas técnicas e centros tecnológicos; possuir mão-de-obra qualificada; e contar com os espíritos de concorrência e cooperação entre os agentes

Fonte: Elaboração própria com base na questão 2 da pesquisa de refinamento conceitual.

A competitividade empresarial, propriamente dita, e a governança estruturada também receberam atenção (7,5% cada uma), sendo que se pode considerar a competitividade empresarial como o elemento, diante do qual, outros se desdobram para a sua viabilização: “A competitividade é um fator que exige melhorias constantes, por isso precisa de um bom sistema de planejamento e participação entre as empresas no APL e uma disposição de investir na P&D e dinamismo tecnológico para continuar evoluindo e mantendo o valor-adicionado dentro do APL” (E10); “Novamente parto do conceito de competitividade, enquanto desempenho e enquanto eficiência (ver Ferraz et al. no livro *Made in Brasil*): enquanto desempenho, deve-se observar a manutenção (pelo menos) de posições nos mercados, nacional e também internacional; enquanto eficiência, o APL deve aproveitar as

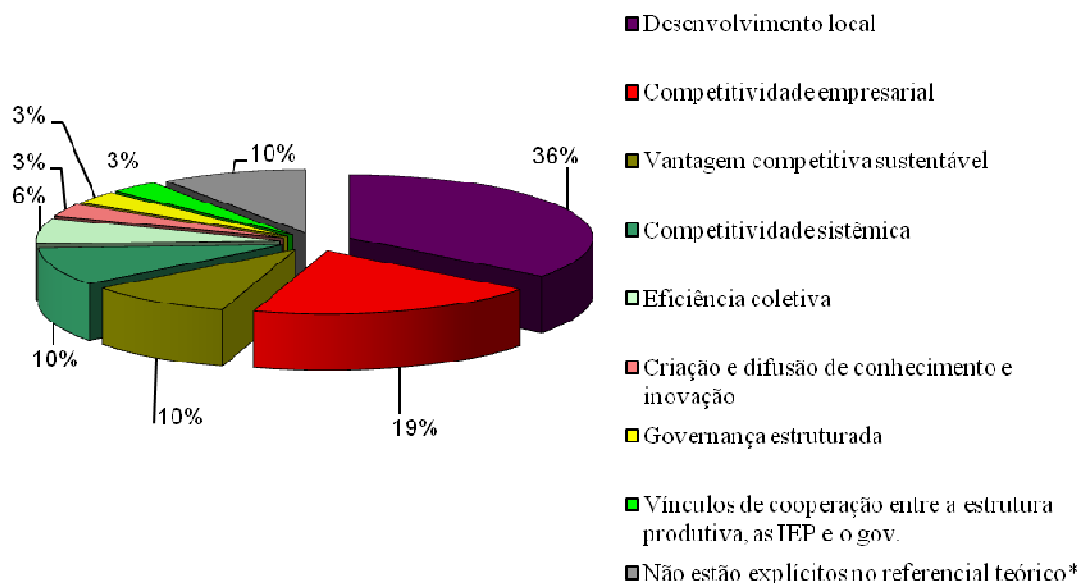
economias de aglomeração destacadas na literatura: economias de escala interna (divisão do trabalho entre empresas no APL de forma a reduzir custos) e ações conjuntas (ações cooperativas entre agentes do APL, especialmente na área tecnológica e relacionamento com mercado)” (E16); “Face ao exposto, postula-se que um APL de sucesso deverá, necessariamente, apresentar os 05 Eixos Estruturantes consolidados: 1. Crédito e Financiamento a fim de suportar o processo de especialização produtiva localizada; 2. Governança e Cooperação para consolidar as relações interfirmas; 3. Tecnologia e Inovação para promoção da capacidade tecnológica endógena; 4. Formação e Capacitação na construção de capital humano diferenciado nos APLs; 5. Acesso aos Mercados Nacional e Internacional para sustentabilidade do arranjo produtivo” (E27).

Para a ação conjunta se faz necessário algo ou alguém que possa intermediar relações, disseminar informações, enfim estabelecer apoio no estabelecimento de metas gerais e critérios para a sua realização, ou seja, a governança se faz necessária e imperiosa para otimização das ações: “[...] Deve estar também presente no APL uma governança horizontalizada, pois a coordenação das atividades é também um passo importante para que o APL possa alcançar uma auto-sustentabilidade” (E3); “a) governança local constituída/participativa com outras forças da sociedade civil como trabalhadores, instituições de apoio e suporte etc; b) planejamento estratégico construído a partir dos interesses coletivos; c) matriz de Responsabilidades e de atribuições formalmente organizada conforme acima, determinando quem, como quando, onde e para que são feitas as ações” (E13); “Elementos: ações conjuntas; estrutura de governança; rede de instituições de apoio; confiança; cooperação; processo de aprendizagem; processo perene de capacitação tecnológica” (E14).

4.2.1.4 Causas

A intenção do desdobramento da questão número dois foi buscar subsídios que pudessem relacionar os elementos presentes no APL bem sucedido com as suas possíveis causas, sendo que a maioria das respostas se ateve na primeira parte da questão, havendo poucas considerações a esse respeito (31 ocorrências), conforme figura 14, que podem ou não se relacionar diretamente com os construtos de maior ocorrência, identificados como elementos de sucesso, ficando prejudicada esta análise, conforme nos demonstra o quadro 8.

Figura 14: Causas dos elementos de sucesso



Fonte: Elaboração própria com base na questão 2 da pesquisa de refinamento conceitual.

Quadro 8: Síntese das evidências sobre elementos de sucesso e suas causas

Expert	Elementos	Causas
E2	Investimentos em educação (transformados em mais pesquisa e desenvolvimento de tecnologias). Organização Produtiva (Redução nos custos de aquisição de matéria prima e na organização das vendas – acesso a novos mercados)	As causas são empresas mais competitivas e que conseguem competir num mercado cada vez mais excludente. Fortalecer essas empresas significa também mais emprego e renda para as populações locais, ou seja, fortalecimento da própria região
E7	De acordo com pesquisas empíricas que venho realizando, o principal elemento nesse caso é a Inovação (de produto, de processo e de organização)	Para isso, tem aparecido como causas a interação e cooperação entre empresários e produtores, além de interação dos empresários com organizações de pesquisa e difusão de tecnologia e de Organizações responsáveis por capacitação de mão-de-obra
E14	Elementos: ações conjuntas; estrutura de governança; rede de instituições de apoio; confiança; cooperação; processo de aprendizagem; processo perene de capacitação tecnológica	Causas dos resultados: um consistente processo de interação e cooperação entre todos os atores que fazem parte do APL
E18	Cadeia de valor alargada em direção aos extremos: tecnologia, design, equipamentos no início da cadeia, marcas, logística internacional, feiras no final da cadeia	Causas: parcerias entre o público e o privado para favorecer o alargamento da cadeia

Fonte: Elaboração própria com base na questão número 2 da pesquisa de refinamento conceitual.

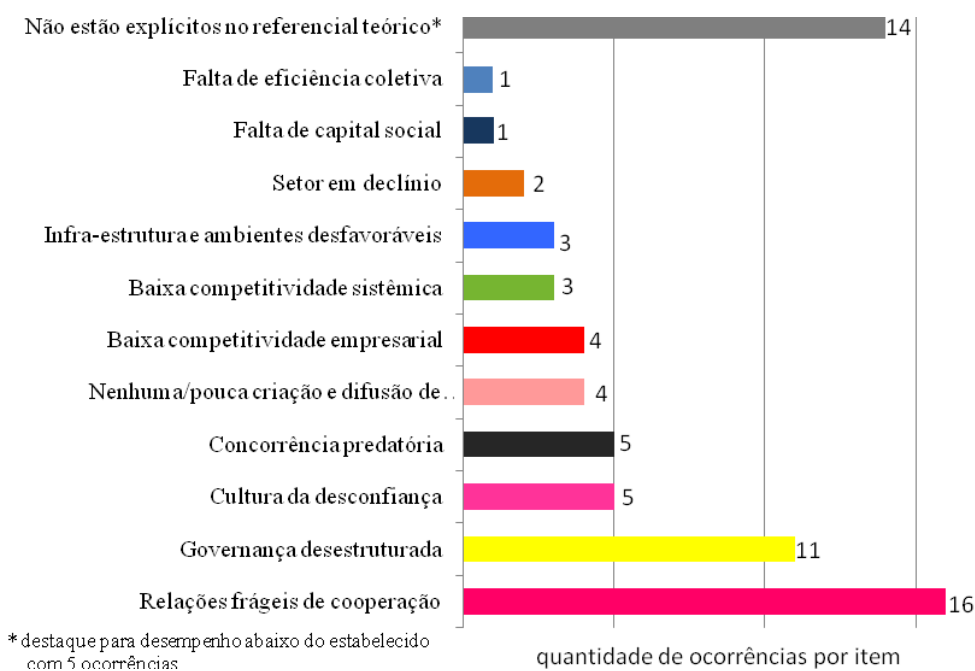
4.2.2 Fracasso

4.2.2.1 Significado

Para uma análise mais aprofundada sobre o tema, a pergunta de número três do questionário de refinamento conceitual (apêndice C) foi subdividida em duas, considerando as respostas explícitas sobre significado e resultados do fracasso.

Quando questionados sobre o significado de fracasso para um APL, os *experts* o relacionaram como reflexo da situação das empresas, atribuindo as maiores ocorrências às relações frágeis de cooperação (16 ocorrências, 23%), à governança desestruturada (11 ocorrências, 16%) e a outros elementos não explícitos no referencial teórico (14 ocorrências, 20%), conforme figura 15:

Figura 15: Significado do fracasso do APL



Fonte: Elaboração própria com base na questão 3 da pesquisa de refinamento conceitual.

Um ambiente fragilizado pelas poucas relações de cooperação (23%) inviabiliza muitas das ações previstas: “*Falta de interação entre empresas e instituições*” (E19); “*Para ser considerado um APL deve haver inter-relação entre os agentes integrantes de uma cadeia produtiva, que pode ser mais ou menos desenvolvida. O fracasso do APL decorrerá do*

“esvaziamento” dessas relações” (E5); “A lógica do apoio aos APLs parte do pressuposto de que diferentes atores locais [...]podem mobilizar-se e, de forma coordenada, identificar suas demandas coletivas, por iniciativa própria ou por indução de entidades envolvidas com o segmento. De forma que, a ausência desses elementos impossibilita a ação” (E27).

A governança se apresenta como um importante elemento para o APL, já que da sua estruturação, maturidade e atuação é que os resultados podem ser evidenciados, tanto os positivos quanto os negativos: “[...] Um APL que tende ao fracasso não tem uma organização representativa dos interesses do APL [...]. O isolamento de seus membros é um elemento presente num APL que tende ao fracasso, pois muitos recursos estão fora do alcance do produtor isolado, mas isto pode ser superado através de uma ação coletiva: compras conjuntas, compartilhamento de encomendas, descontos de fretes, financiamentos etc)” (E3).

Entre as subcategorias criadas, as quais não estavam mencionadas no referencial teórico (20%), merece destaque o desempenho abaixo do estabelecido (cinco das 11 ocorrências desta subcategoria): “Fracasso é o não-cumprimento dos pactos estabelecidos com resultados negativos sobre a manutenção das empresas e do emprego da região considerada” (E8).

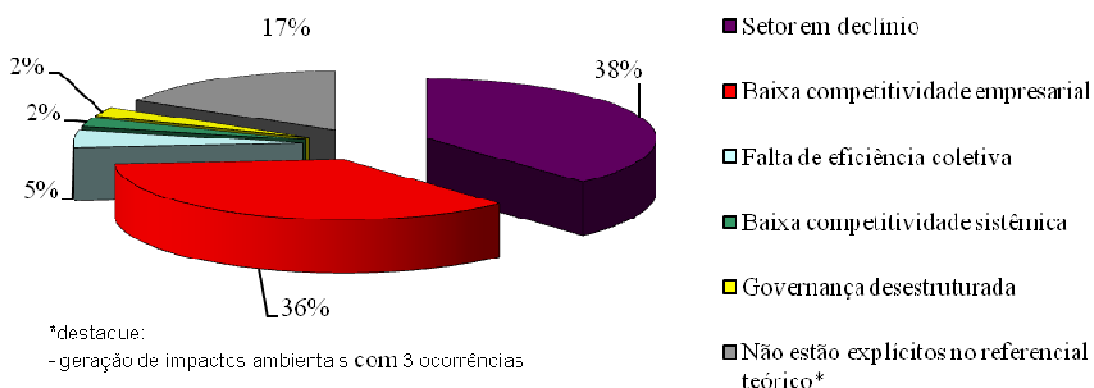
Interessante foi verificar a grande quantidade de elementos citados como possíveis de terem influência negativa sobre o APL, mas que, conforme alguns *experts* irão depender das características e particularidades de cada aglomerado, os quais podem ter momentos críticos e não propriamente fracasso: “Considerando que as aglomerações produtivas territoriais estão organizadas como redes abertas, entidades sistêmicas etc, não vejo situações claras e marcadas de sucesso ou fracasso e, sim, momentos de altos e baixos, “ondas”, processos que sofrem interferências contingenciais tanto do ambiente externo (local e internacional) como internos (sócio-culturais, econômicos, climáticos etc)” (E28); “Compreende-se o “fracasso” quando não se consegue transformar um APL num sistema produtivo e inovativo local. O corolário disto são os processos de transformação variados que dependem de uma série de fatores que não podem ser generalizáveis. Assim, os resultados do “sucesso” não podem ser explicitados em termos abstratos, eles dependem de uma compreensão das especificidades de cada caso” (E29).

4.2.2.2 Resultados

A intenção do desdobramento da questão número três foi buscar subsídios que

pu dessem relacionar o significado de fracasso para um APL com os resultados que podem ser considerados conseqüência direta destes, sendo que a maioria das respostas se ateve para a primeira parte da questão, havendo poucas considerações a esse respeito (42 ocorrências), conforme figura 15, que configuram resultados genéricos, podendo ou não se relacionar diretamente com os construtos de maior ocorrência do significado de fracasso do APL, conforme figura 16:

Figura 16: Resultados que podem refletir o fracasso do APL



Fonte: Elaboração própria com base na questão 3 da pesquisa de refinamento conceitual.

As más condições de um setor em declínio (38%), aliada à baixa competitividade empresarial (36%), resultam em fechamento de empresas, estagnação e/ou retração do setor, queda de desempenho, entre outros, que parecem ser os resultados mais significativos para os *experts* (quadro 9), com relação aos resultados que podem refletir o fracasso do APL.

Quadro 9: Algumas evidências sobre os resultados que podem refletir o fracasso de um APL

<i>Expert</i>	Evidência
E30	Não conseguir gerar uma produção competitiva no território nacional. Isto significa dificuldades de garantir as condições de sobrevivência mercantil do APL nos mercados consumidores
E3	O fracasso de um APL é mais aparente numa situação de estagnação da atividade produtiva, que se reflete na pobreza de seus agentes. O individualismo e a concorrência predatória são também indicadores de um APL fracassado, onde os seus atores não conseguem interagir entre si de forma cooperativa, visando a melhoria da condição de vida de cada um de seus membros
E7	O fracasso do APL está associado à queda no desempenho do APL. Os resultados disso podem ser percebidos através da perda de participação nos mercados, ou, o que é pior, saída de determinados mercados. Por trás desse desempenho negativo pode estar a perda de capacidade inovativa do APL
E11	Fracasso significa estagnação ou retração e dificuldades para que a atuação das empresas seja caracterizada por flexibilidade, dinâmica empreendedora e dinâmica inovativa. A redução do <i>market-share</i> das empresas, a migração de empresas para outras localidades e o fechamento de empresas - dependendo da magnitude - são resultados que refletem este fracasso

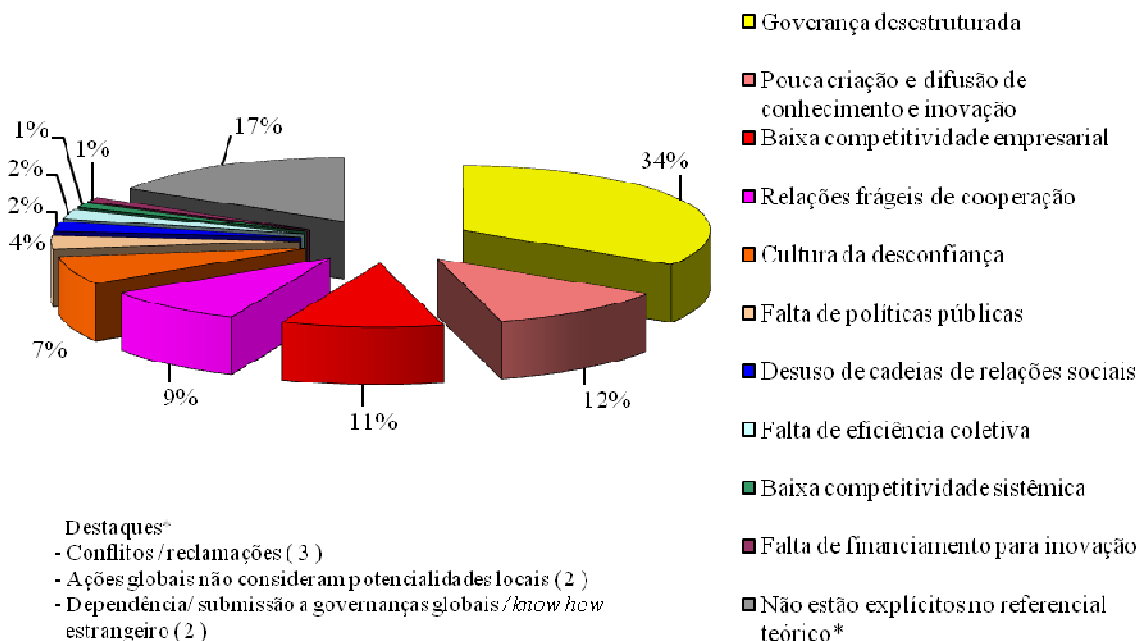
Fonte: Elaboração própria com base na questão 3 da pesquisa de refinamento conceitual.

4.2.2.3 Elementos

Para uma análise mais aprofundada sobre o tema, a pergunta de número quatro do questionário de refinamento conceitual (apêndice C) foi subdividida em duas, considerando as respostas explícitas sobre elementos e causas do fracasso.

Quando questionados sobre quais elementos devem estar presentes no APL que possam indicar uma tendência para o fracasso, os *experts* atribuíram as maiores ocorrências a governança desestruturada (34%), a pouca criação e difusão de conhecimentos e inovação (12%) e outros elementos não explícitos no referencial teórico (16%), conforme figura 17, os quais representam juntos 62% das ocorrências:

Figura 17: Elementos que podem indicar tendência ao fracasso no APL



Fonte: Elaboração própria com base na questão 4 da pesquisa de refinamento conceitual.

A governança desestruturada (34%) prevalece como o elemento de maior incidência de ocorrências, segundo os *experts*, para indicar uma possível tendência para o fracasso do APL, ressaltando que o fracasso não está sendo considerado de forma literal como o fim do arranjo, mas como uma conjectura sobre o declínio deste. A governança desestruturada é extremamente danosa para o APL, pois impacta na desarticulação deste, prejudicando a realização de ações conjuntas e de colaboração institucional e empresarial em prol dos objetivos coletivos, criando um círculo vicioso que se traduz em redução gradual de

participação, interesse, cooperação e confiança dos atores: *“Elementos: Ações isoladas, buscando o crescimento individual das empresas; Falta de confiança entre os atores; Inexistência de cooperação; Disputas ente os atores, o que impede a organização de uma estrutura de governança.”* (E14); *“Falta de integração entre empresas e instituições.”* (E19).

A pouca criação e difusão de conhecimento e inovação (12%) merece destaque nesta categoria, já que a inovação reporta-se diretamente à criação de vantagem competitiva, ou, neste caso, na ausência desta, o que pode trazer ainda como uma das possíveis conseqüências disto, a baixa competitividade empresarial: *“Como disse, um elemento indicativo dessa tendência é a perda de capacidade inovativa por parte das empresas do APL. Minhas pesquisas têm mostrado que esse fato está associado à perda de sinergia dentro do APL que, por sua vez, está associado aos conflitos e falta de cooperação entre empresas ou empresários. [...]”* (E7); *“Dificuldade de mobilização dos agentes locais para agir coletivamente com vistas ao enfrentamento de problemas comuns. Base institucional frágil e/ou inoperante. Incapacidade de penetrar em mercados mais dinâmicos, seja nacionalmente, seja internacionalmente. Baixa taxa de inovação etc.”* (E22); *“O fracasso é cada empresa atuar isoladamente, além da ausência de instituições locais de formação de recursos humanos e de serviços de infra-estrutura. Mesmo superando essas condições, um APL pode não ter sucesso por fatores externos: o mercado para seu produto principal tem baixo dinamismo ou surgiram outros APLs com algum tipo de vantagem competitiva diferenciada”* (E16).

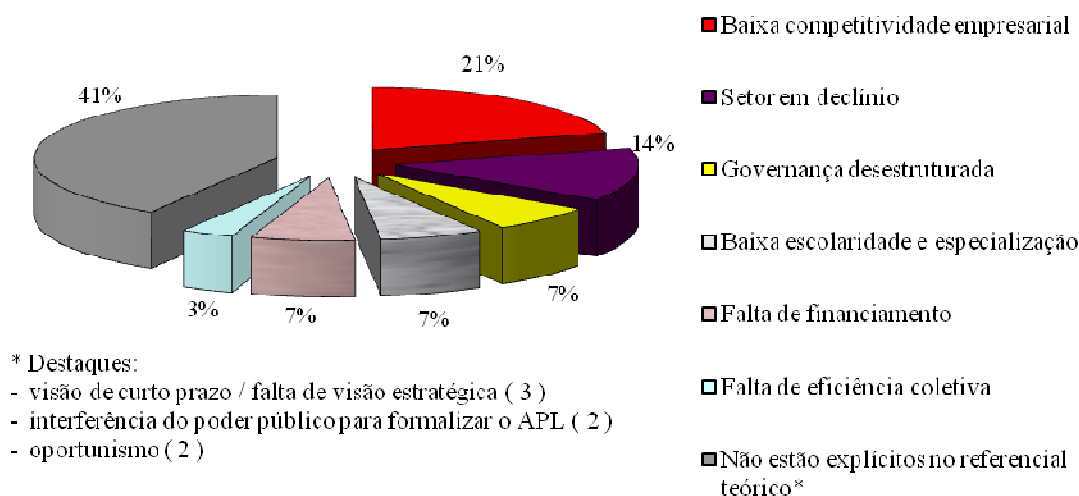
Algumas contribuições dos *experts* para esta categoria foram bastante interessantes por ampliarem as possibilidades definidas pelo referencial teórico consultado, como a existência de conflitos e divergências mal resolvidos que podem gerar desconfortos aos participantes, talvez em razão da condução ou postura equivocada de pessoas ou parceiros do arranjo. As ações globais não se valerem de potencialidades e recursos locais, priorizando serviços ou produtos de fora do APL, também podem minar as boas relações do arranjo. O terceiro elemento introduzido pelos *experts*, refere-se à dependência de cadeias/governanças globais que se valem do arranjo para fabricar seus produtos, em conformidade com suas especificações de *design*, *know-how* e preço.

4.2.2.4 Causas

A intenção do desdobramento da questão número quatro foi buscar subsídios que pudessem relacionar os elementos apontados como potenciais indícios de fracasso para um

APL com as suas prováveis causas, ou seja, que pode ser considerado como consequência direta destes, sendo que a maioria das respostas se ateve na primeira parte da questão, havendo poucas considerações a esse respeito (29 ocorrências), conforme figura 18, que configuram resultados genéricos, podendo ou não se relacionar diretamente com os construtos de maior ocorrência identificados como elementos de fracasso do APL.

Figura 18: Causas dos resultados de fracasso no APL



Fonte: Elaboração própria com base na questão 4 da pesquisa de refinamento conceitual.

Cabe destacar as contribuições dos *experts* com a ampliação das causas descritas no referencial teórico consultado, os quais convergiram com três novas considerações: i) a visão imediatista de alguns APLs como fator limitador das estratégias e ações de sustentabilidade do arranjo; ii) a interferência do poder público, que na ânsia de acelerar o desenvolvimento em determinada localidade acaba por formalizar APLs que não possuem os elementos mínimos necessários para se desenvolverem; e iii) a existência de oportunismo e clientelismo: “a) desagregação no grupo; b) ausência de projeto coletivo e visão de curto prazo; [...] d) falta de comprometimento por parte dos atores locais; e) esperar que a solução dos problemas venha de fora do APL” (E13); “Os elementos que podem tender ao fracasso seria a criação “cartorial” de um APL. Sendo assim, o mesmo seria criado sem a pré-existência de uma vocação local ou regional que indique “vontades” para que se consolide um APL. [...]” (E23); “O isolamento, o individualismo, a falta de visão estratégica.” (E26).

4.2.3 Resultados

Os resultados estão subdivididos em quatro categorias, as quais apresentam detalhamento através das suas respectivas subcategorias, a saber: a) empresas; b) região; c) instituições de ensino e pesquisa; e d) governo.

4.2.3.1 Empresas

Perguntados a respeito dos resultados mais significativos que podem ser obtidos para as empresas pertencentes aos APL de sucesso, os *experts* consideraram, de forma destacada, vários elementos que podem fortalecer, aprimorar ou desenvolver a competitividade empresarial, conforme tabela 1:

Tabela 1: Resultados - Categoria 1: Empresas

Categoria 1: Empresas	Frequência ocorrência	%
a) Competitividade empresarial	45	43,69
b) Criação e difusão de conhecimento e inovação	25	24,27
c) Eficiência coletiva	17	16,50
d) Desenvolvimento local	8	7,77
e) Cultura da confiança	2	1,94
f) Infra-estrutura e ambiente favorável	1	0,97
g) Sistema de informação	1	0,97
h) Modernidade*	1	0,97
i) Aproveitamento da reputação e credibilidade da marca coletiva do APL*	1	0,97
j) Aumento da estabilidade e diminuição do risco (que é compartilhado)*	1	0,97
k) Internacionalização*	1	0,97
Total	103	100,00

* Obs.: Categorias criadas que não estavam mencionadas no referencial teórico.

Fonte: Elaboração própria com base na questão 5 da pesquisa de refinamento conceitual.

“[...] Dependendo do segmento em questão, pode-se obter sucesso em relação à aquisição de matéria-prima com a conseqüente diminuição de seus custos, acesso a novas tecnologias, acesso a novos mercados que individualmente a empresa não conseguiria penetração. Melhor organização produtiva (Aumento de produtividade) entre outros” (E2); “Crescimento de produção, vendas, novas oportunidades mercadológicas e emprego. A capacidade de manter um dinamismo de inovação” (E10); “Lucratividade” (E12); “Ganhos de competitividade; Melhoria crescente em sua capacitação tecnológica; Obtenção de

economias de aglomeração; Melhoria no nível de qualificação da mão-de-obra, bem como em sua disponibilidade; Melhoria na qualidade de seus produtos e serviços; Maior eficiência produtiva” (E14); “Terem bons resultados (lucro) por produzirem bens de alto valor agregado” (E18).

A criação e difusão de conhecimento e inovação foram realçadas como fator de desenvolvimento e sustentabilidade da competitividade empresarial, a qual é otimizada através das ações colaborativas capazes de gerar e aumentar a eficiência coletiva das empresas: *“Possuem produtos competitivos, que são atualizados mediante a incorporação de inovações de produto e de processo. O sucesso competitivo reflete-se em crescimento do faturamento” (E5); “Inovação, criação de novos mercados, participação em consórcios e redes de cooperação regionais” (E8); “As empresas poderão ganhar maior eficiência mediante a especialização; a redução de custos obtida pelo desenvolvimento de fatores, decorrente da diluição de custos por participar de ações coletivas; especialização em etapas do processo produtivo; o aumento do conhecimento gerado pela proximidade e a cooperação interfirmas” (17).*

4.2.3.2 Região

Perguntados a respeito dos resultados mais significativos que podem ser obtidos para a região do APL bem sucedido, apenas um item correspondeu a mais de 60% das ocorrências, conforme tabela 2, merecendo destaque pelo fato de considerar a região como uma grande beneficiada da promoção do desenvolvimento dos APLs, a qual tem seu desenvolvimento impulsionado em muitos sentidos: *“A região que contempla um APL exitoso fortalecerá sua economia e poderá, se bem organizada, reverter esse fortalecimento em melhorias na qualidade de vida da população local [...]” (E2); “Geração de novos empregos e de novas atividades na indústria, serviços e outros fornecedores. Lançamento de novos produtos. [...]” (E8); “Pacto territorial, desenvolvimento local, dinamismo entre os municípios envolvidos” (E9); “PIB e renda per capita. Adensamento do APL, com novas empresas. Visão estratégica compartilhada. O caso de sucesso fazer parte da cultura, da história da região e, com isso, tornar o ambiente propício a novas iniciativas” (E15).*

Outra consideração decorrente do desenvolvimento local é a notoriedade e reconhecimento da região como produtora de determinado bem ou serviço, a ponto de reverenciar sua origem: *“Ser reconhecida local, regional, nacional e internacionalmente no seu segmento, ou seja, pensa globalmente e age ou produz localmente” (E23); “Mão-de-obra*

mais qualificadas, novos cursos e projetos de qualificação de pessoas, mais salário (empresas inovadoras pagam mais, empregam mais, lucram mais...), mais visibilidade na região e no estado” (E26).

Interessantes foram duas respostas que consideram os resultados de forma geral, para as empresas, para a região, para as instituições de ensino e pesquisa e para o governo, ressaltando as características de abrangência territorial, respeitadas as particularidades próprias das empresas e instituições de ensino e pesquisas locais de um APL: *“AS EMPRESAS, A REGIÃO, AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA, O GOVERNO do APL são os principais atores/agentes participantes dos territórios produtivos e neste sentido devem atuar na busca de alternativas para o futuro criando novas configurações entre os atores econômicos no sentido de consolidarem sistemas locais de inovação conectados ao sistemas nacionais (e internacionais) de inovação” (E28); “[...] a melhoria dos indicadores sociais (emprego qualificado com salários mais dignos e aumento do nível de renda da população como um todo). [...]” (E29).*

Tabela 2: Resultados - Categoria 2: Região

Categoria 2: Região	Frequência ocorrência	%
a) Desenvolvimento local	69	61,61
b) Eficiência coletiva	10	8,93
c) Criação e difusão de conhecimento e inovação	9	8,04
d) Competitividade empresarial	4	3,57
e) Governança estruturada	3	2,68
f) Articulação político institucional	2	1,79
g) Cultura da cooperação	2	1,79
h) Infra-estrutura e ambiente favorável	1	0,89
i) Competitividade sistêmica	1	0,89
j) Dimensão territorial	1	0,89
k) Tornar-se centro de referência (e assim agregar outras atividades como ensino, turismo, pesquisa etc)*	3	2,68
l) Elevação da auto-estima da população local*	2	1,79
m) Maior visibilidade / destaque*	2	1,79
n) Conviver com a diversificação da produção*	1	0,89
o) Existência de recursos financeiros*	1	0,89
p) Capacidade de mudança*	1	0,89
Total	112	100,00

* Obs.: Categorias criadas que não estavam mencionadas no referencial teórico.

Fonte: Elaboração própria com base na questão 6 da pesquisa de refinamento conceitual.

4.2.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

Perguntados a respeito dos resultados mais significativos obtidos para as instituições de ensino e pesquisa do APL bem sucedido, os *experts* consideraram como elemento mais citado, com 26% das respostas, a criação e difusão de conhecimentos e inovação para as empresas pertencentes aos APL, conforme tabela 3. O que pode se traduzir pelas ações de aproximação entre a academia e o empresário, pela possibilidade de desenvolvimento de pesquisas sobre dilemas e necessidades da comunidade e ainda pela aplicação prática dos conhecimentos desenvolvidos pelas instituições de ensino e pesquisa: *“Integração dessas Instituições com as empresas e trabalhadores do APL, de maneira que essas Instituições sejam partícipes do sucesso do APL”* (E7); *“Interações fortes e conseqüentes com o tecido produtivo. Tanto com resultados no plano da formação de recursos humanos como no do apoio à transmissão do conhecimento e ao impulso às inovações”* (E22).

Tabela 3: Resultados - Categoria 3: Instituições de ensino e pesquisa

Categoria 3: Instituições de Ensino e Pesquisa	Frequência ocorrência	%
a) Criação e difusão de conhecimento e inovação	20	26,32
b) Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo	17	22,37
c) Formação especializada	11	14,47
d) Atualizações, complementações e melhoria da escolaridade	9	11,84
e) Busca de recursos para educação e pesquisa aplicada*	6	7,89
f) Prestação de serviços para o APL*	5	6,58
g) Papel de apoio ao APL*	3	3,95
h) Sistema de informações*	1	1,32
i) Aumento do número de alunos*	1	1,32
j) Ampliação da cultura e desenvolvimento regional*	1	1,32
k) Participar na criação de valor para os produtos da região*	1	1,32
l) Legitimidade*	1	1,32
Total	76	100,00

* Obs.: Categorias criadas que não estavam mencionadas no referencial teórico.

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de refinamento conceitual.

Um resultado destacado na criação e difusão de conhecimentos e inovação foi a possibilidade de cooperar com outras organizações, bem como com a estrutura produtiva e o governo, no sentido de realizar parcerias para viabilização de estudos, pesquisas e até mesmo especializações específicas para o setor, sendo que esta condição pode possibilitar uma oportunidade de flexibilização e adequação de currículos, projetos e pesquisas, com a visão da necessidade local trazida pelos possíveis parceiros: *“Estas instituições têm um papel*

importante na disseminação dos conhecimentos para a consolidação de um APL [...] Portanto, estas instituições de ensino também se fortaleceram com um APL exitoso, uma vez que participaram diretamente do crescimento da região e podem utilizar essa experiência para fortalecer outras regiões. [...] (E2).

Os vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo podem direcionar pesquisas que levem em consideração as necessidades e problemas locais, além de propiciar o engajamento de alunos e pesquisadores sobre a realidade local: *“Um apoio eficaz, baseado na capacidade de responder às demandas das empresas para o ensino - que implica um diálogo entre as empresas e as instituições de ensino”* (E10); *“Possibilidade de formalização de parcerias, que propiciem recursos financeiros para projetos de pesquisa aplicada; Oportunidade para desenvolvimento de projetos de pesquisa em parcerias; Maiores possibilidades para oferta de cursos de qualificação profissional; Maiores oportunidade de estágios e emprego para seus egressos; Novas demandas para desenvolvimentos de novos produtos”* (E14).

Outro resultado interessante das subcategorias criadas trazem elementos atuais a respeito do novo papel desempenhado pelas instituições de ensino e pesquisa, diretamente relacionados com o APL como a busca de recursos para educação e pesquisa aplicada, a prestação de serviços para o APL, a participação na criação de valor para os produtos da região, entre outros: *“Participarem, de modo integrado, da criação de valor para os produtos da região”* (E18); *“Aumenta a interação com o setor produtivo e/ou de serviços, fornecendo recursos humanos qualificados, vendendo serviços e pesquisas”* (E24); *“Podem conseguir mais recursos para suas pesquisas, seus laboratórios, mais pessoal qualificado para aprofundar pesquisas, inovar em processos e produtos”* (E26).

4.2.3.4 Governo

Perguntados a respeito dos resultados mais significativos obtidos para o governo do APL bem sucedido, os *experts* relacionaram uma lista de elementos que têm por objetivo a promoção do desenvolvimento local (47%), sendo que somente o item arrecadação teve 11 ocorrências, conforme tabela 4.

Neste sentido, a arrecadação realizada através de impostos é o mecanismo que possibilita ao governo uma fonte de recursos para a aplicação destes na promoção de ações para melhoria dos indicadores sociais locais, para geração de mais e melhores serviços para a população, para a geração de emprego e renda, para a diminuição da mortalidade e da

informalidade das empresas, entre outros: “O governo pode muito se beneficiar, pois sua função é a melhoria da qualidade de vida da população. A arrecadação de impostos, que pode ser incrementada devido às atividades econômicas do município aumentam a possibilidade de mais serviços serem gerados para a população” (E3); “a) maior arrecadação; b) realização de parcerias com empresas; c) identificação de demandas de serviços públicos” (E13); “Neste caso, o principal resultado seria a geração de emprego e renda para essa população, depois os objetivos específicos de cada esfera de governo” (E20); “Receita pública necessária para garantir democraticamente o financiamento das condições gerais de reprodução do APLs e de parte da sociedade local, através da transferência da riqueza gerada pelo APL” (E30).

Tabela 4: Resultados - Categoria 4: Governo

Categoria 4: Governo	Frequência ocorrência	%
a) Desenvolvimento local	32	47,06
b) Política de fomento ao APL *	8	11,76
c) Governança estruturada	5	7,35
d) Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo	5	7,35
e) Infra-estrutura e ambiente favorável	4	5,88
f) Apoio ao crédito*	3	4,41
g) Criação e difusão de conhecimentos e inovação*	2	2,94
h) Competitividade empresarial	1	1,47
i) Competitividade sistêmica	1	1,47
j) Cultura da confiança	1	1,47
k) Identificação de demandas de serviços públicos*	2	2,94
l) Maior credibilidade junto à população*	1	1,47
m) Utilização do caso de sucesso como estímulo para outros APLs*	1	1,47
n) Alcance de objetivos específicos de cada esfera de governo*	1	1,47
o) Reeleição ou eleição de sucessor*	1	1,47
Total	68	100,00

* Obs.: Categorias criadas que não estavam mencionadas no referencial teórico.

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de refinamento conceitual.

Outro ponto considerado como resultado para o governo trata das políticas de fomento direcionadas para APLs (12%), as quais se reportam ao apoio destinado principalmente às micro e pequenas empresas para promoção do seu desenvolvimento e crescimento, que pode ser dar pelo fomento direto ao APL ou por projetos e programas, como a incubação por exemplo, com o intuito de fortalecer e promover a vocação local: “[...] Dentre esses

resultados devem ser verificados os instrumentos mobilizados pelo Poder Local para apoiar as atividades do APL. Normalmente, o poder local oferece incentivos fiscais para as empresas, mas esse não seria o instrumento mais virtuoso. Há instrumentos de apoio mais nobres, tais como instalação de infra-estrutura; criação de ambientes favoráveis aos negócios; interação com outros segmentos do setor público etc.” (E7).

4.2.4 Pontos Fracos

Os pontos fracos estão subdivididos em duas categorias, as quais apresentam um melhor detalhamento através das suas respectivas subcategorias, lacunas e dificuldades.

4.2.4.1 Lacunas

Nesta categoria, ficou evidenciada a falta de políticas apropriadas para as micro e pequenas empresas, de forma geral, e de forma específica para as que se encontram organizadas em APLs, conforme tabela 5, as quais carecem de apoio de órgãos governamentais de toda sorte.

Foi bastante criticada a relação da carga tributária versus benefícios propiciados por programas e ações governamentais, sendo destacada a necessidade de estruturação de políticas educacionais e de ciência e tecnologia que realmente possam agregar uma base sólida de conhecimentos aos cidadãos. Sendo assim, está faltando para os APLs: *“Apoio institucional, políticas públicas e privadas mais efetivas, preocupação social e ambiental” (E9); “Em primeiro plano, a articulação de políticas públicas com as demandas e necessidades dos aglomerados produtivos, visando à consonância entre esforços empresariais e dos aglomerados com medidas como taxas de câmbios equilibradas, juros competitivos em nível internacional, carga tributária não onerosa e investimentos em infra-estrutura; Segundo, um maior domínio dos fundamentos teóricos e instrumentais (relativos a AP ou APLs) e a realização de diagnósticos e de programas multidisciplinares para aglomerados e o envolvimento efetivo das agências governamentais e de outras esferas em programas prioritários e não uma mera adesão formal” (E17); “O desenvolvimento de APLs começa a fazer parte da agenda governamental nos cinco último anos, porém as iniciativas mais relevantes tem sido primeiro tomadas pelo governo federal (MDIC, FINEP, Ministério Integração, SEBRAE etc), depois pelos estaduais (DESENBAHIA, Paraná, Maranhão, Ceara etc) e por último pelos municipais, que parecem não possuir ainda o conhecimento*

necessário acerca do conceito e benefícios do desenvolvimento de APLs. [...] Assim, está faltando o reconhecimento da importância dessas organizações e políticas públicas que realmente favoreçam o seu desenvolvimento” (E3); “[...] Está faltando Política (com P maiúsculo), projeto estratégico, visão de país, política educacional, política de C&T, política de desenvolvimento. Parece-me que existem APLs bem sucedidos no Brasil, talvez como resultado de algumas políticas estaduais. Acho que o ambiente institucional é sempre muito importante para qualquer coisa ter sucesso, ou não. [...]” (E31).

Tabela 5: Pontos Fracos - Categoria 1: Lacunas

Categoria 1: Lacunas	Frequência ocorrência	%
a) Política de fomento ao APL	15	18,99
b) Governança estruturada	12	15,19
c) Criação e difusão de conhecimento e inovação	9	11,39
d) Cooperação e confiança	6	7,59
e) Não se pode generalizar*	6	7,59
f) Desenvolvimento local	5	6,33
g) Não induzir a criação de APLs*	4	5,06
h) Apoio ao crédito	3	3,80
i) Infra-estrutura e ambiente favorável	3	3,80
j) Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo	3	3,80
k) Capital social	3	3,80
l) Competitividade empresarial	3	3,80
m) Competitividade sistêmica	2	2,53
n) Câmbio equilibrado*	2	2,53
o) Desenvolvimento de competências territoriais / potencializar ativos locais*	2	2,53
p) Falta instrumento efetivo de transferência de conhecimento e tecnologia às empresas*	1	1,27
Total	79	100,00

* Obs.: Categorias criadas que não estavam mencionadas no referencial teórico.
Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de refinamento conceitual.

A governança aparece como o elemento que reúne diversas lacunas, demonstrando a importância da estruturação desse mecanismo que, segundo os *experts*, deveria ter uma visão de médio e longo prazo, ser comprometida e articulada através das lideranças locais para a viabilização dos projetos, ser pragmática, ter domínio dos fundamentos teóricos e instrumentais do aglomerado, entre outras críticas.

Ao que parece, a governança estruturada requer um planejamento não só do APL, das

suas ações e metas, mas da própria sistemática de atuação da governança, a qual não deveria seguir modelos pré-existentes, mas estabelecer ou criar o modelo que melhor se apresente para sua singularidade, sendo que, de modo geral, ainda está faltando: “ a) *desenvolvimento de lideranças*; b) *mudança nos métodos de gestão das empresas*; c) *mudança da mentalidade e da cultura dos governos municipais/estaduais, das instituições de apoio e suporte, das universidades, que cada um olha "para seu umbigo" sem enxergar o todo*” (E 13); “*Pragmatismo e governança*” (E15); “*Estratégias específicas para cada APL, incorporando no APL a perspectiva empresarial alargada: estratégia para produtos, mercados, formação de recursos humanos, absorção e desenvolvimento de tecnologias, empreendedorismo, profissionalismo etc. Atualmente, a maior parte dos APLs vale-se apenas da proximidade física entre empresas*” (E16).

Apesar de todo o destaque dado à inovação como a grande impulsionadora do desenvolvimento empresarial, a criação e difusão de conhecimento e inovação é o terceiro elemento mais freqüente apontado como faltante ou incipiente nos APLs, que carecem da formação de uma dinâmica de inovação e de investimentos em pesquisas e aprendizagem e até mesmo de serviços tecnológicos mais avançados e/ou adequados à realidade do setor.

Neste sentido, existe uma lacuna significativa entre a necessidade de inovar e o investimento realizado em inovação, onde parece haver um consenso apenas sobre a necessidade: “*Faltam instrumentos mais efetivos de apoio, principalmente relacionados à transferência de conhecimento e tecnologia às empresas. Falta de fato uma política pública voltada para os Arranjos Produtivos Locais*” (E7); “*De modo geral, os principais gargalos ou necessidades estão no campo (1) da formação de uma dinâmica de inovação e cooperação mais intensa; (2) na oferta de serviços tecnológicos mais avançados e adequados à realidade de cada setor*” (E11).

Existem muitos outros fatores levantados sobre carências e lacunas, mas convém destacar a necessidade de individualizar cada caso para uma análise mais focada e precisa, não sendo intenção, neste momento, seguir além do que os elementos já citados e mais generalizáveis nos proporcionaram: “*Essa resposta é muito complicada, pois não se pode tomar um APL de sucesso como referência para outros. Pois, primeiramente, o APL não pode ser “plantado” como alguns governos municipais e estaduais estão querendo fazer, os APLs são fortemente influenciados por traços culturais da região, ligadas até mesmo a tradições locais [...]*” (E20); “*Sugiro buscar a resposta geral mediante a análise de casos específicos de APLs que são considerados de sucesso, e incluir na equação os deveres quanto a práticas*

socialmente responsáveis” (E34).

4.2.4.2 Dificuldades

Com relação às principais dificuldades enfrentadas pelos APLs, percebe-se uma duplicação das respostas mais frequentes para o primeiro e segundo lugar, o que reforça a necessidade de maior atenção para as políticas de fomento e para a governança do APL que, juntos, somam 33% das respostas, conforme tabela 6.

Tabela 6: Pontos Fracos - Categoria 2: Dificuldades

Categoria 2: Dificuldades	Frequência ocorrência	%
Política de fomento ao APL	14	17,28
Governança estruturada	13	16,05
Cada APL tem características distintas, não se pode generalizar*	13	16,05
Competitividade empresarial	5	6,17
Falta de tecnologia/novas tecnologias/políticas tecnológicas*	5	6,17
Falta de cooperação e confiança	4	4,94
Capacitação profissional	3	3,70
Capital social	3	3,70
Infra-estrutura e ambiente favorável	3	3,70
Criação e difusão de conhecimento e inovação	3	3,70
Apoio ao crédito	3	3,70
Competitividade sistêmica	2	2,47
Criação “induzida” de APLs*	2	2,47
Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo	1	1,23
Concorrência (nacional e internacional)*	1	1,23
Marketing*	1	1,23
Modismo do APL*	1	1,23
Duplicidade de iniciativas*	1	1,23
Falta de legitimidade dos proponentes*	1	1,23
Desconhecimento de casos de outros APLs*	1	1,23
Má distribuição de renda*	1	1,23
Total	81	100,00

* Obs.: Categorias criadas que não estavam mencionadas no referencial teórico.

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de refinamento conceitual.

Na questão anterior se constatou a carência de políticas públicas, a qual foi complementada pelas respostas desta questão sobre a necessidade de maior eficiência das poucas políticas públicas existentes. Também houve considerações e críticas a respeito da

carga tributária ser desigual, dos juros serem excessivamente elevados e do pouco apoio destinado às micro, pequenas e médias empresas: *“Ter que lidar com políticas horizontais, definidas de cima para baixo, quando o interessante é ter um apoio afinado com as necessidades do local”* (E19); *“[...] Escassez de políticas públicas mais eficazes para solucionar os problemas crônicos de falta de capital e tecnologia. Dificuldades de acesso a mercados mais abrangentes, problemas relacionados com a qualidade dos produtos, dificuldade de articulação dos atores envolvidos na atividade produtiva, para citar apenas alguns”* (E3); *“Além dos itens citados na questão anterior, é importante que os tratamentos tributários sejam equivalentes/homogêneos. A sonegação e incentivos desiguais podem minar a capacidade competitiva das empresas que integram os APLs mais bem sucedidos em termos de dinâmica de inovação e geração de economias externas de cooperação”* (E11); *“Falta de capital social local e criação de modelos que os identifiquem, de forma que o poder público pudesse implementar procedimentos de desenvolvimento dos mesmos”* (E 23); *“Políticas públicas de incentivo as ações conjuntas; linhas de financiamento específica as empresas inseridas em APLs; políticas de desenvolvimento tecnológico voltadas para os centros de pesquisas localizados próximos aos APLs; maior proximidade dos Centros e Instituições Públicas de Pesquisas com as demandas do setor produtivo”* (E14).

Com relação à governança estruturada, chamou a atenção a percepção dos *experts* em apontar como dificuldade a falta de noções e esclarecimentos dos fundamentos teóricos e instrumentais de aglomerados aliada à falta de uma estratégia específica, ou de outro modo, de uma visão alargada que possibilite uma mudança de mentalidade dos atores, do individualismo para uma visão compartilhada: *“Carência de capacitação profissional nas empresas (em níveis técnico e gerencial); melhor estrutura organizacional; falta de maior espírito de cooperação para se ter mais ações conjuntas entre empresas e instituições; esclarecimentos (em muitos casos) do que significa realmente um Arranjo Produtivo ou cluster”*(E6); *“A descentralização do planejamento e ação, com a colaboração entre os entes federados; o protagonismo institucional e dos atores dos arranjos, o envolvimento dos níveis locais e estaduais nas articulações, integrando as estratégias”* (E27); *“Na minha visão bastante restrita, me parece que a principal dificuldade está na compreensão do que realmente é um APL e quais são as suas possibilidades de apoio às empresas.[...]”* (E32).

A lista das dificuldades é longa e bem distribuída, exatamente devido à falta de maiores especificações que indicassem um modelo ou um exemplo de APL, não sendo intenção, neste momento, seguir além do que os elementos já citados e mais generalizáveis

proporcionaram: “*Creio que as duas perguntas finais são amplas demais para tentar qualquer generalização*” (E25); “[...]as dificuldades são tantas que nem dá para sintetizar. A REDESIST realizou nos últimos anos estudos empíricos analisando a competitividade de mais de 80 APLs no Brasil. A sua questão foi objeto de preocupação destes estudos. Os estudos mostram que há alguns problemas sistêmicos (afetam todos os APLs) como a educação acima mencionada, a falta de investimentos em infra-estrutura como um todo, o regime macroeconômico perverso e a política que privilegia as exportações a qualquer preço. Mas os estudos mostraram também que há inúmeros problemas específicos de cada APL que são tão ou mais importantes do que os sistêmicos” (E29).

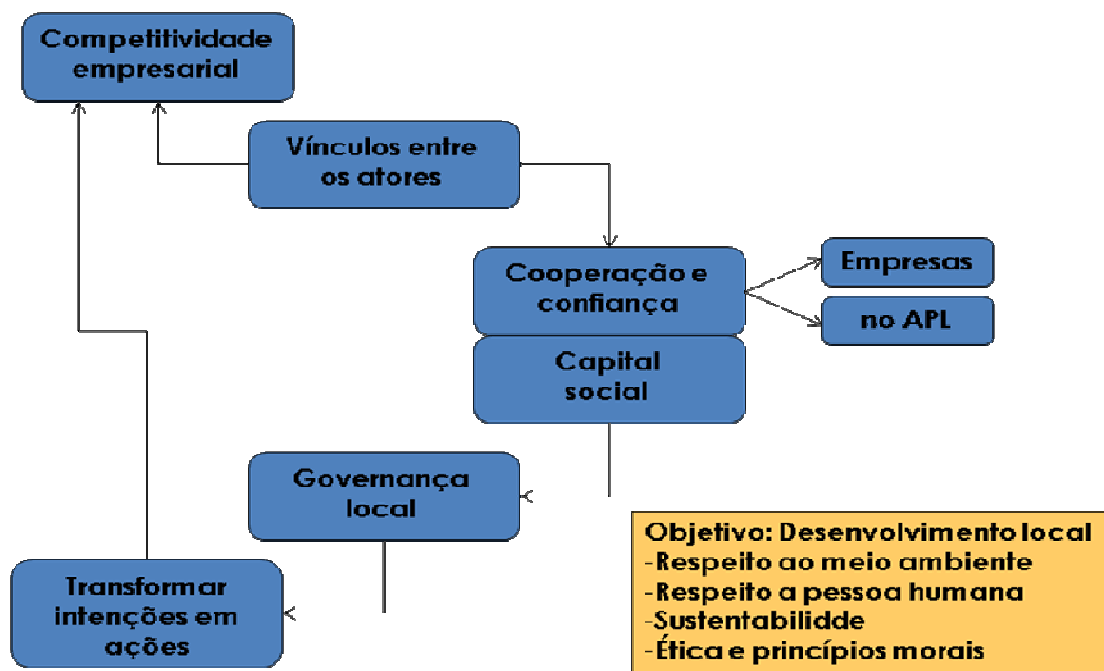
4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS

A pesquisa de refinamento conceitual se mostrou de grande valia para este projeto através das contribuições dos *experts*, que possibilitaram um olhar mais criterioso e aprofundado sobre o tema, considerando as constatações evidenciadas como relevantes contribuições, as quais formam a base estrutural para o aprofundamento nos três casos selecionados, a fim confrontá-los com os resultados apurados neste estudo prévio.

Com relação ao significado de sucesso e os resultados que pudessem expressá-lo, ficou evidenciada uma condição quase sinônima entre ambos os termos, sendo que o sucesso não foi interpretado como o ápice do arranjo, mas como uma graduação crescente de resultados favoráveis, de acordo com os objetivos estabelecidos em cada arranjo. Sendo assim, optou-se por considerar, para os estudos de caso, o sucesso através de seu significado, suas causas e dos resultados obtidos (para as empresas, para a região, para as instituições de ensino e pesquisa e para o governo), de modo a constatar o sucesso do arranjo através das suas conquistas.

Sendo assim, pode-se considerar que, segundo os *experts*, o sucesso de um APL significa a existência e busca constante de melhoramento da competitividade empresarial, a qual é favorecida pelos relacionamentos e vínculos entre os atores, pela cooperação e confiança local (entre as empresas e com o APL) que, por sua vez, estão condicionados ao capital social existente e, ainda, pela governança local, que atua estruturando as intenções coletivas e transformando-as em projetos e ações, conforme figura 19.

Figura 19: O sucesso do APL



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Pesquisa de Refinamento Conceitual

O desenvolvimento local pode ser considerado como o objetivo maior do APL, o qual traz implícito neste conceito o respeito ao meio-ambiente e à pessoa humana, ou seja, a sustentabilidade, ética e princípios morais.

Considerando os apontamentos sobre os elementos identificados como importantes para a busca de melhores resultados para os arranjos na busca pelo sucesso, foram identificados:

- a) competitividade empresarial e sistêmica;
- b) eficiência coletiva;
- c) desenvolvimento local;
- d) conhecimentos e inovação;
- e) vínculo de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo;
- f) cooperação e confiança;
- g) governança;
- h) infra-estrutura, ambiente e capital social.

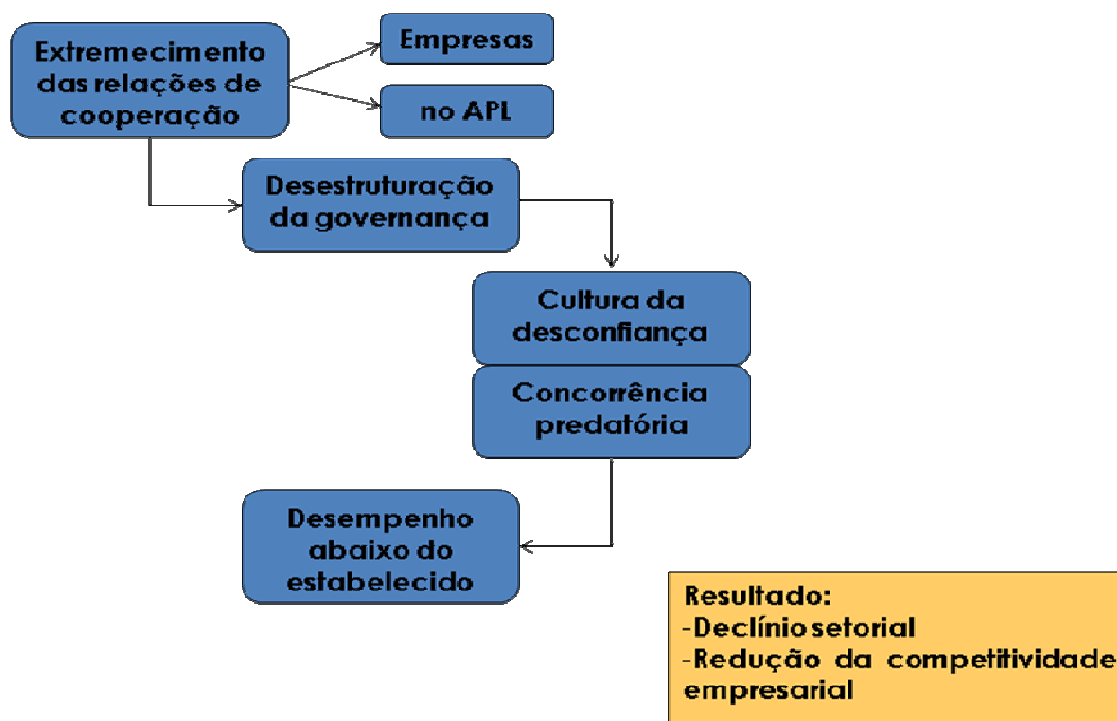
Os construtos referenciados merecem ser aprofundados nos estudos de caso, através de questões específicas, a fim de identificar a real convergência dos mesmos para o sucesso dos

arranjos estudados, buscando-se a percepção sobre o grau de intensidade da importância destes, ou seja, o quanto cada um destes elementos realmente influencia os resultados do arranjo e em que proporções.

Com relação ao fracasso, os *experts* não o consideraram de forma literal como a extinção do arranjo, mas ficou evidenciada uma condição de decadência que pode atingir proporções crescentes até chegar ao fracasso. Dessa forma, optou-se por considerar o fracasso para os estudos de caso, através das suas causas e dos pontos fracos dos arranjos, salientando as lacunas e dificuldades encontradas pelas empresas, pela região, pelas insituições de ensino e pesquisa e pelo governo, de modo a constatar as carências e levantar sugestões para estas.

Sendo assim, pode-se considerar que, segundo os *experts*, o fracasso do APL reflete o fracasso das empresas locais e significa, entre outras coisas, o estremecimento das relações de cooperação, tanto entre empresas quanto no APL, que pode resultar na desestruturação da governança, no estabelecimento de uma cultura de desconfiança e concorrência predatória, aliadas a um desempenho abaixo do estabelecido. Este cenário nada favorável tem como resultado o declínio setorial e, paulatinamente, a redução da competitividade empresarial, conforme figura 20.

Figura 20: O fracasso do APL



Quanto aos elementos que podem indicar “um sinal de alerta” ou mesmo perigo para o APL quando detectados, estes são os mesmos apontados como significado de fracasso, com especial atenção para a governança, que se mostrou significativamente importante, tanto para o sucesso quanto para o fracasso do arranjo. A pouca criação e difusão de conhecimentos e inovação também merece atenção destacada, já que afeta diretamente a competitividade empresarial e a sua ausência ou deficiência, a qual deve ser observada com preocupação.

5 ESTUDOS DE CASOS

5.1 O INSTRUMENTO DE PESQUISA

A elaboração do instrumento base de pesquisa dos estudos de caso teve como base o questionário aplicado aos *experts* na pesquisa de refinamento conceitual, complementado e enriquecido com questões relativas aos pontos destacados e elementos identificados pelos *experts* como fatores relevantes para o sucesso e/ou fracasso do desenvolvimento dos APLs.

O roteiro-base para a realização das entrevistas em profundidade (apêndice E) buscou verificar o comportamento de cada um dos principais elementos apontados pela pesquisa de refinamento conceitual, na tentativa de aproximação do conhecimento teórico com a realidade que se apresenta nos arranjos produtivos.

Dessa maneira, o questionário de refinamento conceitual (apêndice C) foi modificado e acrescido de doze questões, as quais se fizeram necessárias para a busca do detalhamento sobre os seguintes elementos: competitividade empresarial e sistêmica, eficiência coletiva, desenvolvimento local, conhecimentos e inovação, vínculo de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo, cooperação e confiança, governança, infra-estrutura e ambiente e capital social.

Para a maioria destes elementos, buscou-se verificar qual o conceito atribuído e/ou percebido pelos entrevistados, através de uma escala de excelente a péssimo (excelente, bom, regular e péssimo), seguida do questionamento da motivação da resposta para que o critério de julgamento utilizado fosse devidamente justificado.

5.2 COLETA DE DADOS

Para a otimização das contribuições dos entrevistados, estes foram escolhidos de acordo com a efetiva participação na governança dos arranjos, tendo sido selecionadas pessoas que pudessem transmitir as visões dos três grandes grupos de atores de cada arranjo, com base no triângulo de Sábato (figura 3 da página 34), participantes de entidades

representativas da estrutura produtiva, representantes das instituições de ensino e pesquisa e representantes do governo (local e/ou estadual, conforme o caso).

Foram selecionados 27 candidatos para as entrevistas em profundidade, sendo 11 do APL MMA, nove do APL MMPC e sete do APL Moveleiro. No APL MMPC não se realizou uma das entrevistas, pois a pessoa que seria entrevistada teve um compromisso de última hora, não havendo possibilidade de nova agenda, devido à informação só ser conhecida no momento da entrevista. No APL Moveleiro não se realizou uma entrevista devido à pessoa não ter se sentido confortável em responder ao roteiro estabelecido, o qual lhe foi previamente fornecido, conforme sua solicitação, sendo que a pessoa indicou outros atores de outras instituições para tal.

Ao todo foram realizadas 25 entrevistas em profundidade (superando a meta estabelecida de 18 a 24), as quais foram gravadas com o consentimento dos entrevistados, e transcritas para melhor compilação dos dados para análise. As entrevistas transcritas não serão disponibilizadas como apêndices, a fim de preservar a individualidade dos entrevistados já que, em alguns casos, houve solicitação do sigilo da identidade.

A fim de maximizar a coleta de dados, as entrevistas foram orientadas por um roteiro pré-estabelecido (apêndice E), que serviu de guia para o aprofundamento dos temas, sendo que, de acordo com o andamento das entrevistas, se fez necessário a realização de perguntas adicionais a fim de clarificar dúvidas sobre alguns pontos ou mesmo para enriquecer a discussão, não se limitando ao instrumento de forma rigorosa.

As perguntas 13 a 19 foram introduzidas através do questionamento da qualidade do elemento analisado, numa uma escala equilibrada de número par (excelente, bom, ruim e péssimo), conforme figura 21, exatamente para, conforme Hair (2005), forçar uma escolha, que serviu de indutor para a justificativa da resposta, já que, após a determinação do elemento na escala, os entrevistados foram questionados dos motivos que os levaram a classificar o elemento em tal posição.

Figura 21: Escala equilibrada

Positivos		Negativos	
Excelente	Bom	Ruim	Péssimo

Fonte: Elaboração própria com base nas entrevistas em profundidade.

Cabe ressaltar que a escala inicial utilizada sofreu alterações pelos entrevistados que, em alguns casos, não a consideraram adequada para identificar seus pontos de vista,

solicitando um enquadramento diverso do original de acordo com as contribuições dos entrevistados, que incluíram duas novas categorias: muito bom e regular; já que tinham liberdade para responder de acordo com seu entendimento. A escala teve o papel de motivar a descrição da percepção do entrevistado sobre o elemento questionado, sem que, com isso houvesse restrição de qualquer resposta, exatamente porque a intenção desta foi a busca de conhecimentos sobre a realidade do arranjo.

Sendo assim, a escala, após as entrevistas, ficou caracterizada pelos seguintes conceitos, conforme figura 22, transformando-se numa escala não-equilibrada, conforme Hair (2005), sendo utilizada para a compilação dos dados.

Figura 22: Escala não-equilibrada modificada pelos entrevistados

Positivos			Neutro	Negativos	
Excelente	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo

Fonte: Elaboração própria com base nas entrevistas em profundidade.

5.2.1 Entrevistas-Piloto

Para verificação da melhor forma de abordagem e a fim de corrigir eventuais falhas na condução das entrevistas e ainda para ambientação do pesquisador com este instrumento de coleta de dados, foram realizadas duas entrevistas-piloto, nos dias 25 e 27 de junho de 2007, usando o Questionário de refinamento conceitual aplicado aos *experts* (apêndice C) como roteiro para as perguntas.

Destes pilotos puderam ser extraídos alguns ensinamentos, como a realização de uma conversa inicial para apresentação do estudo e a finalidade de descontrair o ambiente para o início da entrevista. Com relação às questões, houve a sugestão de mostrá-las ao entrevistado antes de iniciar a gravação, para que a pessoa não antecipe suas respostas. Houve, ainda, algumas críticas às questões iniciais, as quais possuíam muitos desdobramentos na mesma questão, sugerindo que poderiam ser questionadas, de forma mais simplificada.

5.3 CONCEITOS NECESSÁRIOS

Para a realização dos estudos de caso foi necessária a definição conceitual de alguns elementos, já que, diferentemente dos *experts*, os entrevistados poderiam não ter o pleno

conhecimento dos construtos utilizados nesta pesquisa. Os construtos foram elaborados levando-se em consideração o referencial teórico pesquisado, buscando-se uma compilação dos elementos comuns identificados nos diferentes autores consultados.

Pensando nisso, elaborou-se cartões contendo a conceituação dos construtos relativos aos elementos a serem aprofundados, os quais foram utilizados durante as entrevistas, minimizando dispersões e suposições a respeito do assunto tratado, já que houve uma indução, de acordo com os construtos apresentados, os quais foram concebidos através de uma compilação do referencial teórico complementado com os ensinamentos encontrados na Pesquisa de Refinamento Conceitual, conforme seguem nos próximos itens.

5.3.1 Competitividade Empresarial

Competitividade empresarial refere-se ao desempenho da organização perante seus concorrentes com relação ao seu mercado de atuação e pressupõe resultados superiores aos concorrentes; entre os quais se destacam: lucratividade, produtividade, estratégia, inovação, valor adicionado, manutenção e ampliação de mercado.

5.3.2 Desenvolvimento Local

Desenvolvimento local contempla um conjunto de variáveis que influencia positivamente a qualidade de vida da população, englobando aspectos econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais, visando o fortalecimento e a dinamização da localidade.

5.3.3 Vínculos de Cooperação entre a Estrutura produtiva, as Instituições de Ensino e Pesquisa e o Governo

A existência de diálogo e relações de interação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo podem promover a otimização das competências das instituições na obtenção por melhores resultados, quando atuando cooperadas. Os vínculos de cooperação se traduzem pela junção dos diferentes pontos de vista dos atores que, através de consenso, se aliam para atuar em prol de um objetivo comum.

5.3.4 Eficiência Coletiva

Eficiência coletiva trata-se da criação de sinergia entre empresas que se valem das economias geradas pela cooperação, tais como redução de custos, ganhos de escala, especialização produtiva, entre outras, que dificilmente seriam alcançadas de forma individual.

5.3.5 Infra-estrutura e Ambiente Favorável

Para que as empresas obtenham resultados positivos e crescentes, faz-se necessário a promoção de um ambiente propício ao desenvolvimento de suas potencialidades, suportado pela existência de infra-estrutura local adequada (rodovias, aeroportos, energia, saneamento, educação, saúde etc) e de um ambiente favorável (apoio tecnológico de institutos e centros especializados, apoio institucional de entidades de classe, sindicatos, governos etc, apoio gerencial e de serviços, cursos técnicos especializados, pós-graduação etc).

5.3.6 Governança Estruturada

Governança trata-se da organização da estrutura de funcionamento do arranjo, onde são estabelecidas (formal ou informalmente) as regras de conduta, participação e decisão para os atores envolvidos, criando uma forma de integração entre o setor produtivo, a sociedade civil e o governo, que resultam no desenvolvimento de uma gestão compartilhada.

A governança pode ser considerada como a responsável pelo alinhamento estratégico dos diferentes atores, que passam a discutir prioridades e traçar planos de ações, conjuntamente.

5.3.7 Competitividade Sistêmica

Competitividade sistêmica abrange um conjunto de fatores que determinam o ambiente de negócios da empresa, desde proporções macro, tais como: políticas, leis, mercados, até as micro, tais como: tecnologia, clientes, fornecedores etc, e que afetam direta ou indiretamente a competitividade empresarial.

5.3.8 Capital Social

Capital social refere-se ao compartilhamento de valores e princípios de uma comunidade engajada, que se vale de uma rede organizada de relacionamentos, a qual pode se traduzir na capacidade de solucionar problemas de forma coletiva.

5.3.9 Conhecimento e Inovação

O processo de aprendizado coletivo (formal ou tácito) propicia aumento do conhecimento gerado e compartilhado, e, conseqüentemente, maior especialização produtiva. Esse conhecimento para suprir as necessidades do setor pode oportunizar a geração de pesquisas conjuntas pelas empresas que resultem no desenvolvimento de inovações incrementais (melhoria ou aprimoramento de processos e/ou de produtos) ou até em inovações radicais (avanços tecnológicos).

5.4 ESTRUTURA BÁSICA DE ANÁLISE

Para estruturação e análise dos dados, as entrevistas em profundidade foram transcritas e submetidas ao método de análise de conteúdo, apoiado nas considerações de Bardin (1977), complementadas por Laville e Dione (1999).

Nesta pesquisa se optou **pelo modelo misto de classificação** das categorias, já que, conforme Laville e Dionne (1999), foram utilizadas categorias previamente indicadas pelo referencial teórico, mas não se limitando a estas, mantendo aberta a possibilidade de inclusão de novas categorias, mesmo que isso leve a aumentar ou modificar as categorias pré-determinadas.

A análise de conteúdo realizada é essencialmente **temática ou categorial**, já que se vale de temas centrais, nos quais se agrupam os elementos que o compõem, e **frequencial**, devido à importância do registro da quantidade de incidências de cada elemento, e, ainda, **transversal**, devido aos recortes serem efetuados ao redor de cada tema/categoria.

Primeiramente foi realizada uma leitura cuidadosa de cada uma das entrevistas salientando-se os elementos-chave e destacando-se algumas considerações.

Feita uma leitura inicial iniciou-se a fase de **descrição**, conforme Bardin (1977) em

que se procedeu ao enquadramento e a definição dos construtos que pudessem resumir as intenções e manifestações dos *experts* com significados semelhantes. Nesta fase os construtos foram sendo enumerados e quantificados conforme a sua frequência de ocorrência e classificados nas categorias previamente determinadas, tendo sido criadas novas categorias em alguns casos.

Após a fase da descrição, cada questão foi enquadrada nos temas, nas categorias e sub-categorias, conforme a melhor apropriação de afinidade, similaridade, aproximação de significados ou sinônimos.

A estrutura-chave da análise dos dados segue uma categorização macro definida por sete grandes temas, suas categorias e sub-categorias, conforme quadro 10, os quais são posteriormente detalhados.

A fim de maximizar os dados coletados nas entrevistas, foi realizada, para cada questão, uma grelha para a compilação dos dados, a qual serviu de suporte para a descrição dos resultados e discussão, listadas as categorias e subcategorias encontradas com suas respectivas ocorrências em termos de frequência e percentual.

Quadro 10: Estrutura-chave da análise dos estudos de caso

Temas	Categorias e Subcategorias	
SUCESSO	1- Significado	
	2- Causas	
	3- Resultados	3.1- Empresas
		3.2- Região
		3.3- Instituições de Ensino e Pesquisa
3.4- Governo		
FRACASSO	4- Causas	
	5- Pontos Fracos	5.1- Empresas
		5.2- Região
		5.3- Instituições de Ensino e Pesquisa
		5.4- Governo
COMPETITIVIDADE	6- Empresarial	6.1- Eficiência coletiva
		6.2- Conhecimentos e inovação
	7- Sistêmica	7.1- Infra-estrutura e ambiente
RELACIONAMENTOS	8- Vínculos entre os atores	
	9- Cooperação e Confiança	9.1- No APL
		9.2- Entre as empresas
	10- Capital Social	
GOVERNANÇA	11- Estrutura	
	12- Desenvolvimento local	

Fonte: Elaboração própria.

A estrutura-chave da análise dos dados foi considerada para a apropriação das questões do roteiro das entrevistas em profundidade (apêndice E), onde, valendo-se dessa lógica, as questões foram encaixadas dentro das categorias e subcategorias estabelecidas, de acordo com o tema proposto, conforme quadro 11.

Para ressaltar as respostas mais frequentes, otimizando o processo de discussão e resultados, optou-se por destacar, na análise dos dados, nos resultados e discussões, os elementos mais apontados em detrimento dos itens menos citados ou ainda individualizados, a fim de se ter uma visão de consenso dos respondentes, não deixando de lado questões específicas de cada caso estudado, mas estabelecendo um mapa de frequências das respostas para cada categoria e subcategoria pesquisada dentro do tema especificado.

Quadro 11: Estrutura-chave da análise dos estudos de caso com as questões do roteiro de entrevistas:

Temas	Categorias e Subcategorias		Questão
SUCESSO	1- Significado		1 e 3
	2- Causas		2
	3- Resultados	3.1- Empresas	6a
		3.2- Região	6b
		3.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	6c
3.4- Governo		6d	
FRACASSO	4- Causas		5
	5- Pontos Fracos	5.1- Empresas	7a e 8a
		5.2- Região	7b e 8b
		5.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	7c e 8c
		5.4- Governo	7d e 8d
COMPETITIVIDADE	6- Empresarial	6.1- Eficiência coletiva	9 e 10
		6.2- Conhecimentos e inovação	12
	7- Sistêmica	7.1- Infra-estrutura e ambiente	17 e 18
RELACIONAMENTOS	8- Vínculos entre os atores		13
	9- Cooperação e Confiança	9.1- No APL	14
		9.2- Entre as empresas	15
10- Capital Social		19	
GOVERNANÇA	11- Estrutura		4 e 16
	12- Desenvolvimento local		11

Fonte: Elaboração própria.

6 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL METALMECÂNICO AUTOMOTIVO DA SERRA GAÚCHA (APL MMA)

A história do Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Automotivo da Serra Gaúcha (APL MMA) confunde-se com a história da cidade de Caxias do Sul, cidade pólo do arranjo, por representar a vocação local, desde a fundação da cidade até os dias atuais, historicamente predominando o setor metalmeccânico. A industrialização da cidade começou pela necessidade de fabricar equipamentos para uso rural, sendo que os imigrantes e descendentes italianos que se instalaram em Caxias do Sul demonstraram habilidade para manusear metais a ponto de atender sua própria demanda e, ainda, fornecer para outras localidades.

Das pequenas oficinas de antigamente às modernas indústrias de hoje, pode-se resgatar como legado o empreendedorismo dos imigrantes, que se incorporou na cultura da localidade até os dias atuais como uma marca para a região, sendo que, conforme dados do ano de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aliado ao Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), existe uma empresa para cada 14 habitantes² na cidade de Caxias do Sul, colocando-a próxima dos mais altos índices de empreendedorismo mundiais.

A maior parte das 2.600 empresas do APL MMA é de micro e pequeno porte (95%), responsável por aproximadamente 47.000 postos de trabalho, conforme dados do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul (SIMECS, 2007).

O APL MMA tem sua abrangência espelhada na região de atuação do SIMECS, o qual compreende 17 municípios: Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Cotiporã, Fagundes Varela, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Guabijú, Nova Pádua, Nova Prata, Nova Roma do Sul, Protásio Alves, São Jorge, São Marcos, Veranópolis, Vila Flores e Vista Alegre do Prata.

Destes municípios, Caxias do Sul representa aproximadamente 60% do Valor Adicionado Bruto (VAB), sediando o maior número de empresas, conforme Calandro e Campos (2002).

² O total de 412.053 habitantes, conforme dados da estimativa da população residente do IBGE, foi dividido pelo total de empresas do ano de 2006, conforme dados da RAIS – base de dados on line, tendo, então, o índice aproximado de 14 habitantes por empresa.

Na região de Caxias do Sul são montados e fabricados pela cadeia automotiva, conforme Calandro e Campos (2002), ônibus, caminhões, máquinas agrícolas, além de autopeças e implementos rodoviários e agrícolas.

Uma das primeiras ações estruturantes do APL foi o Convênio firmado em dezembro de 2001 com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria do Desenvolvimento e Assuntos Internacionais (SEDAI) para a criação de um Centro Gestor de Inovação em Autopeças. O CGI Autopeças foi uma parceria entre a SEDAI, o Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Nordeste Gaúcho (SIMPLAS), o SIMECS, a UCS e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) Mecatrônica, SENAI Autotrônica - Centro Tecnológico de Mecatrônica e Centro Tecnológico Automotivo, além de outros membros do conselho consultivo. Apesar de o Centro Gestor de Inovação (CGI) não ter efetivamente se concretizado nos moldes como foi previsto, serviu de aprendizado e crescimento para a constituição do APL propriamente dito, tendo obtido êxito em muitos projetos desenvolvidos.

A governança do arranjo se dá através dos seus principais parceiros, que são, atualmente, a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul através da SDE, o SENAI através do SENAI Mecatrônica e Autotrônica; o SEBRAE e a UCS.

Atualmente o APL MMA possui objetivos e focos estratégicos claramente definidos de trabalho, conforme fôlder institucional do APL (anexo 2), tais como: a formação de ambiente favorável; o estímulo às redes de cooperação; a capacitação em gestão; a inovação tecnológica; os programas em grupos; organizar ações comerciais regionais, nacionais e internacionais e fomentar ações de crédito.

Quanto aos projetos em andamento, pode-se especificar sete que se desdobram em:

- a) capacitação e Desenvolvimento de Micro e Pequenas Empresas;
- b) ações de Mercado;
- c) formação de Redes de Cooperação;
- d) curso de Metalurgia;
- e) projeto de Gestão Ambiental;
- f) criação de Centro Tecnológico de Testes, Certificação e Homologação de Partes e Produtos;
- g) criação de Centro de Referência Automotiva de Gás Natural.

A visão de futuro, construída coletivamente no Planejamento Estratégico (2007-2008) e divulgada através do fôlder institucional (anexo 2), demonstra a intenção de fortalecimento das empresas e do APL propriamente dito: “Ser referência mundial de produtos competitivos que, permanentemente, agreguem inovação tecnológica, com integração das entidades Públicas e Privadas, melhoria dos processos de gestão e geração de qualidade de vida, com preservação do meio ambiente”.

Devido ao bom desempenho da economia local, o arranjo vem sendo alvo de estudos por alguns pesquisadores, a exemplo de Calandro e Campos (2002) que analisaram sob a ótica dos SPL, aspectos da importância, desempenho, dinâmica e tecnologia e inovação, entrevistando 59 empresas locais de todos os portes.

Complementarmente, Zawislak, Ruffoni e Vieira (2002) analisaram quatro redes de empresas, entre elas a de autopeças, no sentido de identificar a existência e o grau de intensidade da atmosfera industrial, da infra-estrutura (institucional, pública/privada e de apoio científico e tecnológico), da referência geográfica, das formas de interação e complementaridade e do padrão de coordenação existentes, a fim de caracterizá-la ou não como um Sistema Local de Inovação e Produção (SLI/P).

Mais recentemente, Breitbach (2007) estudou os efeitos da diversificação das atividades na região de Caxias do Sul, como forma de incremento de maior abertura às inovações e maior adaptabilidade às mudanças, contrapondo a visão da especialização produtiva como outra forma de atuação para o desenvolvimento local.

Castilhos (2007) analisou o papel do Estado do RS no apoio ao desenvolvimento de aglomerações produtivas através da experiência do Programa Gaúcho de Apoio aos SPLs, implementado a partir de 1999, pelo estudo de caso da atuação e desenvolvimento de cinco arranjos, entre eles o MMA.

6.1 ANÁLISE DOS DADOS

Neste APL foram realizadas 11 entrevistas em profundidade no período compreendido entre 13 de setembro a 15 de outubro de 2007 na cidade de Caxias do Sul, conforme descrito no quadro 12.

Os entrevistados fazem parte atuante da governança do arranjo, sendo dois membros de entidade sindical representativa das empresas do setor, três representantes de instituições

de ensino e pesquisa, dois representantes de instituição apoio ao empreendedor e quatro representantes do governo: dois do municipal e dois do estadual.

Com relação ao perfil da governança do APL MMA, conforme Zardin (2008, p. 58), atualmente são treze pessoas que representam um grupo qualificado e inserido no meio produtivo, já que “o grau de escolaridade dos representantes é de nível superior completo, sendo que 70% possuem título de pós-graduação, alguns inclusive de mestrado e doutorado”.

O tempo médio de duração das entrevistas foi de 48 minutos, gerando um total de oito horas e 48 minutos de gravações, as quais se foram descritas em 88 páginas de transcrições.

6.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de conteúdo das entrevistas, as categorias e subcategorias temáticas, que são apresentadas a seguir, foram acrescidas de alguns trechos retirados das entrevistas para melhor ilustrá-las, limitando-se as mais expressivas, sendo que os entrevistados estão identificados por letras, conforme o quadro 12.

Quadro 12: Informações das entrevistas do APL MMA

Entrevistados	Classificação	Duração da Entrevista	Data de Realização
A	Ensino e Pesquisa	1h13min	28/09/2007
B	Governo Estadual	47min	16/10/2007
C	Governo Municipal	36min	03/10/2007
D	Governo Municipal	23min	21/09/2007
E	Ensino e Pesquisa	42min	02/10/2007
F	Apoio Empresarial	40min	19/09/2007
G	Empresas	59min	13/09/2007
H	Ensino e Pesquisa	40min	18/09/2007
I	Empresas	1h10min	15/10/2007
J	Apoio Empresarial	47min	14/10/2007
K	Governo Estadual	51min	19/09/2007

Fonte: Elaboração própria com base nas entrevistas em profundidade.

6.2.1 Sucesso

6.2.1.1 Significado

Sucesso para o APL MMA significa basicamente a consolidação dos envolvidos como

uma unidade comprometida (25%) com os objetivos coletivos, que consegue atingir as metas propostas (25%) e fomentar o crescimento e desenvolvimento das empresas locais (17%): *“Sucesso, pra mim, é esse arranjo conseguir atingir os objetivos aos quais o APL se propõe”* (A); *“É um entendimento comum”* (F); *“Sucesso pro APL, são, na minha opinião, as ações que o APL realiza através das suas entidades, das entidades parceiras, e que redundam em algum aprimoramento de alguma coisa dentro da micro e pequena empresa, que é o nosso principal foco”* (G); *“Eu acho que sucesso, dentro de um projeto, não só desse, mas de qualquer projeto, é se nós conseguíssemos realmente identificar as necessidades e principalmente, termos uma linguagem única e uma sinergia entre os parceiros, aí eu acho que qualquer projeto vai pra frente, não tenho dúvida nenhuma”* (I).

Cabe salientar que algumas respostas sobre o sucesso do arranjo utilizaram o verbo no futuro, como uma expectativa a se realizar, o que foi evidenciado por cinco dos 11 entrevistados que não consideram este APL como um caso de sucesso, representando 45% das respostas, que apontam para a pouca interação entre as entidades da governança (25%) como o principal motivo, aliado à falta de relações de confiança (17%) e à falta de uma dinâmica para a concretização de ações (17%): *“[...] Ele foi escolhido como piloto pelo MDIC. Acho que justamente por não ter essa cooperação entre os agentes locais não soube aproveitar tudo que poderia aproveitar”* (B); *“Não considero... porque não existe nem esse entendimento, nem essa interação da governança e nem uma relação de confiança e, conseqüentemente, nós não conseguimos atingir as empresas da forma como nós gostaríamos”* (F). *“Eu te diria que o conjunto de empresas da região é um caso de sucesso! É um caso de sucesso, certo!? Mas o arranjo produtivo não é um caso de sucesso, porque ele não consegue se articular de maneira efetiva, de maneira adequada e apesar de conseguir (...) de estar numa região rica, a gente não consegue interface adequada entre os parceiros do APL. [...] Há casos de desconfiança entre parceiros [...]... as questões estratégicas de cada entidade, elas não ficam (...) elas se sobrepõe aos interesses do APL”* (H).

Entre os seis entrevistados (55%) que consideram o arranjo como um caso de sucesso, o motivo mais citado foi a congregação de diferentes entidades e visões para formar uma visão compartilhada (50%): *“Porque ele consegue reunir diversas entidades, consegue chamar a atenção!”* (A); *“[...]acho que ele é um “case” de sucesso porque ele tem um planejamento; nós sabemos onde queremos chegar...”* (E); *“[...] Ele consegue reunir um grupo de entidades que são representativas que formam um todo [...]”* (K).

6.2.1.2 Causas

Questionados sobre o que pode levar ao sucesso descrito anteriormente, ou seja, quais as causas dos resultados mencionados se percebeu uma dispersão nas respostas, apontando para diferentes posições onde o entendimento e objetivo comum, a maior integração da governança, o acompanhamento e verificação dos resultados nas empresas e a integração entre as empresas foram os itens de maior ocorrência, com 12% cada um deles que, somados, representam 48% das respostas: *“Muito trabalho, muita perseverança nos objetivos e perfeita afinidade entre os parceiros”* (C); *“O que leva ao sucesso?!... Bom, hoje não existe um entendimento do que é APL [...] ... mas começa pelo entendimento do que é e que nós não formamos nem constituímos o APL, que ele já existe e já está naquela região né! Então desde a parte de conceituação até a integração, a interação entre a governança; tudo começa daí que começa nas lideranças, e a partir desse entendimento que se começa a levar pras empresas... e muito dar o exemplo, porque onde há uma interação da governança e o entendimento comum e objetivo comum, a gente consegue levar as empresas e aí sim nós vamos ter sucesso no trabalho”* (F).

6.2.1.3 Resultados

6.2.1.3.1 Empresas

Para o APL MMA os resultados mais significativos que já foram ou estão sendo obtidos pelas empresas pertencentes ao arranjo estão relacionados com a sua qualificação (22%), seguidos pelo aumento do faturamento (17%), pela ampliação de mercado (13%) e ainda pelas trocas de experiências e relações de confiança constituídas pela aproximação proporcionada pelo arranjo (13%): *“Pras empresas eu te diria que se criou ou se estabeleceu o conceito de gestão pela qualidade; a questão da organização; a questão dos indicadores e também a aproximação dessas empresas entre si e com empresas de fora da região”* (J); *“Em nível de empresas, já existem vários projetos em que as empresas estão participando... um por exemplo: essas missões para o exterior, essa questão de treinamento, de formação de recursos humanos para as empresas, tanto na área de gestão quanto na parte técnica”* (E); *“As empresas, elas lucram porque elas conseguem obter bastante informação e trocar experiências”* (D).

6.2.1.3.2 Região

Para o APL MMA o resultado mais significativo obtido para a região é o

reconhecimento (30%), já que é conhecida (nacional e internacionalmente) pela qualidade dos produtos fabricados nesta região. O desenvolvimento local e regional (20%) é também destacado como resultado positivo do APL: *“A região é um Pólo Metalmeccânico que propicia um fórum de discussão do setor que por si só já traz vantagens para a região. Também o APL é visto de fora, o que nos dá visibilidade... acho que o fato de estarmos juntos já é positivo [...]”* (A); *“A região eu acho que consolida... digamos assim, o nosso arranjo produtivo local, na medida em que nós (...) em sintonia, programamos algumas ações, então a região ela se fortalece, ela tende a buscar objetivos comuns, e lutar por interesses que são de toda a região”* (D); *“O que arranjo produtivo busca? Desenvolver as capacidades empresarias, pra poder então desenvolver a região né... o arranjo produtivo ele vai na direção do desenvolvimento regional”* (K).

6.2.1.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

Para o APL MMA os resultados mais significativos que já foram ou estão sendo obtidos para as instituições locais de ensino e pesquisas tratam da mudança de foco da academia, a qual está mais empenhada em desenvolver competências e customizar soluções para atender o setor (42%), vislumbrando no APL uma oportunidade de maior aproximação com as empresas (33%) e de desenvolver pesquisas aplicadas (17%): *“[...] Nós precisamos conversar mais. Se a universidade e o próprio SENAI são instituições que preparam a força de trabalho nas diversas áreas, eu acho elas precisam ouvir o que a comunidade precisa: Qual é a tendência? Qual é o gargalo da empresa no que tange a engenharia? Na área técnica? Na administração? Quais são as modernas técnicas de administração, de gestão das empresas hoje? Eu acho que essa linguagem ela está começando a produzir alguns resultados [...]. Então eu acho que é importante essas instituições falarem a mesma linguagem das empresas, então elas conseguem direcionar as suas ações, não só no campo técnico-pedagógico, mas na aquisição dos equipamentos que são disponibilizados para os alunos e depois, automaticamente, para as empresas”* (I); *“Eu vejo muito como resultado a aproximação do meio acadêmico com a realidade, com o dia-a-dia das empresas, que ainda está bastante distante, mas que no momento que a gente consegue aproximar é um ganho pra ambos: Para as empresas que talvez elas não tivessem condições de chegar até uma universidade ou um centro tecnológico; para os centros a possibilidade sair do acadêmico e levar pra prática [...]. O conhecimento ele fica muito dentro do centro e das instituições e ele*

não é levado até as empresas... inteligência, enfim que a gente possa estar gerando e aí beneficia ambos os lados, né.” (F).

6.2.1.3.4 Governo

Segundo o APL MMA, o governo é beneficiado pelo bom desempenho do APL através do aumento da sua arrecadação (25%), a qual se reverte em investimentos (25%) como a promoção do desenvolvimento econômico e social (17%): *“Arrecadação; os impostos permanecem na localidade” (F); “As quatro coisas estão interligadas (referindo-se às empresas, à região, às instituições de ensino e pesquisa e ao governo,) porque, uma vez que haja o resultado positivo para as empresas, certamente o será para a região, para o município e para o governo municipal melhora a arrecadação” (C); “Também essa integração foi importante porque ele passou a conhecer um pouco mais da ponta e pelo fato de nós trabalharmos a questão da gestão elas perceberam que elas têm que ser boas no que elas fazem, elas tem que ser competitivas e que elas têm que estar legalizadas pra conseguirem uma série de coisas. Então,, gerou mais arrecadação de impostos, gerou uma consciência maior de que o governo ele tem que trabalhar também pelas empresas e que as empresas também tem que trabalhar respeitando aquilo que o governo falar” (J).*

6.2.2 Fracasso

6.2.2.1 Significado

Para o APL MMA o significado de fracasso pode ser variado (21 ocorrências), não havendo consenso sobre o tema, mas os interesses institucionais ou pessoais acima dos interesses do APL (14%), assim como a dissolução e o desinteresse dos parceiros (14%) representaram as maiores ocorrências, seguidos da falta de entendimento do APL e das oportunidades que ele proporciona (9,5%) e, ainda, a falta de transparência e credibilidade deste: *“Não entendimento do Ganha-Ganha no relacionamento do arranjo; se as pessoas não entenderem que essa relação é uma relação ganha-ganha,... se elas acharem que só interessa “eu” ganhar, aí pode-se criar um relacionamento tendencioso no APL, ahhh... oportunista.... atender só as demandas de alguns interesses... sem enxergar o coletivo.... não que eu ache que isto aconteça no APL [...]. Outra coisa é não achar uma maneira de discutir de uma forma transparente, aberta, elegante [...].” (A); “Aí eu acho que uma das coisas que pode levar... e que vai levar!! se houver desagregação das entidades parceiras; se elas se*

desentenderem e se desagregarem este trabalho vai... Não estou dizendo que a gente corre esse risco,... as entidades são todas maduras, são estabelecidas, têm enorme responsabilidade... mas eu acho que é fundamental... o risco é havendo uma desagregação da governança” (G).

Cabe ressaltar que o fracasso, de forma literal, foi repudiado por alguns dos entrevistados que não consideram possível de acontecer a “morte” do APL, tendo-se ressaltado que esta é uma conjectura realizada para pensar no que poderia enfraquecer o arranjo ou conduzi-lo para um caminho não desejado.

6.2.2.2 Pontos Fracos

Os pontos fracos estão baseados na identificação de lacunas e dificuldades, ou seja, o que está faltando para se obter resultados mais positivos e quais as principais dificuldades encontradas atualmente em cada uma das categorias elencadas.

6.2.2.2.1 Empresas

As empresas do APL MMA possuem alguns pontos fracos, merecedores de atenção, como a falta de visão sobre as potencialidades de ampliação do seu mercado de atuação (21%) e um desconhecimento das oportunidades e vantagens propiciadas pelo APL (14%). Também houve considerações a respeito do perfil dos empreendedores locais, que geralmente são técnicos que possuem poucas noções de gestão (14%) e responsáveis por muitas funções dentro de suas empresas, não dispendo do tempo necessário ou até mesmo interesse em aprender (14%) estas noções: *“Para o nosso APL ter mais sucesso, uma das coisas que está faltando é ampliar o mercado [...]” (G); “Ahhh... eu acho que as nossas empresas... elas têm uma visão muito de, de.... pra dentro, né... então elas enxergam o dia-a-dia, elas não levantam a cabeça, elas não ficam atentas pro que está acontecendo no mercado, né... eles se concentram em trabalhar... até pela característica que se tem que muitas empresas do setor elas são formadas por pessoas que trabalharam em empresas e que vieram de chão de fábrica, vieram da produção... então elas entendem de produção... não conhecem gestão. Elas estão limitadas a um mercado fechado, um mercado muito pequenininho e não conseguem ver outras oportunidades [...] quando a gente conversa com eles, eles não tem noção do que é o mercado, eles não tem noção das oportunidades que tem, das possibilidades que eles podem ter aí fora” (F).*

Entre as principais dificuldades percebidas no APL para as empresas, foi ressaltada

necessidade de dedicação de mais tempo para a gestão da empresa (33%), seguida da necessidade de ampliação da visão empreendedora e preparação para novos mercados e produtos (22%), reforçando os itens apontados acima como faltantes.

A falta de conhecimento das empresas a respeito das ações e objetivos do APL evidenciou a necessidade de esclarecer as empresas e criar um canal de comunicação mais efetivo, já que alguns entrevistados relataram a preocupação com o fato de a maioria das empresas não saber que pertencem ao APL: *“Melhorar a comunicação... nós temos uma deficiência no APL que a maioria das empresas do APL MMA não sabe que é do APL... até em razão do tamanho do APL que é muito grande... realmente é muita coisa... então tem que tentar chegar até essas empresas... de alguma forma pra que elas conheçam as oportunidades de melhorias”* (A).

6.2.2.2 Região

Para o APL MMA ter mais sucesso, está faltando na região, segundo os entrevistados, uma interação maior entre os municípios (17%), bem como entre a governança e os setores públicos e privados (17%): *“Eu acho que o nosso APL ele está muito centrado dentro de Caxias de Bento Gonçalves, né... porque assim, nas outras cidades, vamos dizer assim, não há um envolvimento maior, né... São Marcos, por exemplo, tem a metalmecânica como uma de suas bases econômicas e, no entanto, eles não participam... poderiam participar mais, mais não é que eles sejam proibidos é que precisam tomar iniciativa”* (D); *“Em nível de região uma quebra de paradigma das instituições de tecnologia: não se verem como concorrentes entres elas, né, mas sim como empresas que podem ser complementares”* (E); *“[...] mas pra mim, de novo a questão da governança, uma interação maior entre poder público e privado pra que realmente as coisas possam acontecer. Existe um ambiente favorável, eu diria que existe um ambiente favorável, mas precisa essa aproximação”* (F).

As principais dificuldades apontadas para a região do APL foram infra-estrutura (22%) e falta de entendimento do APL como sendo regional (22%): *“[...] é urgente que nós tenhamos vias de transporte mais adequadas..., as nossas estradas estão numa condição de miséria, não só com os riscos de acidentes, mas com custos extremamente elevados no transporte. Eu acho que o que se precisaria desenvolver são duas grandes áreas, pelo menos ao longo do litoral, seria o transporte marítimo, que poderia funcionar, sem falar no lacústico, alguns rios também poderiam ser explorados e as ferrovias que eu acho que nós poderíamos encarar isso para os próximos 30, 40 anos, se começar a fazer um plano de*

médio e longo prazo nós conseguiríamos realmente... puxa vida” (I); “Acho que é dentro daquilo que eu respondi... vaidades, falta de entendimento do que realmente é o APL” (F); “Poderia ter um comprometimento maior, né, isso aí de alguns municípios da região” (D).

6.2.2.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

Apesar de ter sido considerada como um dos resultados mais significativos obtidos pelas instituições de ensino e pesquisa através do APL, o foco nas demandas do APL ainda não está completo, faltando direcionar investimentos para um melhor atendimento destas (36%). De acordo com os entrevistados, também se faz necessária a aplicação dos conhecimentos nas empresas (18%) e a formação de profissionais segundo as necessidades das empresas locais (18%): *“E uma coisa que é muito importante é a participação da universidade que é onde está o conhecimento, né. A universidade tem que estar no meio e tem que buscar atender as necessidades do setor produtivo. É uma dificuldade. Então, essa interação entre o setor produtivo e a universidade é fundamental. Hoje tem que ser mais pontual e atender a necessidade do mercado” (B); “As instituições de ensino e pesquisa elas precisam, que hoje a universidade está tentando fazer, é enxergar a sua importância para o crescimento do APL e investir na área tecnológica. Porque quanto mais o APL estiver fortalecido, mais rica é essa região, mais alunos nós vamos ter, mais oportunidades de compartilhamento de pesquisa e desenvolvimento e inovação a gente vai ter” (H).*

Uma sugestão bastante interessante provinda de um dos entrevistados foi a respeito da constituição de um centro tecnológico (que poderia ser virtual) que se valesse da gestão do conhecimento do APL para otimização dos equipamentos e tecnologias empresariais, bem como institucionais, locais e regionais. Esta idéia se baseia no conhecimento aprofundado dos recursos tecnológicos disponíveis para maximização da sua utilização: *“Que a gente pudesse levantar todos esses recursos de tecnologia que existem na região e formar um centro tecnológico, entende?! Mas não... ahhh... de tijolos e de concreto, mas pode ser um centro tecnológico virtual, e não só isso, eu vou além disso, mas também que gente pudesse levantar equipamentos que as empresas têm e que estão sendo usados parcialmente e que poderiam, as empresas de toda a região, desfrutar desses equipamentos.... eu creio que esse é um desafio pra nós da educação, da tecnologia, e seria uma grande vitória!” (E).*

6.2.2.2.4 Governo

Para que o APL MMA tenha mais sucesso, faz-se necessário a criação, por parte do

governo, de políticas específicas para o setor (14%), com a ressalva de serem aplicáveis e atenderem as necessidades mais prementes. Outro fator ressaltado foi a necessidade de investimentos em educação (14%): *“Falando em governo, como um todo, né! A gente sente muito a falta de políticas específicas pro setor e políticas aplicadas, quando elas existem tu não consegue aplicar”* (F); *“Eu acho que o governo tem que fazer muito mais pela educação... mão-de-obra especializada. Outra preocupação que o governo deve ter é com relação a infra-estrutura, né... ahhh... portos... ahhh... e aquele apagão aéreo que está aí nos atrapalhando aiiiiinnnda.”* (G).

Com relação às principais dificuldades encontradas para o governo houve considerações a respeito da falta de recursos (20%) e da falta de liderança e articulação (20%): *“Falta de recurso e de pessoal”* (B); *“Falta uma postura de liderança, de assumir a frente, de articulação”* (H).

6.2.3 Competitividade

6.2.3.1 Empresarial

É consenso no APL que as empresas estão mais competitivas por estarem inseridas no APL, o que é confirmado pelo acompanhamento realizado em cerca de 200 empresas do arranjo que, conforme 25% dos entrevistados, estão mais qualificadas e capacitadas: *“Estão tendo a chance de se qualificar, estão tendo a oportunidade de abrir os olhos”* (A); *“Pelos resultados que se acompanha, né, e isso a gente mede”* (F).

6.2.3.1.1 Eficiência Coletiva

É quase consenso no APL que as empresas obtêm ganhos de eficiência coletiva por estarem inseridas no APL (91%), sendo a redução de custos o item mais mencionado (27%): *“Como elas se reúnem periodicamente, dentro do projeto de capacitação, elas começam a se conhecer e começam a interagir e começam a trocar, a fazer negócios”* (G); *“[...] Elas interagem umas com as outras... elas vão lá e levam a suas experiências, elas ahhh..., elas comparam experiências, trocam idéias, trocam conhecimento né, que é esse conhecimento gerado dentro da atividade de trabalho que é riquíssima, né, só quem tá trabalhando ali é que tem a idéia de tudo o que é pensado, das soluções que são geradas dentro do ambiente de trabalho”* (G).

6.2.3.1.2 Conhecimentos e Inovação

A grande maioria dos entrevistados (91%) concorda que o APL é um mecanismo que propicia a criação e difusão de conhecimentos e inovação, que se estabelecem pelos cursos, seminários e treinamentos promovidos (25%), bem como pelas missões, feiras e visitas técnicas (17%), assim como pelo desenvolvimento de projetos (17%) e, ainda, pela disseminação de conhecimentos e oportunidades (17%): *“Em razão dos treinamentos, qualificações várias e do desenvolvimento de projetos e inovação”* (A); *“Não só a criar conhecimento, como passam a ter oportunidade para buscar novos processos e novas ahhh... novos produtos, né.”* (G).

Apesar de a maioria considerar positiva a criação e difusão de conhecimentos, houve ressalvas sobre o fato de ser ainda bastante incipiente a questão da inovação e da tecnologia nas empresas: *“Propicia, mas eu acho que ainda é muito pouco [...]”* (F); *“[...] Na questão da inovação, o que é inovar? A gente considera muitas vezes assim... vai fazer diferente, se é fazer diferente, muitas empresas conseguiram fazer diferente em função dessa troca de idéias, mas quando se trata da questão tecnológica acho que ainda está longe disso. [...]”* (J).

6.2.3.2 Sistêmica

A competitividade sistêmica do APL MMA foi considerada boa (45%) e muito boa (27%) pela maioria dos entrevistados, que identificaram a tecnologia disponível (21%), o desenvolvimento do setor (14%) e o potencial do mercado a ser explorado (14%) como fatores positivos a serem destacados.

Cabe ressaltar que houve dois casos que não responderam (18%), o que, aliado às respostas acima (que se referem à competitividade empresarial) indica que não houve um pleno entendimento sobre este tema, apesar da apresentação do construto, ficando prejudicada sua análise.

6.2.3.2.1 Infra-estrutura e Ambiente

A infra-estrutura e ambiente favorável aos negócios foi considerada de forma positiva pela maioria dos entrevistados que a consideraram boa (64%), excelente (19%) devido à estrutura ser boa e solidificada (38%) e existir um bom apoio tecnológico (23%). Porém quanto à infra-estrutura física, esta merece atenção para problemas relacionados a aeroporto e porto, os quais carecem de melhor estrutura, além das dificuldades próprias dos pedágios e da necessidade de reativação e expansão do sistema ferroviário local: *“Caxias tem empresas*

âncoras muito importantes e o nome da cidade por si só já traduz um nível de confiança muito importante pra negócios e pra novos investimentos, então é reconhecida no todo.” (B); “[...] Sim, existe um ambiente tecnológico e acho que entra escolas, universidades, ... eu acho que o ambiente é muito favorável.” (F).

6.2.4 Relacionamentos

6.2.4.1 Vínculos entre os Atores

Os vínculos existentes entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo foram considerados bons (54%) pela maioria dos entrevistados que atribuíram a existência de interação (33%) como o principal fator para este resultado, sendo que 27% consideraram como regular devido ao fato da cooperação acontecer pontualmente em alguns momentos (40%), necessitando evoluir bastante (22%) para se obter melhores resultados no arranjo: *“Porque tem, de algum modo, andado pra frente, tem progredido, digamos assim, e pra que isso aconteça tem que ter, no mínimo, um bom entrosamento e algum vínculo, né. Claro que tem coisas a melhorar, por isso que eu não coloquei excelente” (D); “Existe um avanço, mas precisa melhorar muito” (A); “Médio, digamos, regular porque é um setor que não tem foco. Têm muitos segmentos e importantes segmentos com necessidades diferentes e é mais complicado fazer essa interação”.*

6.2.4.2 Cooperação e Confiança

6.2.4.2.1 Entre os Atores

A cooperação e a confiança entre todos os atores do arranjo teve uma grande variedade de respostas, de excelente a ruim, o que evidencia uma dispersão sobre o tema, com graus de entendimento distintos, sendo que as maiores ocorrências ficaram entre bom (33%) e regular (25%). Os motivos apontados também foram bastante dispersos e variados, não havendo duplicidade de respostas, tanto para bom quanto regular, o que reforça a necessidade de maiores discussões sobre o tema no APL.

6.2.4.2.2 Entre as Empresas

A cooperação e confiança entre as empresas do APL foi classificada como boa (54%) pela maioria dos entrevistados, devido ao compartilhamento de informações (25%) e a busca de soluções conjuntas para os problemas comuns (25%). Mas cabe ressaltar a existência,

ainda, de certa desconfiança, que é considerada como típica da região: *“Eu creio que hoje já se percebe assim: quando as empresas possuem o mesmo problema elas não estão mais buscando soluções isoladas”* (E); *“Mas tem muito a melhor ainda, ainda existe uma pequena desconfiança. Abrir os números para o concorrente: esse é o maior problema!”* (C).

Foi percebido, nesta questão, um desconhecimento sobre o tema por parte de dois entrevistados (18%) que não se julgaram aptos a responder, afirmando não haver um contato direto com as empresas.

6.2.4.3 Capital Social

O capital social foi considerado de forma positiva pela maioria dos entrevistados que o consideraram como muito bom (36%) e bom (27%), destacando a importância da rede de relacionamentos existente (23%): *“Acho que nós temos um bom capital social. Capital social ele passa também pela questão do conhecimento. As pessoas envolvidas, na grande maioria, se não tinha um bom conhecimento, ele buscou aprimorar o seu conhecimento e tal e se criou realmente uma rede organizada de relacionamentos, né.”* (J); *“Olha... eu te diria que ela é boa, porque se não fosse boa, nós não teríamos chegado aonde nós estamos, mas eu te confesso que eu nunca pensei sobre essa ótica e tenho muita dificuldade pra te responder.”* (H).

Um ponto curioso levantado em algumas entrevistas foi com relação à existência de uma cultura da “inveja” que é considerada como um dos fatores indutores do desenvolvimento local: *“Sabe como é que a gente cresce aqui? De inveja, a gente olha o vizinho [...]”* (B); *“Porque as empresas falam entre si, contanto que estão sendo capacitadas, ou aquelas que participam de algum evento ou num programa de qualidade, de competitividade. Eu não sei se é por ciúmes ou se é pra poder se igualar, então as outras também vem procurar... então isso é bom, isso é saudável, né. Aliás, Caxias, dizem que cresceu muito da inveja, da invidia, né? (risos)”* (I).

6.2.5 Governança

6.2.5.1 Estrutura

A estrutura da governança do APL MMA foi percebida como boa (63%) pela maioria dos entrevistados que reforçaram a importância do envolvimento entre os atores (33%) e consideraram como adequado o formato atual (22%): *“Todos os atores estão envolvidos,*

todos os atores fazem parte do projeto” (A); “A governança... ela... ela criou ferramentas, que ajudam assim a monitorar muito bem o APL, principalmente na questão assim da delegação, da coordenação dos vários projetos, delegando para as instituições participantes, né, e tendo assim reuniões periódicas aonde os coordenadores desses projetos têm que apresentar resultados desses projetos.” (E).

A estrutura de funcionamento do APL está fundamentada na parceria realizada entre os atores que constituem o conselho gestor do arranjo, sob a liderança do SIMECS. Existe um cronograma de reuniões para a discussão dos objetivos e metas traçados por um plano de trabalho conjunto. Desse plano surgiu a necessidade da criação de grupos de trabalho para aprofundamento dos projetos e desenvolvimento das ações necessárias. Por sua vez, cada projeto (atualmente são sete) é coordenado por uma instituição parceira, de acordo com suas competências e disponibilidades.

Convém ressaltar que a estrutura da governança foi claramente percebida como a organização para o funcionamento desta sendo diferenciada do desempenho: *“Eu acho que ela podia até chegar próxima de excelente porque as melhores... as, as, as forças que devem influir no processo todo estão convocadas, e, e, e, se fazem presentes... talvez tu vá dizer assim: Então o desempenho é excelente? Não! O desempenho não, é outra coisa, mas a participação, a estrutura eu acho que é excelente!” (D).*

6.2.5.2 Desenvolvimento Local

O desenvolvimento local é atribuído pela maioria dos entrevistados (91%) como um resultado positivo propiciado pelo APL, já que o crescimento e desenvolvimento das empresas (31%) reflete na localidade em que estas se encontram: *“É a questão da união faz a força, o APL é a união de todos os parceiros pensando em conjunto, pensando melhor no setor” (K); “Propicia desenvolvimento porque ele gera novos empregos, ele gera arrecadação de receitas, enfim, de tributos locais. Eu acho assim, à medida que as empresas vão se desenvolvendo ele vai ficando mais consolidado, também, né.” (F).*

É importante destacar uma consideração crítica sobre a visão diferenciada entre a estrutura existente e o papel do APL: *“[...] O conjunto de empresas localizadas aqui, sim, faz a diferença, mas a organização que nós temos pra esse conjunto de empresas através desse conjunto de entidades não faz a diferença.” (H).*

6.3 PALAVRAS-CHAVE DA ANÁLISE DO APL MMA

A fim de possibilitar uma melhor visualização dos principais elementos identificados no estudo do caso do Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Automotivo (APL MMA), foram levantadas palavras-chaves que pudessem sintetizar a análise efetuada em cada categoria e subcategoria definida, conforme quadro 13.

Quadro 13: Palavras-chave da análise do APL MMA:

Temas	Categorias e Subcategorias	Palavras-chave	
SUCESSO	1- Significado	Unidade comprometida; objetivos coletivos, atingir metas.	
	2- Causas	Entendimento e objetivo comuns; maior integração da governança; verificação dos resultados nas empresas; integração entre as empresas.	
	3- Resultados	3.1- Empresas	Qualificação; aumento do faturamento; ampliação de mercado; trocas de experiências; relações de confiança.
		3.2- Região	Reconhecimento; desenvolvimento local e regional.
		3.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	Mudança de foco da academia para desenvolver competências e customizar soluções para o setor.
3.4- Governo		Aumento da arrecadação; investimentos no desenvolvimento econômico e social.	
FRACASSO	4- Significado	Interesses institucionais e/ou pessoais acima do APL; dissolução e desinteresse dos parceiros.	
	5- Pontos Fracos	5.1- Empresas	Falta de visão de mercado; desconhecimento das oportunidades e vantagens do APL; perfil técnico dos empreendedores locais com poucas noções de gestão; necessidade de maior dedicação para a gestão da empresa; necessidade de ampliação da visão para novos mercados e produtos.
		5.2- Região	Necessita maior interação entre os municípios, a governança e os setores públicos e privados; infra-estrutura; falta de entendimento do APL como regional.
		5.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	Falta direcionar investimentos para melhor atender as demandas do APL; aplicação dos conhecimentos nas empresas; formação de profissionais, segundo as necessidades locais.
		5.4- Governo	Criação de políticas específicas para o setor; necessidade de investimentos em educação; falta de recursos; falta de liderança e articulação.
COMPETITIVIDADE	6- Empresarial	6.1- Eficiência coletiva	Redução de custos.
		6.2- Conhecimentos e inovação	Cursos, seminários e treinamentos; missões, feiras e visitas técnicas; desenvolvimento de projetos; disseminação de conhecimentos e oportunidades.
	7- Sistêmica	7.1- Infra-estrutura e ambiente	Estrutura boa e solidificada; existência de bom apoio tecnológico.
RELACIONAMENTOS	8- Vínculos entre os atores		Existência de interação; cooperação pontual.
	9- Cooperação e Confiança	9.1- No APL	(Não houve duplicidade de respostas).
		9.2- Entre as empresas	Compartilhamento de informações; busca de soluções conjuntas para os problemas comuns.
10- Capital Social		Rede de relacionamentos existente; inveja boa.	
GOVERNANÇA	11- Estrutura		Importância do envolvimento entre os atores; formato adequado.
	12- Desenvolvimento local		Crescimento; desenvolvimento das empresas.

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados e discussão.

7 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL METALMECÂNICO PÓS-COLHEITA (APL MMPC)

Panambi e Condor estão situadas no nordeste colonial Rio Grandense, tendo em comum a origem germânica e a vocação metalmeccânica. Conforme o vídeo institucional APL Pós-colheita Panambi/Condor (2005), a matriz produtiva local teve origem nas pequenas oficinas coloniais que forneciam instrumentos aos colonos que trabalhavam na terra. Desde aquela época já havia uma preocupação com o ensino e transmissão dos conhecimentos, onde os primeiros professores que vieram para a região eram alemães e trouxeram consigo a preocupação da importância da utilização das melhores tecnologias existentes para a fabricação dos equipamentos agrícolas.

A história da localidade é permeada por exemplos de associativismo na busca de soluções conjuntas aos problemas comuns, sendo que existem atualmente inúmeras associações e cooperativas constituídas com esta finalidade.

O arranjo produtivo faz parte de uma subdivisão do Arranjo de Máquinas e Implementos Agrícolas da Região Noroeste do Estado, o qual abriga também os arranjos colheita (região de Santa Rosa e Horizontina) e pré-colheita (região de Passo Fundo).

Em 2003, foi iniciada uma sensibilização dos atores para a necessidade da cooperação e atuação conjunta como forma de maximização do potencial da localidade, onde foram desenvolvidas ações em prol da melhoria da competitividade das cerca de 80 empresas constituídas no arranjo que respondem por cerca de 6.500 empregos na época.

O Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Pós-colheita (APL MMPC) possui grande influência da agricultura, já que se especializou na fabricação de soluções de pós-colheita, sentindo o reflexo das safras, que afetam diretamente o setor, tanto positiva quanto negativamente, sendo que, em razão disso, sentiu-se a necessidade do setor estar mais preparado para enfrentar as crises, que são cíclicas.

Em fevereiro de 2005 houve uma formalização das intenções do arranjo através da assinatura de um termo de cooperação pelas seguintes entidades parceiras: a Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI) do Estado do Rio Grande do Sul (RS); a Federação das Indústrias do Estado do RS (FIERGS); o Município de Panambi, o

Município de Condor, a Associação Comercial e Industrial (ACI) de Panambi; a Associação Comercial e Industrial (ACI) de Condor; o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) do RS; o Colégio Evangélico de Panambi (CEP); a Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS (UNIJUI); a Associação Centro de Inovação Tecnológica (ACITEC) e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) do RS.

O arranjo está constituído por um conselho institucional de desenvolvimento do APL, que é a instância máxima de deliberação das macro ações de desenvolvimento do arranjo, e de um comitê executivo gestor, que é formado por representantes de entidades parceiras que atuam no trabalho do projeto compartilhado.

O APL MMPC possui como objetivos gerais, conforme descrito no Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultado (SIGEOR, 2007): a) mobilização e sensibilização dos atores locais sobre a importância da inovação como fator chave para o desenvolvimento local em um ambiente competitivo; b) a contribuição para viabilização da cooperação entre agentes, gerando externalidades positivas associadas às economias de aglomeração; c) a contribuição para a ampliação das condições de competitividade e sustentabilidade da economia local; d) o apoio às ações que estabeleçam e potencializem processos de aprendizado e inovação; e) o fomento de parcerias entre empresas e entre estas e órgãos governamentais, institutos de P&D e universidades; f) a contribuição para a busca de solução de problemas econômicos e sociais promovendo o desenvolvimento local, com ênfase na geração de emprego e renda, na promoção das exportações e na substituição de importações.

Nos anos de 2005 e 2006, o setor sentiu o reflexo de uma crise prolongada na agricultura, com grande impacto negativo sobre o APL MMPC, resultando em redução de empresas e empregos, migração de profissionais qualificados, redução de arrecadação e investimentos, entre outros, sendo que algumas empresas do APL se valeram dessa cooperação para sobreviver, fortalecendo ainda mais a importância do arranjo, que hoje se encontra numa condição favorável ao crescimento, com aproximadamente 80 empresas.

O APL MMPC está começando a despertar o interesse acadêmico, devido a sua condição de emergência de crescimento e desenvolvimento local, a qual já está produzindo resultados bastante favoráveis, sendo que, em sua grande maioria, os artigos e estudos têm se dado com relação ao conglomerado de máquinas e implementos agrícolas na região noroeste do Estado, envolvendo o APL Metalmeccânico como um todo (pré-colheita, colheita e pós-colheita), a exemplo do estudo de Brum e Tybusch (2002) que trata do mercado nacional e

mundial para máquinas e equipamentos agrícolas, e de Zawislak, Ruffoni e Vieira (2002) que analisaram quatro redes de empresas do RS, entre elas a de máquinas e equipamentos agrícolas, sob a ótica dos SLPs.

Mais recentemente, Castilhos (2007) também traz algumas considerações a respeito do conglomerado metalmeccânico de máquinas e implementos agrícolas da região Noroeste do Estado do RS ao analisar a experiência do programa de apoio aos SLPs do Governo do Estado.

7.1 ANÁLISE DOS DADOS

Neste APL foram realizadas oito entrevistas em profundidade no período compreendido entre 24 a 31 de outubro de 2007 nas cidades de Panambi (quatro), Condor (três) e Caxias do Sul (uma).

Os entrevistados fazem parte atuante da governança do arranjo, sendo dois representantes de instituições de ensino e pesquisa, um representante de instituição apoio ao empreendedor, um empresário do setor atuante na associação empresarial local, dois representantes de associações empresariais locais e dois representantes dos governos municipais de Panambi e Condor, conforme quadro 14:

Quadro 14: Informações das entrevistas do APL MMPC

Entrevistados	Classificação	Duração da Entrevista	Data de Realização
A	Ensino e Pesquisa	1h48min	24/10/2007
B	Ensino e Pesquisa	17min	30/10/2007
C	Apoio Empresarial	1h12min	30/10/2007
D	Empresas	1h3min	31/10/2007
E	Empresas	59min	30/10/2007
F	Empresas	55min	31/10/2007
G	Governo Municipal	23min	31/10/2007
H	Governo Municipal	44min	30/10/2007

Fonte: Elaboração própria com base nas entrevistas em profundidade.

O perfil dos entrevistados é de pessoas atuantes na localidade e qualificadas, sendo que a maioria dos entrevistados (87,5%) possuem curso superior completo, inclusive alguns com pós-graduação em nível de especialização e um doutorado.

As entrevistas tiveram um tempo médio de duração de 55 minutos, gerando um total de sete horas e 21 minutos de gravações, as quais foram descritas em 54 páginas de transcrições.

7.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de conteúdo das entrevistas, as categorias e subcategorias temáticas, que são apresentadas a seguir, foram acrescidas de alguns trechos retirados das entrevistas para melhor ilustrá-las, limitando-se às mais expressivas, sendo que os entrevistados estão identificados por letras, conforme o quadro 14: Informações das entrevistas do APL MMPC.

7.2.1 Sucesso

7.2.1.1 Significado

Sucesso para o APL MMPC significa basicamente o entendimento deste como uma oportunidade conjunta de crescimento empresarial (23%) que atuam e trabalham aprimorando a vocação local (15%), e alcançam os objetivos estabelecidos (15%), tanto individuais como coletivos: *“Pra mim sucesso pro APL Panambi/Condor significa única e exclusivamente o alcance das metas propostas no planejamento estratégico que instituiu o APL, ou seja, resultado para o conjunto dessas empresas. O que é resultado? Lucro! Isso é sucesso porque a partir daí tudo mais se desenvolve. [...]”* (E); *“O sucesso do APL é a vocação das pessoas de Panambi que trabalham nesse ramo do pós-colheita, isso acho que é o que garante o sucesso do APL”* (B); *“Objetivos alcançados e esses objetivos estão atrelados a anseios individuais, de empresas, de entidades que participam, mas que termina atendendo os objetivos da coletividade. [...]”* (D).

A grande maioria dos entrevistados (7 de 8) consideram este APL como um caso de sucesso devido ao reconhecimento da qualidade do trabalho das empresas na área de pós-colheita (14%), devido ao perfil da comunidade (14%) que conseguem cooperar e concorrer (14%) de forma natural e estão sempre buscando o aprimoramento dos seus produtos através de inovações tecnológicas constantes (14%): *“Porque as empresas se complementam mutuamente, né! E hoje nós já podemos dizer que quando o pessoal quer alguma coisa na*

área de pós-colheita sabe que em Panambi eles encontram praticamente tudo. [...]” (B); “[...] Tem concorrência e a concorrência é saudável. Não deixa de ter concorrência entre elas, mas elas conseguem ter uma visão de cooperação quando o assunto é conjunto, né. [...]” (C); “Com toda certeza! Primeiro de tudo pelo potencial que se formou. [...]... além do número de empresas, a qualidade do trabalho que é desenvolvido aqui é referência. A inovação tecnológica ela é uma constante. [...]” (D).

Cabe ressaltar que o entrevistado que não considerou o APL como um caso de sucesso o fez em razão da inexistência de indicadores que impossibilitam uma aferição adequada sobre o tema.

7.2.1.2 Causas

As causas dos resultados descritos acima são variadas, havendo muitas possíveis explicações para se atingir o sucesso, mas a qualidade dos relacionamentos ficou evidenciada através de dois itens: (25% somados) a cooperação e o comprometimento. Complementando os relacionamentos, destacam-se a preparação e qualificação dos recursos humanos (12,5%) e, ainda, a “necessidade” (12,5%), ou seja, os problemas e crises que afetam o setor e servem de impulso para desencadear uma reação adequada: “[...] Aqui a gente já tem uma cultura de cooperação, então a evolução desse trabalho ele se torna mais fácil, até porque tanto empresas quanto entidades conseguem enxergar esses resultados e aí, cada vez mais, conseguem trabalhar em conjunto em prol desse desenvolvimento, né. Uma das causas que leva ao sucesso é a questão do planejamento, também, planejamento continuado e ligado com o planejamento estratégico da empresa” (C); “[...]... isso se desenvolve através do conhecimento, que é sinônimo de inovação. Tem que pensar coisas novas e fazer coisas novas e a responsabilidade disto está nas pessoas. [...] Além disto, é fundamental que se crie um convencimento de que essas três palavras que eu vou te ditar são importantíssimas: Relacionamento, Cooperação e Comprometimento. E as pessoas só assimilam isso se estiverem motivadas.” (E); “Usando uma analogia: quando eles passam um momento de crise e percebem que estão no mesmo barco e que sozinhos, é mais difícil de vencer, então eu acho que em parte o que leva é a necessidade mesmo, não tem outro caminho.[...]” (A).

7.2.1.3 Resultados

7.2.1.3.1 Empresas

As empresas pertencentes ao APL MMPC se beneficiam dessa configuração de várias

formas, sendo que os principais resultados apontados pelos entrevistados referem-se à melhoria da competitividade empresarial que se deu através de um melhor entendimento da concorrência, que nem sempre é nociva, onde no APL muitos concorrentes se aliam e cooperam para atendimento de projetos e busca de soluções para problemas comuns (19%). Esse processo favoreceu a ampliação do mercado de atuação das empresas, com o incremento da carteira de clientes e, conseqüentemente, de suas vendas e faturamento (19%): *“Me parece que nos deu a condição de entender melhor a concorrência próxima. Você quando não conhece alguém, você deduz e as deduções muitas vezes são erradas. Uma delas é que essa concorrência ela só é nociva pra ti e tu vai ver que não! Ela tem aspectos positivos e que todos podem usufruir dos aspectos positivos dos outros. Ahhh... dificuldades. Por exemplo, passamos por uma crise de 3 anos, e trabalhar em conjunto as dificuldades pode dar um eco melhor junto as entidades que podem nos ajudar”* (D); *“Nós tivemos uma inserção no mercado nacional e até internacional”* (F); *“A gente tem resultados mensuráveis, né: a questão de novos clientes, novos mercados, que através de ações organizadas pelo APL elas tiveram acesso e que dificilmente se estivessem sozinhas elas fariam; a questão de novas tecnologias, ahhh... Acho que deu uma visibilidade maior delas”* (C).

Importante ainda é o apoio do APL no sentido de promover uma maior visibilidade das empresas (19%), o que pode ser confirmado através dos materiais de divulgação do arranjo, como DVD e *fôlders* institucionais que individualizaram cada empresa com a descrição dos seus produtos, suas características, contatos etc, além do site oficial do APL que dispõe de um espaço considerável para a promoção das empresas.

7.2.1.3.2 Região

Os resultados mais expressivos obtidos para a região estão relacionados com o reconhecimento desta na sua área de atuação, ou seja, a região ficou reconhecida, nacional e internacionalmente, como produtora de soluções para a pós-colheita (50%), o que deu maior visibilidade para as empresas da região (12,5%): *“Um reconhecimento da região como sendo uma região do pós-colheita, né. A tecnologia toda do pós-colheita, da armazenagem ela surgiu aqui com a Kepler e Webber, né; o berço foi aqui. [...]”*(C); *“Nós somos uma referência reconhecida, regional, estadual, nacional e internacional. Até porque nós tínhamos, até bem pouco tempo, 70% do mercado que era nosso. Já estamos sendo benchmarking, inclusive. [...]”* (E); *“Reconhecimento!”* (H).

7.2.1.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

As instituições de ensino e pesquisa focaram sua atenção para o planejamento estratégico do APL, voltando-se para o atendimento das demandas da comunidade (31%), seja através da formação de profissionais que atendam os requisitos desejados pelas empresas, seja através da busca de soluções para os desafios do setor, o que resultou, entre outras coisas, no aumento do número de alunos das instituições locais (15%): “[...] Teve uma mudança: nós nos voltamos pra atender a comunidade e nos focamos no planejamento do APL. Nós temos uma equipe de 9 professores totalmente dedicada ao APL metalmecânico, o que motiva muito os professores a trabalharem com os desafios da comunidade, a pesquisar os desafios da comunidade. [...] Através desse relacionamento com o APL os empresários conheceram as competências da universidade através de consultorias, de pesquisas a ponto de encaminharem seus funcionários pros bancos escolares, estamos tendo mais alunos. E nós estamos conseguindo vencer esse mito de que o empresário está afastado da empresa, eu acho que isso é mito, porque isso é coisa do passado, não pode existir mais hoje” (A).

A busca de recursos provenientes de editais e órgãos governamentais que priorizam APLs (23%), foi também destacada como um resultado positivo advindo do APL: “[...] O APL, da maneira como ele foi estruturado... hoje ele está facilitando a busca de recursos a nível governamental. A gente percebe que em nível de governo não se aplica mais recursos pulverizados, eles são colocados aonde se tem a vocação e a vocação em nível de APL, quer dizer, o APL é decorrente da vocação” (B).

7.2.1.3.4 Governo

O governo se beneficia do APL através do aumento de receita proveniente de impostos e encargos gerados pelo desenvolvimento empresarial (44%): “[...] primeiro por uma visão empreendedora que acaba mostrando fora do Estado, segundo, e não necessariamente nessa ordem, a própria receita a partir do desenvolvimento de uma região, tendo como um tópico bem interessante é que aqui nós estamos fazendo aquilo que há décadas se fala que é a descentralização da economia. Nós estamos no interior do Estado desenvolvendo tecnologia, como o terceiro pólo metalmecânico desenvolvido a partir da identificação do conceito de educação, educação social e universitária ou de ensino, né, integralizada com as entidades, com os empresários e com a comunidade. [...]” (D); “Se você tem vendas, você está gerando ICM, você está gerando impostos, você está gerando IPI, que é especificamente o nosso caso aonde aqui, [...] Mas o governo é o mais beneficiado, o Federal o Estadual e o Municipal que

tem uma fatia que retorna 25%.” (G).

Outro ponto interessante mencionado como resultado positivo para o governo, foi uma maior visibilidade deste (22%) perante os demais municípios e até mesmo as demais esferas de governo: “[...] *Mas eu vejo assim, o governo consegue ter uma maior visibilidade porque nós temos algumas ações que são de cunho político, mesmo. Por exemplo: a gente tem uma comissão de um grupo de empresas que eles periodicamente estão em reunião com o governo do Estado pra tentar a liberação dos créditos retidos de ICMS pra pagamento de dívidas, pra reestruturação das empresas. [...]*” (C).

7.2.2 Fracasso

7.2.2.1 Significado

Para os entrevistados, o que poderia levar o APL MMPC ao fracasso (fazendo-se uma conjectura) podem ser vários fatores, sendo que a desarticulação e a desmotivação dos atores (30%) pode impactar significativamente neste sentido, aliado ao pensamento muito individualizado (20%) que colocasse os objetivos particulares ou de uma empresa acima dos coletivos. Outro ponto comum considerado foi o receio de uma nova e prolongada crise agrícola que culminasse no fechamento de empresas (20%): *“O principal acho que é a desconfiança e a desunião, e também assim uma espécie de uma lealdade muito forte, se não houver essa lealdade eu considero que pode ir ao fracasso. E a confiança dos parceiros, a governança toda tem que ter uma sintonia muito grande [...]” (G); “Não quero nem acreditar nisso! Um fator nós não podemos fugir, qual é o forte do APL metalmecânico? Armazenamento, transporte de grãos, então tu tens que ter o grão. Sem uma agricultura forte e eu acho que um pouco mais garantida pelos órgãos governamentais, né [...]. O nosso APL é consequência disso, se não tem grãos (gesto) e eu acho que uma desarticulação dessas forças vivas. Vai depender muito da liderança, sempre tem que ter alguém que motive, que cative” (H); “[...] Então isso de pensar individualmente, que é o contrário da idéia do APL. [...]” (A).*

7.2.2.2 Pontos Fracos

Os pontos fracos estão baseados na identificação de lacunas e dificuldades, ou seja, o que está faltando para se obter resultados mais positivos e quais as principais dificuldades encontradas atualmente em cada uma das categorias elencadas.

7.2.2.2.1 Empresas

Entre os pontos fracos percebidos no arranjo para as empresas, foram identificadas algumas lacunas que necessitam de atenção, como falta de um sentido coletivo mais amplo (36%) que fizesse com que as empresas se sentissem mais integradas e pertencentes ao arranjo, colaborando mais entre elas e explorando melhor as oportunidades que se apresentam: *“Mais sentido coletivo. Hoje ainda não está superada essa questão da individualidade. Houve muitos avanços, mas ainda há uma necessidade disso. Outra coisa que nós verificamos é que há uma união muito maior na busca de superar desafios, dificuldades do que na exploração das potencialidades. Então a ação nas nossas fraquezas ela está ainda mais intensa do que a ação nos nossos pontos fortes”* (D); *“[...] Ela tem que considerar o APL como ela considera o setor de engenharia da empresa dela, como parte da empresa. Ela faz parte de um grupo”* (F).

Entre as principais dificuldades percebidas atualmente para as empresas do arranjo pode-se destacar a escassez de mão-de-obra qualificada (30%), neste momento em que as empresas buscam se beneficiar de uma boa safra agrícola. Esta escassez se deve a grande migração de pessoas, ocorrida por causa das duas últimas crises agrícolas (2005 e 2006). Paralelamente, as empresas também estão enfrentando dificuldades para obtenção de financiamentos e acesso a créditos (20%) para a retomada do desenvolvimento: *“Mão-de-obra”* (G); *“[...] A questão também de ter acesso a financiamento, porque a maioria delas esta com débitos e não conseguem acessar; a questão de mão-de-obra, hoje elas têm um custo de formar a mão-de-obra de novo”* (C).

Cabe destacar nesta categoria, ainda, a percepção do foco do arranjo ser restrito à área de pós-colheita (20%), o que, por um lado gera uma especialização produtiva bastante interessante, mas também gera uma fragilidade própria da falta de diversificação do arranjo: *“A maior dificuldade desse APL é que ele está muito ligado na área agrícola e sofre a sazonalidade da área agrícola. Isso aí é o que dói mais no pessoal. Eu acho que isso é uma fragilidade do APL, por isso que eu acho que não precisaria ser só pós-colheita ou só focado nisso. Poderia ser metalmecânico, mas ampliado, né”* (A).

7.2.2.2.2 Região

A percepção das lacunas existentes na região foi a mais diversificada possível, inclusive com duas abstenções, não havendo coincidência de ocorrências, o que pode indicar a necessidade de maior discussão sobre o tema por parte do arranjo.

A principal dificuldade apontada atualmente para a região é a migração de mão-de-obra qualificada (33%), atribuída às crises pelas quais o setor passou recentemente, quando muitas empresas encerraram suas atividades, deixando um grande contingente de desempregados que buscaram oportunidades em outros municípios: “[...] e agora vai ser um problema maior ainda, porque nessa crise do agronegócio, dos últimos 3 ou 2 anos, o município perdeu mais de 2 mil RHs capacitados, de engenheiro a soldador que foram pra outras regiões. Agora o mercado tá melhorando, está crescendo e não tem... Você tem que formar, é claro, mas os ensinamentos são todos particulares, o empresário já está com o fluxo de caixa baixo, ele já não consegue custear, mas o profissional que vai trabalhar, ele vai trabalhar 6 meses, um ano pra pagar sua qualificação o que é complicado porque ele já ganha pouco” (F); “A maior dificuldade da região é que está longe, é pouco povoada, teve um decréscimo da sua população nos últimos anos, porque está muito ligada à agricultura. Cada crise que acontece, é pessoal qualificado que sai” (A).

Outro ponto interessante a ser destacado, apontado por um dos entrevistados, não só como deficiência da região, mas do país, é a falta de capacidade de armazenagem dos grãos, de forma segura que, segundo ele, não permite a guarda dos alimentos nem para uma safra, sendo que esta limitação pode ser influenciada pelas negociações de compra e venda de grãos, principalmente no mercado internacional, que acaba se valendo dessa fragilidade para barganhar o preço: “[...] Nós produzimos 130 milhões de toneladas no último ano e nós não temos condições de guardar mais do que 80 milhões de toneladas em ambiente seguro. Temos capacidade de armazenar em torno de 100 toneladas, mas esses 20 são porto, caminhões, são ambientes que não estão reconhecidos como seguros. Então nós não conseguimos armazenar pra uma safra e o nosso comprador sabe disso. [...]” (D).

7.2.2.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

Entre as lacunas percebidas nas instituições de ensino e pesquisa que dão suporte ao arranjo, a mais freqüente foi a falta de recursos (40%) que pudessem subsidiar o ensino técnico e a formação de profissionais para o setor, bem como desenvolver mais pesquisas para este: “Recursos para desenvolvimento de pesquisas dentro do próprio colégio, dentro da universidade. É uma das coisas que mais está faltando” (G); “Falta pesquisa. O ensino nós estamos muito bem, no ensino técnico, na capacitação de mão-de-obra também estamos muito bem. Nós temos o curso de engenharia mecânica em Panambi e eu acho que esse curso poderia dar um pouco mais de foco no pós-colheita, eles têm, mas eles tomaram pela área da

automação, que não é o pós-colheita. [...] mas poderia dar um pouquinho mais de foco na área de produtos, uma ou duas disciplinas, não seria redirecionar todo o curso, mas só para que os alunos eles conheçam o produto” (F).

Convém ressaltar que houve dificuldade para os entrevistados em identificar as lacunas e deficiências existentes nas instituições de ensino e pesquisa locais. Muito pelo contrário, houve muitas considerações sobre estas serem referência nas suas áreas de atuação: *“Dentro do nosso APL, as escolas têm um papel fundamental e eu nem saberia hoje te dizer o que tem que melhorar. Eles estão sempre correndo na frente. Aí estamos muito bem” (H); “[...] Nós temos aqui a faculdade de engenharia que é considerada uma das 10 melhores faculdades de engenharia do país e ela está voltada para o setor; tanto ela quanto o colégio evangélico, está voltado para a formação de uma mão-de-obra qualificada que atenda os requisitos das empresas locais [...]” (E).*

7.2.2.2.4 Governo

As lacunas existentes no governo, percebidas pelos entrevistados, foram muitas e variadas, onde as maiores ocorrências ficaram a cargo de maiores investimentos em infraestrutura (14%), desde saneamento básico, água, educação etc e a carência de políticas agrícolas (14%) adequadas e exequíveis às micro e pequenas empresas: *“A cidade não tem infra-estrutura urbana, aí entra saneamento, água, tudo, nós tínhamos problemas nos colégios, nós não tínhamos estrutura pra atender os filhos dos empregados” (F); “[...] e assim, talvez a prefeitura, que muitas vezes não tem recursos, né de investir mais em infraestrutura propriamente. O distrito industrial não tinha nem calçamento até bem pouco tempo, de oferecer condições de infra-estrutura pras empresas” (C); “Políticas de governo para o plantio, para a agricultura” (H).*

A principal dificuldade apontada para o governo foi a falta de recursos (25%), o que pode ser associado à lacuna mencionada sobre os poucos investimentos realizados por este: *“Tem problemas de recursos, porque sempre tem mais demandas do que recursos. Ele tem dificuldade da sua máquina administrativa, do funcionário público que tem estabilidade, o funcionário que se corrompe, enfim existe uma dificuldade nisso” (A).*

Com relação à carência de recursos, cabe destacar a queixa do governo municipal sobre a forma de distribuição dos recursos gerados na localidade a título de IPI e ICMS, cabendo-lhe apenas 25% deste total, e ainda a questão do não cumprimento de regras estabelecidas pelo próprio governo, como o caso dos créditos retidos de ICMS: *“[...] a*

questão de impostos, que nós temos casos de empresas que tem 10 milhões pra receber do governo e deve 5. Então o governo não paga e é simples, ele quebra a empresa. [...]” (F); “[...] Hoje a retomada do segmento tá e muitas delas não estão conseguindo investir o que precisam pra retomar em razão de estarem com débitos, não estão conseguindo acesso a financiamentos, alguns débitos federais, e por outro lado tem todo esse crédito que poderia ser utilizado, né. Isso tanto a nível Estadual quanto federal. [...]” (C).

7.2.3 Competitividade

7.2.3.1 Empresarial

Os entrevistados foram unânimes em afirmar que as empresas estão mais competitivas por estarem inseridas no APL, sendo que os principais motivos apontados para justificar esta afirmação foram a participação em ações de promoção mercadológica (20%), a aproximação e cooperação entre empresas para realização de ações que dificilmente seriam possíveis de outra forma (20%), aliados à melhoria dos seus produtos (13%) e qualificação técnica e gerencial (13%): *“Com certeza, porque com isso elas conseguem participar de ações que levem elas pra novos mercados. Isso faz com que elas participem de projetos, por exemplo, que tragam recursos pra elas desenvolverem um site, seja recursos pra desenvolvimento tecnológico, pra novos produtos, o que torna elas, conseqüentemente, mais produtivas [...]” (C); “Com certeza, porque as empresas conseguiram entre elas ter essa aproximação e discutir os valores, discutir mão-de-obra, discutir implantação de sistemas de qualidade, discutir os ISOs, então tudo isso fez com que as empresas se tornassem mais competitivas, né” (G).*

7.2.3.1.1 Eficiência Coletiva

Os entrevistados foram unânimes em afirmar que as empresas obtêm ganhos de eficiência coletiva por estarem inseridas no APL, expressadas através da especialização produtiva (50%), incentivadas pela prática da complementaridade dos produtos e terceirizações, onde a empresa vende uma solução completa ao cliente, mas não fabrica todo o conjunto, o qual é fornecido por outras empresas do arranjo. Esta prática tem se mostrado salutar ao arranjo, já que envolve empresas de vários portes na viabilização do negócio: *“Eles fazem muita troca de serviço entre eles; eles terceirizam muito o serviço. Por exemplo: uma é mais especializada em corte, então uma corta pra outra; a outra é mais especializada em*

usinagem, então uma usina pra outra. Outra tem mais competência de vender, então coloca no pacote dele e vende pra outra. Isso é bastante forte aqui. Acontece com bastante regularidade” (E); “[...] Fortaleceu a parceria entre algumas empresas, então “olha eu não vou produzir esse produto, você produz esse produto e eu vendo o teu produto nas minhas obras”, enfim [...]” (F).

Aliada à especialização produtiva, a eficiência coletiva também se dá fortemente através de aquisições conjuntas de matéria-prima (33%), que resulta em redução de custos para os envolvidos: *“Nós acreditamos que sim, inclusive um exemplo que nós temos aqui hoje é uma associação que compra matéria-prima e cotiza. Então acho que isso veio ao encontro dos interesses do grupo. Isso acaba que você consegue reduzir custos em razão que você compra numa quantidade maior. Empresa tal precisa de 10 toneladas, empresa tal 50, então você compra esse produto e acaba barateando pra todos e beneficiando a todos” (G).*

7.2.3.1.2 Conhecimentos e Inovação

A promoção e difusão de conhecimentos e inovação para as empresas é propiciada pelo APL de acordo com a maioria dos entrevistados (87,5%), que consideram como fatores para justificar esta afirmação os programas e ações voltados à promoção da inovação (40%), aliados ao desenvolvimento conjunto de projetos e produtos (20%) e às missões realizadas para ampliar os conhecimentos relacionados às inovações tecnológicas, novos produtos, novos processos e novos mercados (20%): *“[...] Como exemplo, tem o seminário de inovação, as consultorias tecnológicas. A gente tem muitas consultorias tecnológicas através do SENAI, do CEP, da UNIJUÍ, onde eles fazem desde melhoria do leiaute produtivo, melhora seu fluxo de produção onde reduz o tempo pra lá e pra cá, melhoria de máquinas, desenvolvimento de novas máquinas, de novos produtos, de novos serviços. [...]” (C); “[...] Essas missões empresariais que nós fizemos. Nós fomos buscar inovação tecnológica, nós fomos buscar novos produtos, novos processos e também fomos buscar novos mercados. Então, sem sombra de dúvida, pra o APL estar inserido em outros mercados, outras empresas tanto no ramos de comércio, serviço e profissionais liberais, que acabam descobrindo alguma outra atividade, né, mas eu acredito que com certeza!” (G).*

Cabe ressaltar a importância atribuída ao conhecimento e a inovação como fator promotor do sucesso do APL: *“Acho que a formação de recursos humanos é a base de tudo aqui prá nós” (B); “Sempre houve uma máxima preocupação da sociedade em ter um ensino qualificado. Então nós temos hoje um ensino municipal, estadual e privado altamente*

qualificados que é o que nos dá essa diferenciação, que nos permitiu essa sólida construção desse parque metalmecânico” (E).

7.2.3.2 Sistêmica

A maioria dos entrevistados analisou de forma negativa a competitividade sistêmica do arranjo, considerando ruim (37,5%) e péssimo (12,5%). Consideraram, também, a falta de políticas claras (18%) para o setor como o elemento de maior ocorrência: *“Hoje não tem uma política clara que incentive a armazenagem, isso é um problema, tem que melhorar muito” (C); “Isso precisa ser construído. Acho que a primeira pergunta que tu fizeste, acho que o resultado do APL vai ser quando ele conseguir atingir esse caráter sistêmico [...]” (E).*

7.2.3.2.1 Infra-estrutura e Ambiente

A infra-estrutura existente no APL MMPC e o ambiente favorável à realização de negócios foi considerada boa por 42% dos entrevistados, que atribuíram vários motivos para tal, onde se destacou a capacidade instalada de conhecimento (18%) através das escolas técnicas, universidade, incubadoras empresariais, associações, entre outros que, aliados ao ambiente de apoio empresarial (18%), favorecem o desenvolvimento e concretização de negócios: *“Nós estamos longe do litoral, não temos aeroporto perto. Isso aí é uma dificuldade que tem. Mas o ponto forte qual é? A infra-estrutura tem essas dificuldades que são plenamente compensadas pelo apoio institucional que tem desde um SENAI, escola técnica, universidade. [...] Acho que o ambiente é excelente, e isso a comunidade que construiu. Tem um ambiente pra capacitação de pessoas excelente e é isso aí que compensa porque tem uma produtividade capaz de compensar o custo do frete por exemplo.” (A); “O ambiente é favorável aos negócios e com relação à infra-estrutura em razão de nós termos... as entidade que participam do APL, elas são focadas pro bem coletivo, elas são atuantes e a infra-estrutura disponibilizada pela ACI de Panambi no abraço a esse APL tem sido de uma importância fundamental.[...]” (D).*

7.2.4 Relacionamentos

7.2.4.1 Vínculos entre os Atores

Os vínculos existentes entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo estão numa condição intermediária para o APL MMPC, que os consideraram

como regular (62,5%) por muitos, sendo variados os motivos que reportam a necessidade de uma maior aproximação entre estes grupos de atores para estreitamento das relações: “[...] *Existe um descompasso entre o que o produtor precisa, o que a indústria faz, o governo pensa e o que as universidades pesquisam, o que elas pesquisam e o que elas desenvolvem. O produtor lá da produção primária precisa isso e aquilo; aí se tu for ver a indústria produz algo a mais do que ele precisa, degrada o meio ambiente, onera em custos, tem todo um processo. Essa é a briga do produtor que compra um monstro e não sabe estar usando, aí joga dinheiro fora. A universidade está acima disso aqui ainda, está anos luz acima e não conversa com esses dois aqui. [...]*” (F).

7.2.4.2 Cooperação e Confiança

7.2.4.2.1 Entre os Atores

A cooperação e confiança entre os atores do APL MMPC foi considerada boa (62,5%) pela maioria dos entrevistados, em razão da existência de envolvimento, sinergia e comprometimento entre os atores (43%) que faz com que a confiança seja crescente: “*Hoje se constrói uma proposta conjunta, né, onde cada um dos parceiros sabe exatamente qual é o seu papel e, quando por vezes alguém deixa a desejar, tem outros 9 ou 10 que ficam ali cobrando. Olha tu não fez a tua parte, tu parou aqui*” (H); “*Porque temos uma sintonia e acredito que seja bom*” (G).

7.2.4.2.2 Entre as Empresas

A cooperação e confiança entre as empresas do APL MMPC foi percebida pelos entrevistados como boa (50%) pela metade dos respondentes que consideraram como justificativa para a afirmação a existência de cooperação e confiança entre a maior parte das empresas do arranjo (75%): “*Embora quase que a totalidade delas seja concorrente, acho que existe essa cooperação, mas ela podia ser ampliada porque hoje não se justifica mais esconder nada de ninguém, o conhecimento está aí disponível, em rede*” (E); “*Existe entre a maior parte das empresas uma relação de confiança sim*” (D).

A outra metade dos respondentes considerou a cooperação e a confiança entre as empresas do arranjo como regular (50%), devido a motivos variados (25%) como a própria cultura alemã de ser “fechado” (25%), ou por um acirramento da competitividade (25%) ou, ainda por ser uma minoria que coopera (25%): “*Algumas empresas tem uma cooperação muito boa, mas outras ainda não. Por isso que eu digo têm um universo de 80 empresas,*

então algumas no meio vão pecar, vão falhar. Eu diria que é uma minoria que coopera e mesmo assim essa minoria carrega o resto, né” (F).

7.2.4.3 Capital Social

O capital social existente no APL MMPC foi percebido de forma positiva pela maioria dos entrevistados que o consideraram como bom (75%) e excelente (12,5%), onde os motivos apontados para tal foram basicamente a existência de grupos sociais fortes (fechados) como *Rotary, Lions* e outros (25%), a boa formação de capital humano (25%), a cultura da cooperação que é predominante na região (25%) e a consciência coletiva (25%) da influência que a pessoa desempenha nos grupos em que interage: *“Porque elas têm essa cultura de cooperação. Talvez esse seja um dos motivos do sucesso do APL, é justamente o capital social. Essa cultura de juntos buscarem as soluções, né” (C); “É bom e até digo mais, as empresas daqui investem, investiam sempre muito no capital humano e devido a essa boa formação também que existe que se garante praticamente a produtividade das empresas, porque antes nós falamos da dificuldade da distância dos grandes centros, agora o que garante pra nós poder competir é justamente o nosso material humano. É o nosso ponto forte, porque máquinas todo mundo tem e pode comprar, agora, o recurso humano, esse é mais difícil de encontrar” (B).*

7.2.5 Governança

7.2.5.1 Estrutura

A atual estrutura da governança do APL MMPC foi percebida de forma positiva entre os entrevistados que a consideraram como boa (43%) e muito boa (14%), em razão da participação e colaboração de todos os segmentos da sociedade envolvidos com o setor (40%) que constituem um comitê gestor, o qual está embasado em um planejamento comum (20%) que busca, através de um bom relacionamento (20%), a concretização das ações previstas: *“Eu acho que existe uma colaboração, a participação, as pessoas estão lá, né” (B); “Boa porque existe uma governança, um comitê gestor, um planejamento. Talvez tenha que se pensar mais amplo. Ampliar as ações e esse planejamento do comitê, as linhas” (C); “Isso já é uma engrenagem já bem lubrificada” (H); “Temos uma sintonia e acredito que seja bom” (G).*

Cabe ressaltar o ponto de vista de um dos entrevistados sobre a necessidade da

governança do arranjo seguir alguns critérios estatutários claros e definidos pela coletividade para resolução de potenciais conflitos e divergências, garantindo, assim, o bom funcionamento desta ao longo da sua existência. Complementa, ainda, que todo APL está fadado a se constituir legalmente como uma associação, mas que existe a necessidade de que todos os APLs sigam uma padronização de suas formalizações para que haja um melhor inter-relacionamento entre os arranjos: “[...] Mas a gente entende que haveria uma necessidade de no APL ser constituído uma diretoria. Uma diretoria formada pelos atores, que fosse durante um período elencado pessoas que deveriam gerir como uma entidade. [...] Pra começar existindo a divergência vai ser feita uma votação para .. quem é que vai organizar essa votação, quem é que está autorizado a isso? É um complicador. Em algum momento existe uma necessidade de hierarquia e não adianta nós fazermos um APL de um jeito e outro de outro porque está fadado a nós fazermos do APL uma associação [...]” (D).

A governança do arranjo está orientada pelas decisões estabelecidas por um comitê gestor, formado por representantes dos municípios de Panambi e Condor, assim como pelas duas Associações Comerciais e Industriais (ACIs) dos dois municípios citados, pelo Colégio Evangélico de Panambi (CEP), pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS (UNIJUÍ), pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE) e, mais recentemente, pela Associação Centro de Inovação Tecnológica (ACITEC). O comitê gestor se reúne periodicamente (aproximadamente uma vez por mês) para discutir os assuntos elencados no planejamento estratégico anual, bem como monitorar e apoiar os grupos de trabalho que tem o papel aprofundamento das discussões e busca das metas estabelecidas. Os grupos de trabalho são elaborados de acordo com necessidades apontadas no planejamento estratégico, sendo atualmente três: mercado, usinagem e qualificação de base.

A liderança da governança pode ser atribuída às empresas do setor, as quais possuem dois empresários (um de Panambi e um de Condor) à frente dos assuntos e reuniões, o que tem se mostrado salutar no sentido de favorecer uma maior integração das entidades envolvidas com as empresas locais, bem como ponderar as ações e decisões sob a ótica das necessidades do setor.

A criação da ACITEC foi a forma encontrada pelo arranjo de viabilizar ações e projetos que necessitassem de uma entidade estabelecida juridicamente, como a participação em editais governamentais para busca de recursos, por exemplo. A ACITEC foi qualificada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) em janeiro de 2005,

sendo constituída pelas ACIs de Panambi e Condor, já que os demais parceiros tiveram impedimentos legais para participação como fundadores, os quais fazem parte da diretoria executiva e do conselho fiscal desta. A ACITEC é mantida, financeira e administrativamente, pelos parceiros do APL, os quais fornecem pessoas e recursos através de convênios e outros instrumentos legais.

Cabe ressaltar que não existe estrutura própria nem pessoas contratadas exclusivamente para a associação, sendo que quando do desenvolvimento de algum projeto, os membros do APL são convocados a contribuir, o que pode ser um fator que impede o desenvolvimento de mais ações para o setor.

7.2.5.2 Desenvolvimento local

A maioria dos entrevistados (91%) possui a percepção de que o APL propicia desenvolvimento local em razão do desenvolvimento e crescimento das empresas da região (31%), as quais possuem uma governança que atua de forma cooperada (15%) na busca de ações que possam melhorar a eficiência coletiva das empresas de forma sustentável e, assim, gerar mais empregos, renda, investimentos, enfim melhorar os índices dos indicadores sociais da localidade: *“Eu diria que o desenvolvimento ele se dá local, né. O desenvolvimento se dá dentro da empresa, e conseqüentemente outras empresas vão passar a se desenvolver, desde a alimentação pro funcionário, desde o transporte, tudo. [...] Então, é toda uma cadeia que movimenta, né, é o táxi que tem mais movimento, é o restaurante, é tudo, né”* (C); *“O APL tem tudo a ver em função da própria indústria, apesar da gente não ter aqui só empresas do APL. [...]”* (G).

Houve ainda ressalvas quanto ao enquadramento mais apropriado para o desenvolvimento local, sendo que ao arranjo cabe o papel de congregar o conjunto de empresas e instituições para um objetivo comum, e estas, sim, promovem o desenvolvimento local: *“Isso é automático, existia o desenvolvimento e agora eu acho que com um pouco mais de responsabilidade, porque agora que a gente senta pra discutir os assuntos, começam a aparecer coisas que antes não apareciam.”* (F); *“[...] Então a cidade está crescendo, mas o desenvolvimento não está acompanhando esse crescimento. Agora com certeza esse esforço de articular as entidades através desse arranjo produtivo são, sim, promotores de desenvolvimento. [...]”* (E); *“Na verdade o APL ele não é uma entidade, mas ele é uma maneira de enxergar. Ele sempre existiu, mas agora eu enxergo aquilo de uma forma diferente. [...]”* (A).

7.3 PALAVRAS-CHAVE DA ANÁLISE DO APL MMPC

A fim de possibilitar uma melhor visualização dos principais elementos identificados no estudo do caso do Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Pós-colheita (APL MMPC), foram levantadas palavras-chave que pudessem sintetizar a análise efetuada em cada categoria e subcategoria definida, conforme quadro 15.

Quadro 15: Palavras-chave da análise do APL MMPC:

Temas	Categorias e Subcategorias		Palavras-chave
SUCESSO	1- Significado		Oportunidade conjunta de crescimento empresarial; aprimoramento da vocação local; alcance dos objetivos (tanto individuais como coletivos).
	2- Causas		Cooperação e comprometimento; relacionamentos; preparação e qualificação dos recursos humanos; necessidade (problemas e crises).
	3- Resultados	3.1- Empresas	Busca de soluções para problemas comuns; ampliação do mercado de atuação das empresas; aumento de faturamento.
		3.2- Região	Reconhecimento; visibilidade para as empresas da região.
		3.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	Atendimento das demandas da comunidade; aumento do número de alunos.
3.4- Governo		Aumento de receita; maior visibilidade perante os demais municípios.	
FRACASSO	4- Significado		Desarticulação e a desmotivação dos atores; pensamento muito individualizado.
	5- Pontos Fracos	5.1- Empresas	Falta de sentido coletivo mais amplo; escassez de mão-de-obra qualificada; arranjo ser restrito à área de pós-colheita.
		5.2- Região	Migração de mão-de-obra qualificada.
		5.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	Falta de recursos para subsidiar o ensino técnico e a formação de profissionais e desenvolver mais pesquisas.
		5.4- Governo	Infra-estrutura (saneamento básico, água, educação etc); carência de políticas agrícolas para as micro e pequenas empresas; falta de recursos.
COMPETITIVIDADE	6- Empresarial	6.1- Eficiência coletiva	Especialização produtiva; complementaridade dos produtos; terceirizações; aquisições conjuntas de matéria-prima.
		6.2- Conhecimentos e inovação	Programas e ações para a inovação; desenvolvimento conjunto de projetos e produtos; missões tecnológicas; novos produtos; novos processos; novos mercados.
	7- Sistêmica	7.1- Infra-estrutura e ambiente	Capacidade instalada de conhecimento; escolas técnicas; universidade; incubadoras empresariais; associações; ambiente de apoio empresarial.
RELACIONAMENTOS	8- Vínculos entre os atores		Necessidade de maior aproximação para estreitamento das relações.
	9- Cooperação e Confiança	9.1- No APL	Existência de envolvimento; sinergia; comprometimento entre os atores.
		9.2- Entre as empresas	Existência de cooperação; confiança.
10- Capital Social		Existência de grupos sociais fortes; boa formação de capital humano; cultura da cooperação; consciência coletiva da influência da pessoa nos grupos em que interage.	
GOVERNANÇA	11- Estrutura		Participação; colaboração dos segmentos da sociedade envolvidos com o setor; planejamento comum; bom relacionamento; concretização das ações.
	12- Desenvolvimento local		Desenvolvimento; crescimento das empresas da região; governança cooperada; eficiência coletiva; sustentabilidade.

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados e discussão.

8 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA

O surgimento da vocação local para a indústria moveleira da Serra Gaúcha remonta a época das imigrações italiana (predominante) e alemã, tendo como cidade sede do pólo moveleiro Bento Gonçalves, além de Antônio Prado, Flores da Cunha, Garibaldi, São Marcos e Caxias do Sul (ALIEVI e VARGAS, 2002).

O processo de articulação do setor de maneira mais formal começa a partir do ano de 2000, com implementação do programa Redes de Cooperação da SEDAI. Em 2001 inicia, então, o projeto de promoção e desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs), também promovido pela SEDAI, juntamente com a Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul (MOVERGS), onde o primeiro passo foi a identificação da cadeira, dos atores e dos gargalos do setor através de um diagnóstico do RS e da Serra Gaúcha pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O diagnóstico serviu de marco para a aproximação e convergência dos atores envolvidos e para a definição de um plano de ação macro para o setor, onde cada parceiro, dentro de sua competência, ficou responsável por alguma ação.

O arranjo industrial moveleiro da Serra compreende preferencialmente os municípios de Bento Gonçalves, Flores da Cunha, Farroupilha, Caxias do Sul, Garibaldi, São Marcos e Antônio Prado. Este arranjo responde por mais de 80% do faturamento setorial em nível estadual, sendo que apenas o município de Bento Gonçalves é responsável por 50% das vendas totais da indústria moveleira do Rio Grande do Sul, segundo dados fornecidos pela MOVERGS (2007).

Os principais produtos fabricados atualmente são móveis retilíneos de produção seriada, como copas, cozinhas, dormitórios, salas e banheiros para abastecimento do mercado nacional prioritariamente e também para o internacional.

O arranjo é formado, na sua maioria (96%), segundo a MOVERGS, por micro e pequenas empresas locais, possuindo ainda empresas de médio e grande porte.

O objetivo geral do APL, conforme explicitado pelo Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultados (SIGEOR, 2007), é a promoção da competitividade das MPES de móveis seriados, acessórios e componentes através da conquista de novos mercados

nacionais e internacionais. Os focos estratégicos do APL são:

- a) redução dos custos nas empresas;
- b) prospecção de novos mercados (nacional e internacional);
- c) estimular e desenvolver novos produtos alinhados às necessidades de mercado nacional e internacional;
- d) fortalecimento da cooperação e articulação entre empresas e entidades;
- e) fortalecimento da imagem do APL - Identificação da Imagem atual do APL na cadeia de comercialização - Implantação de iniciativas para melhoria da imagem;
- f) facilitar o acesso ao crédito;
- g) desenvolver o design e a tecnologia nas empresas;
- h) assegurar meios para o acesso à Inteligência Competitiva das empresas;
- i) promover a internacionalização das Micro e Pequenas Empresas;
- j) fomentar as exportações sustentáveis das MPES através do estabelecimento de estratégias;
- k) capacitar mão-de-obra.

Para o desenvolvimento de ações que respondam aos focos estratégicos, os investimentos realizados e planejados para o setor são da ordem de R\$ 11.229.966,00 para um horizonte de planejamento de três anos, contando com a participação financeira de todos dos parceiros. (SIGEOR, 2007).

A governança do cluster está centralizada na MOVERGS que, juntamente com os demais parceiros, procura estabelecer uma agenda de discussão em prol do setor. Atualmente, o APL mantém uma sistemática de governança onde os programas macro são elencados por todos os parceiros estratégicos, juntamente com lideranças do setor em um evento anual intitulado Encontro da Cadeia Produtiva. Neste evento, cada parceiro, com poder de decisão dentro de sua entidade, verifica os problemas apontados e propõe alternativas para estes, que podem ser individuais ou coletivas, mas basicamente se compromete com alguma ação em prol do setor.

Existe, ainda, um nível tático denominado Comitê Executivo com papel de articulação e gerenciamento das ações. Neste nível, o objetivo é verificar o andamento das ações e os problemas encontrados na busca da viabilização dos mesmos.

Numa terceira instância estão as empresas articuladas (formalmente ou não) atuando em grupos com objetivos comuns. Atualmente existem 17 grupos, que possuem a orientação

de um consultor SEBRAE para a elaboração de um planejamento estratégico do grupo. O planejamento é o alicerce do processo, já que identifica pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças e define um plano das ações necessárias que poderão ser implementadas com apoio dos parceiros.

Entre os principais parceiros do arranjo destacam-se:

- a) MOVERGS - promove a cada dois anos a Feira Internacional de Máquinas, Matérias-primas e Acessórios para a Indústria Moveleira (FIMMA) Brasil, considerada uma das maiores do gênero no mundo;
- b) SINDMÓVEIS - Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves que promove a MóvelSul - Feira de Móveis, considerada a maior da América Latina, com a participação de mais de 40 países para realização de negócios;
- c) SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial;
- d) CETEMO - Centro Tecnológico do Mobiliário;
- e) INCMÓVEL - Incubadora Tecnológica Moveleira;
- f) SEBRAE - Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas;
- g) APEX Brasil - Agência de Promoção de Exportação e Investimento;
- h) UCS - Universidade de Caxias do Sul;
- i) AGEFLOR - Associação Gaúcha de Empresas Florestais;
- j) SEDAI/RS - Secretaria de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais;
- k) SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial;
- l) SINDIMADEIRA - Sindicato das Indústrias de Marcenarias, Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Caxias do Sul;
- m) MICROEMPA - Associação das Empresas de Pequeno porte da Região Nordeste do Rio Grande do Sul.

Este APL vem sendo estudado por diversos pesquisadores devido a suas características endógenas e seu potencial de desenvolvimento, os quais parecem estar intimamente vinculados ao desenvolvimento do arranjo. Entre os diversos estudos realizados, pode-se destacar a análise realizada por Zawislak, Ruffoni e Vieira (2002) em quatro redes de empresas, incluindo a moveleira da Serra Gaúcha, sob a ótica dos SLPs e as contribuições importantes trazidas por Alievi e Vargas (2002) ao estudar a capacitação tecnológica e a inovação no arranjo moveleiro.

Brand, Gerhardt e Kliemann Neto (2004) realizaram uma análise da cadeia

competitiva do arranjo moveleiro de acordo com o modelo do Instituto Alemão de Desenvolvimento (IAD). Sonáglio (2006) realizou um estudo sobre a inovação tecnológica no APL Moveleiro, e Rodrigues (2006) abordou os aspectos da cooperação do arranjo moveleiro em comparação com o arranjo de Ubá (MG).

Mais recentemente, Castilhos (2007) traz mais algumas informações relacionadas ao arranjo ao realizar uma análise da experiência do programa de apoio aos SLP do Estado do RS, juntamente com outros quatro arranjos.

8.1 ANÁLISE DOS DADOS

Neste APL foram realizadas seis entrevistas em profundidade no período compreendido entre 24 de setembro a 22 de novembro de 2007, nas cidades de Bento Gonçalves (quatro) e Caxias do Sul (duas). Os entrevistados fazem parte atuante da governança do arranjo, sendo dois membros de entidade sindical representativa das empresas do setor (uma estadual e outra regional), dois representantes de instituições de ensino e pesquisa, um representante de instituição apoio ao empreendedor e um representante do governo estadual, conforme quadro 16.

Quadro 16: Informações das entrevistas do APL Moveleiro

Entrevistados	Classificação	Duração da Entrevista	Data de Realização
A	Ensino e Pesquisa	1h10min	05/10/2007
B	Apoio Empresarial	59min	24/09/2007
C	Ensino e Pesquisa	55min	08/10/2007
D	Empresas	30min	05/10/2007
E	Empresas	57min	05/10/2007
F	Governo	43min	22/11/2007

Fonte: Elaboração própria com base nas entrevistas em profundidade.

As entrevistas tiveram um tempo médio de duração de 52 minutos, gerando um total de cinco horas e 14 minutos de gravações, as quais foram descritas em 47 páginas de transcrições.

Com relação ao perfil dos entrevistados, estes são pessoas atuantes na localidade e reconhecidos nas suas áreas de atuação no setor moveleiro. Trata-se de pessoas qualificadas,

com formação superior, inclusive alguns com pós-graduação a título de especialista e um doutor.

8.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de conteúdo das entrevistas, as categorias e subcategorias temáticas, que são apresentadas a seguir, foram acrescidas de alguns trechos retirados das entrevistas para melhor ilustrá-las, limitando-se às mais expressivas, sendo que os entrevistados estão identificados por letras, conforme o quadro 16.

8.2.1 Sucesso

8.2.1.1 Significado

Para o APL Moveleiro, o significado de sucesso é bastante amplo e as respostas foram diversificadas, merecendo destaque a rede de relações entre instituições e agentes que, através da integração existente, promovem uma sinergia (21%) em prol do setor: *[...] a integração entre os vários agentes, quanto maior o nível de integração, maior o sucesso do APL e esse nível de integração resumindo num nível de trabalhos conjuntos [...]* (C); *“1º aumento do valor agregado, [...]; 2º Melhoria da rede de relações entre as instituições. [...] A gente tem migrado de uma plataforma onde as entidades resolviam problemas individuais, ou seja, tinha uma empresa, a entidade se preocupava em resolver o seu problema e não o coletivo. Migramos isso para a solução de problemas comuns. Então, um 3º item que eu chamaria de sucesso dentro do APL é esse aumento do nível estrutural das empresas e instituições [...]*” (A).

Os entrevistados foram unânimes em considerar o APL Moveleiro como um caso de sucesso devido à articulação e organização das entidades parceiras, as quais comungam do mesmo objetivo: desenvolver a cadeia produtiva moveleira (25%) e promovendo ações com este foco: *“Eu considero o nosso APL um caso de sucesso, porque nós temos integração com a universidade, com o centro tecnológico, com as instituições de governo, né, nós temos programas, projetos, pesquisas acontecendo, sempre com a interação de todos os atores, empresas, entidades, universidade, centro tecnológico. Então, neste sentido, eu acho que nós temos um sucesso muito interessante. [...]*” (D); *“Sim, porque se tu tem entidades que tem o*

mesmo objetivo que é desenvolver a cadeia produtiva moveleira. Então isso aí que faz bem a diferença, o sentido de cooperação na busca de um objetivo comum.” (F).

Pode-se perceber em alguns entrevistados uma preocupação com relação à possibilidade de acomodação advinda do fato de se reconhecer como bem sucedido: *“Pode, pelo que foi construído até agora, mas por eles estarem nesta fase não significa que eles não tem mais a construir. [...]” (B); “[...] Claro que nós temos muitos desafios pela frente porque o mundo está mudando e a dinâmica com que estamos vendo essa mudança de comportamento, de atitude, de tecnologia, tem sido muito violenta, inclusive pra nós que somos os atores que pensamos mais, que articulamos mais, né.” (D).*

8.2.1.2 Causas

Para o APL Moveleiro as causas do sucesso podem ser atribuídas a muitos fatores, sendo que a existência de uma governança bem articulada (21%), tanto interna (com os diversos elos da cadeia) quanto externa (na busca de subsídios e apoios) foi o tema de maior ocorrência, seguida pela melhoria das relações entre entidades e governo (14%) e pela cooperação (14%) e integração (14%) dos atores envolvidos: *“Tem outros vários aspectos. Em primeiro lugar tem que ter uma certa governança do APL, que isso aqui foi muito bem pela MOVERGS e pelo SINDIMÓVEIS também. Bom, eles têm adotado nos seus planejamentos estratégicos, eles têm salientado muito a questão da articulação; da articulação envolvendo vários atores, inclusive os governamentais. Então acho que uma das causas desse trabalho é a articulação; articulação interna e externa do APL. [...]” (C); “Cooperação, integração e a construção do conhecimento em conjunto!”(D); “[...] Então existe um sentido de cooperação muito forte entre essas entidades, que é o que é fundamental e caracteriza a governança de um APL, é essa questão da cooperação” (F).*

8.2.1.3 Resultados

8.2.1.3.1 Empresas

A percepção dos entrevistados sobre os resultados mais significativos que estão sendo obtidos ou foram obtidos pelas empresas pertencentes ao APL foi diversificada (12 ocorrências), onde as mais frequentes referem-se ao apoio proporcionado para as empresas (25%) e a melhoria dos produtos das empresas (25%).

O apoio empresarial se dá através da estrutura construída especificamente para o setor, através de capacitações e busca novos mercados. Este apoio pode ser técnico e financeiro,

com valores subsidiados pelos parceiros ou programas específicos ou informacionais, pela troca de idéias entre pares e informações estratégicas repassadas pelos observatórios do CGI: *“Apoio pra capacitação, apoio financeiro pra busca de novos mercados, manutenção de outros mercados, por exemplo. Foi criada uma estrutura ao redor delas que só trouxe benefícios, tudo que foi construído especificamente pro setor.”* (B).

Cabe ressaltar, conforme relato de um dos entrevistados, que o setor vem conseguindo sensibilizar algumas entidades e órgãos (principalmente governamentais) para suas demandas, a exemplo do apoio do governo federal, durante a crise do dólar, que liberou três milhões para acesso ao crédito de empresas moveleiras afetadas pelo câmbio, a título de medida emergencial. Outra conquista do APL para as empresas do setor foi a equiparação de ICMS obtida, em 2005, de 17% para 12%, através das entidades empresariais.

A melhoria dos produtos das empresas se dá basicamente através da incorporação de maior valor agregado que, através do foco na inovação, os tornem mais atualizados e competitivos: *“São duas coisas: Diretamente a melhoria do valor agregado. Não imagino resultados negativos quando a gente trabalha nisso e a questão do ajuste do foco. As que percebem isso têm mudado drasticamente. [...]”* (A); *“Eu não tenho os números, mas eu sei que a questão da inovação nas empresas ficou muito evidente de 2001 pra cá. Essa união e essa cooperação, esse foco na inovação, isso aí trouxe excelentes resultados para as empresas.”* (F).

8.2.1.3.2 Região

Os resultados mais significativos percebidos pelos entrevistados para a região do APL Moveleiro estão relacionados ao reconhecimento (regional, nacional e internacional) da localidade (29%) como produtora de móveis, bem como a geração de emprego e renda (29%) propiciada pelo setor, o qual é um grande empregador de mão-de-obra pelas características da sua produção: *“Ela se favorece muito num quesito muito claro: Marketing. Eu colocaria do lado: denominação de origem. A região fica reconhecida. [...]”* (A); *“A região ganha como um todo, a cadeia de fornecimento, enfim, ela ganha muito [...] É como a gente pensar na Serra gaúcha, já lembra vinho... eu acho que a região ganha projeção.”*(E); *“Quando mais as empresas estão fortalecidas, a região também é beneficiada através da abertura de novos postos de trabalho. A gente sabe do impacto de uma empresa de móveis, que ela emprega muito, porque ela tem a necessidade do artesanal. [...]”* (B).

8.2.1.3.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

Os resultados mais significativos percebidos pela maioria dos entrevistados para as instituições de ensino e pesquisa locais estão relacionados com uma mudança de posicionamento perante o mercado, ou seja, o direcionamento do foco destas instituições para o atendimento das demandas do setor (57%) e, conseqüentemente, uma maior integração com as empresas e com a comunidade: *“O principal ganho está no relacionamento e na ampliação da gama de atividades que as instituições fazem. Então tem que ter a capacidade de atender as demandas do mercado, de acordo com seus perfis.”* (A); *“Abre novos leques, novas possibilidades de capacitação e de pesquisa, conseqüentemente. Então isso dá uma mudança no sentido do foco de atuação nos cursos de administração de empresa, por exemplo, e aí vai. Em todos os cursos da área social, do direito, da psicologia... então ele abrange um novo tipo de qualificação porque novos tipos de contrato estão sendo formados ali, novos tipos de ferramentas gerenciais são aplicadas ali [...]”* (C).

8.2.1.3.4 Governo

Os resultados mais significativos percebidos pelos entrevistados para o governo estão relacionados a sua forma de atuação, onde houve uma aproximação maior com o setor privado (30%) que lhes trouxe melhores subsídios para atuação, deixando de ser um mero expectador do processo, através de parcerias e trabalho conjunto (20%), além das arrecadações governamentais (20%): *“Até a questão de o governo estar enxergando o setor moveleiro como um setor prioritário. Hoje tem uma aproximação muito melhor com o governo. [...]”* (B); *“Primeiro ele tem um nível de integração maior com o setor privado. Ele tem um papel importante e diferente do outro onde ele era um espectador e um apoiador e aqui ele é um ator, ele atua mesmo ou ele tem condições de atuar e, conseqüentemente, conhecer melhor os problemas do setor ou a cadeia produtiva vivencia. [...]”* (C).

8.2.2 Fracasso

8.2.2.1 Significado

O fracasso para o APL Moveleiro é algo pouco provável, sendo que as respostas tiveram a ótica do enfraquecimento do APL e do setor, sendo que houve poucas respostas para esta pergunta (seis) sendo que a única convergência (duas) ficou a cargo do excesso de auto-estima e de confiança (33%) que poderiam levá-lo a uma condição de estagnação própria de

quem considera seus objetivos alcançados: “[...] Quando a gente entra no APL a gente pode achar que está fortalecido demais e não toma cuidado com o que está acontecendo no entorno. Então o excesso de auto-estima pode ser hoje, talvez, mais danoso do que as fragilidades eminentes do APL, aqueles elos que faltam ser fortificados, porque aqueles a gente está trabalhando. [...]” (A); “A estagnação! Naquilo que nós falávamos antes: Ok, atingimos um determinado nível e vamos parar agora. [...]” (B).

8.2.2.2 Pontos Fracos

Os pontos fracos estão baseados na identificação de lacunas (questão sete), ou seja, o que está faltando para se obter resultados mais positivos, e dificuldades (questão oito), quais as principais dificuldades encontradas atualmente em cada uma das categorias elencadas.

8.2.2.2.1 Empresas

Questionados sobre o que está faltando para as empresas do APL, terem mais sucesso, os entrevistados responderam de forma dispersa, sendo que as questões relacionadas à mudança de mentalidade das micro e pequenas empresas (44%) se sobressaíram, principalmente no que se refere a ampliar sua visão de negócio e de mercado, investir em ações e inovações para profissionalizar sua empresa acreditando no seu potencial: “[...] A gente pode separar bem por porte. Eu acho que o pequeno é muito difícil trazer ele pra participar de algum projeto, até pela falta de tempo deles [...] Está faltando um pouquinho de visão do micro, porque não é pelo tamanho da empresa que não pode crescer [...]” (E); “[...] Eu acho que falta um trabalho forte no primeiro escalão pra que ele comece a enxergar o mundo de modo diferente, porque a lógica no setor moveleiro era saber produzir, sabendo produzir, tu já tinha sucesso garantido. Hoje saber produzir é só um dos itens, tu tem que olhar pro mundo, tem que olhar pro mercado e essa mudança talvez seja o maior desafio pro empresário.” (D).

Questionados sobre as principais dificuldades encontradas atualmente pelas empresas do APL, os entrevistados responderam de forma variada e dispersa, não havendo coincidências de construtos para o tema, o que pode indicar a necessidade de maior discussão sobre o assunto para a criação de consenso.

8.2.2.2.2 Região

Questionados sobre o que está faltando para a região do APL ter mais sucesso, os

entrevistados responderam de forma dispersa, não havendo coincidências de construtos para o tema, o que pode indicar a necessidade de maior discussão sobre o assunto para a criação de consenso.

Quanto às principais dificuldades enfrentadas pela região do APL, a percepção dos entrevistados apontou para a infra-estrutura como o item de maior frequência (43%), principalmente no que se refere à logística (a qual, segundo um dos entrevistados, representa 12% de custo no produto), assim como a má qualidade das estradas, que dificulta o fornecimento de matéria-prima, e como o escoamento da produção: *“Para a região, também, o problema é logística porque eu não consigo me comunicar pra lado nenhum de modo eficiente.”* (A); *“Ainda nós temos um problema muito grave de infra-estrutura pra exportação. Essa infra-estrutura envolve estradas, porto, a logística fica complicada por causa disso. Os nossos mercados... tudo é longe... e aí tem a questão de matéria-prima também... o RS está investindo bastante na questão da floresta, mais ainda o principal foco da floresta é celulose, né. Então [...] é mais fácil você exportar isso do que vender no mercado interno. O valor agregado lá fora é maior.”* (C).

Cabe destacar a colocação de um entrevistado a respeito da dificuldade de interlocução entre as instituições e municípios locais para discussão de projetos e construção de soluções e planejamento integrado do futuro entre poderes públicos e entidades privadas: *“[...] A principal dificuldade que gente tem eu acho que é de integração. Nós somos muito desconfiados e ao mesmo tempo nós queremos competir. Então, às vezes, Caxias, ela é muito individualista em algumas coisas e ela é a cidade que deveria puxar, por ser uma metrópole, por ser âncora ela devia puxar. [...] acontece a mesma coisa aqui, mas essa integração maior poderia trazer muito mais benefícios pra gente.”* (D).

8.2.2.2.3 Instituições de Ensino e Pesquisa

Questionados sobre o que está faltando para as Instituições de Ensino e Pesquisa do APL terem mais sucesso, a percepção dos entrevistados se direcionou para a necessidade de aplicação do conhecimento gerado nestas instituições de forma prática nas empresas (50%), valendo-se do conhecimento integrado de forma transdisciplinar com foco nos problemas do APL: *“[...] Digamos assim, o foco que fosse, dentro da cadeia produtiva, que ele fosse transdisciplinar ou interempresarial, né. Que desenvolvesse mais a tecnologia da região. Acho que também aproveitar o potencial do AP e desenvolver novas gamas de serviço tanto na área tecnológica e de consultoria, quanto na área de novos produtos. Novas alternativas*

de materiais e principalmente a junção de diferentes tecnologias [...]” (C); “Aproximar ainda mais a empresa da escola.” (F); “A gente teria que ser um pouco mais prático e menos teórico, a gente fala muito, mas faz pouco. Eu acho que a gente faz tanta coisa por um lado, atende as demandas, monta os cursos, mas quando a gente fala em pesquisa, por exemplo, em aplicação desse conteúdo, a universidade tem dificuldade de fazer. Isso poderia melhorar muito!” (D).

Houve poucas considerações a respeito das principais dificuldades das instituições de ensino e pesquisa locais, sendo que a falta de recursos para pesquisas foi ressaltada (40%) por duas das cinco respostas, o que pode ser um indício da necessidade de maior esclarecimento das instituições para os demais atores do APL sobre o tema. Houve ainda um entrevistado que não respondeu a pergunta: *“Primeiro é o financiamento das pesquisas e também a viabilidade econômica dos cursos pra consequente capacitação permanente dos seus quadros docentes. [...]” (C); “Acho que é em recursos pra investir em pesquisa.” (B).*

8.2.2.2.4 Governo

Questionados sobre o que está faltando com relação ao governo para o APL ter mais sucesso, as respostas dos entrevistados foram diversificadas, não havendo coincidência de construtos, o que pode indicar a necessidade de maior discussão para a criação de um consenso e, assim, estabelecerem prioridades sobre as lacunas governamentais passíveis de atuação.

Cabe ressaltar a queixa de um entrevistado sobre a falta de representatividade do setor na esfera federal, o qual se reporta à ausência de representação política através de um deputado federal como “uma vergonha”, alertando para a necessidade de articulação local a fim de eleger um representante que possa contribuir com as questões macro do setor.

Houve poucas considerações a respeito das principais dificuldades encontradas pelo governo, sendo que um entrevistado não respondeu a pergunta, o que reforça a necessidade de maior discussão e aprofundamento sobre o tema no APL, sendo que três das cinco respostas apontam como dificuldade a própria atuação governamental de forma efetiva (60%): *“O governo está quebrado: o governo do Estado, pelo menos. A principal dificuldade que ele tem é dar um apoio efetivo, tanto do ponto de vista da qualificação técnica dos agentes, quanto do ponto de vista financeiro. Porque nesse modelo de atuação em APL ou SLP, como queira, a participação do governo é fundamental, ele ainda é um ator no processo.” (C); “Estar mais próximo da ação” (D).*

Houve, ainda, fortes críticas de alguns entrevistados quanto ao fato do governo descumprir metas que foram traçadas por ele próprio, como no caso dos créditos de ICMS, e que estão retidos e sem perspectivas de liberação para as empresas exportadoras.

8.2.3 Competitividade

8.2.3.1 Empresarial

É consenso entre os entrevistados que as empresas estão mais competitivas por estarem inseridas no APL, sendo que os motivos descritos para justificar esta afirmação estão relacionados com a busca crescente por inovação e tecnologia, a fim de agregar design e diferenciação aos produtos (30%), aliados ao ambiente intenso proporcionado pelo do APL que fortalece todos os níveis da competitividade (20%): dentro da empresa; da empresa com o grupo do APL; e ainda o grupo com o mercado: *“Sim, justamente por enxergarem a importância da diferenciação, por terem iniciado, terem inserido o design nos seus produtos, terem conhecido melhor, estarem mais preparadas para vislumbrar um mercado nacional e internacional, mas ainda falta!”* (B); *“O melhor lugar pra se estar hoje é dentro de um APL, apesar da dor que ele causa, porque ele é um ambiente muito intenso de competitividade interna e externa [...]”* (A).

8.2.3.1.1 Eficiência Coletiva

É quase consenso (cinco entre seis respostas) entre os entrevistados que as empresas obtêm ganhos de eficiência coletiva por estarem inseridas no APL (83%), sendo a sinergia gerada nas ações conjuntas (37%) o construto mais mencionado: *“Muito pela especialização produtiva, que está muito focada na inovação. A questão da redução de custos, que pra uma empresa é difícil, mas ela pode se valer de uma materioteca, de um SENAI, enfim, essas sinergias, como se diz, isso aí faz toda a diferença, porque está ali disponível.”* (F).

Cabe ressaltar as considerações do entrevistado que negou a existência de ganhos de eficiência coletiva das empresas inseridas no APL, em função da legislação atual. Ao desmembrar um produto em partes a serem fabricadas em diferentes empresas, estas necessitam ser adquiridas pela empresa montadora que irá, por sua vez, pagar tributos “em cascata” sobre o produto pronto ao final do processo, o que se convencionou chamar de bi-tributação.

Esta prática merece um olhar diferenciado por parte do governo, a fim de ajustar a

legislação para favorecer a geração de eficiência coletiva através das práticas de compras conjuntas, vendas conjuntas, complementaridade de produtos e especialização produtiva entre empresas de um arranjo produtivo, a exemplo do que acontece em outros países como a Itália, que possui políticas específicas para distritos industriais.

8.2.3.1.2 Conhecimentos e Inovação

É consenso entre os entrevistados que o APL propicia a criação e difusão de conhecimentos e inovação para empresas de várias formas, como através dos centros de inovação e tecnologia existentes (30%), onde se pode destacar o CGI, o SENAI/CETEMO e a UCS. Sobre a difusão desses conhecimentos e inovações, os entrevistados consideraram que no APL isto se dá de forma rápida (20%): *“Através dos centros de tecnologia, da universidade, até assim, o curso técnico em produção moveleira, [...] esse curso propiciou que aquele supervisor da área de produção fosse ter um curso técnico, antes ele não tinha. Aquele supervisor, ou ele era formado em engenharia ou ele não tinha escolaridade, era muito baixo. [...]”* (E); *“O know-how que se traz pra cá, ele é difundido de forma rápida entre o APL e essa é uma das vantagens que nós temos. Ter o centro tecnológico e a universidade, também o conhecimento está sendo difundido de forma mais rápida e intensa. Talvez a gente não saiba avaliar o quanto está gerando de benefícios pra região, mas com certeza, sem dúvida nenhuma, isso tem um diferencial fantástico.”* (D).

8.2.3.2 Sistêmica

A competitividade sistêmica do APL foi considerada, pela maioria dos entrevistados, de forma positiva (bom: 33% e muito bom: 17%), os quais consideraram a questão conjuntural como não sendo muito favorável, mas a estruturação do setor e da cadeia produtiva acaba por compensar a questão conjuntural: *“Eu vejo assim de duas formas. Uma se tu olhar a questão conjuntural tem dúvidas, tem incertezas, [...] não é favorável aos negócios. Agora a questão, de uma outra forma, eu vejo assim: é um setor estruturado, é uma cadeia produtiva preocupada com as suas coisas, buscando soluções pros seus problemas. [...] Então isso acaba compensando um pouco a questão conjuntural.”* (F).

Houve, ainda, considerações dos entrevistados que percebem a competitividade sistêmica do APL de forma negativa, a respeito da inexistência de políticas, leis e normas que favoreçam um ambiente propício aos negócios (29%): *“Acho que o Brasil precisa criar urgentemente um planejamento pra desenvolvimento de estradas e portos, sem falar na*

questão aérea, urgentemente. Acredito até que nós temos que pensar em alternativas que não só o rodoviário. [...] Acho até que pra integração do MERCOSUL, também falta essa infraestrutura, porque também passa pela questão da negociação e as questões políticas [...]” (C).

8.2.3.2.1 Infra-estrutura e Ambiente

Os entrevistados consideraram de forma positiva a infra-estrutura e o ambiente favorável aos negócios no APL (bom: 50%; muito bom: 33% e excelente: 17%) em virtude do apoio e suporte oferecido pelos centros tecnológicos locais, institutos, órgãos e serviços existentes (33%), ressaltando que apesar da avaliação positiva, a infra-estrutura para o escoamento da produção recebeu fortes críticas: *“Eu colocaria excelente pelo ambiente favorável de apoio e de suporte e colocaria boa a estrutura, principalmente por causa do problema portuário e das estradas, além do custo muito alto de poder transportar um produto via terrestre.”* (B); *“[...] A gente vê assim, o ambiente desenvolveu muito, principalmente em função do crescimento das feiras. [...] Agora a infra-estrutura pra feiras está muito boa, mas agora pra desaguar a produção ainda se sofre muito. Ainda tem gente buscando madeira no norte do Paraná, vem pra cá pra vender pra São Paulo, sem falar na questão das estradas,... o preço do frete, o combustível é muito caro.”* (C).

8.2.4 Relacionamentos

8.2.4.1 Vínculos entre os Atores

Os entrevistados consideraram de forma positiva (bom: 83%) os vínculos existentes entre os atores, devido à existência de interação e sinergia (33%) entre eles, ressaltando que existe a necessidade de melhorias em algumas coisas: *“Porque nós temos interação. Se compararmos com outros estados, outros setores, outros APLs, nem isso eles têm, então neste sentido eu considero que é bom.”* (D); *“Existe uma sinergia, embora o governo ainda deixe a desejar.”* (E); *“Porque ainda pode melhorar muito, tem algumas coisas que já está muito bom e outras precisa melhorar muito, por exemplo, as instituições de ensino e pesquisa, enxergar o CGI.”* (B).

8.2.4.2 Cooperação e Confiança

A cooperação e confiança estão sendo aprofundadas de duas formas, uma geral entre todos os atores do APL e uma específica, entre as empresas, conforme segue:

8.2.4.2.1 Entre os Atores

A maioria dos entrevistados percebe a cooperação e a confiança existentes no APL de forma boa (67%), em razão da existência de um grau de confiança (29%) estabelecido no arranjo: *“Hoje ela estaria entre boa e excelente! Neste sentido ela evoluiu bastante. Talvez seja a evolução mais expressiva do nosso APL.”* (A); *“Dá pra evoluir muito a questão da confiança. A gente fica um pouco individualista na questão de buscar o lucro individual, não está ainda no coletivo.”* (C).

Houve considerações a respeito da confiança se estabelecer entre as pessoas do arranjo, sendo que ao tratar-se de instituições ainda persiste certa desconfiança: *“Tirando as empresas mais da governança, acho que falta um entendimento nosso das entidades de que o papel é muito mais de complementaridade do que de disputa de cada um sobrepor o papel do outro, acho que há uma preocupação muito grande, [...] eu enxergo uma resistência muito grande nesse sentido e acho desnecessário [...]”* (B).

8.2.4.2.2 Entre as Empresas

A maioria dos entrevistados percebe a cooperação e a confiança entre as empresas de forma regular (50%) por considerarem que ainda há muito a melhorar, já que o relacionamento entre empresas é freqüente, mas a cooperação ainda é considerada pontual, não sendo uma prática da maioria: *“[...] O relacionamento ele acontece a todo momento, isso existe bastante, mas o nível de cooperação temos muito que andar. [...]”* (C); *“[...] Não é ruim, ruim, porque eles aumentaram muito a conversa entres eles, mas também não é boa porque eles não conseguem ter consistência do grupo que conversam. Se tu espremer tu vai encontrar um grupo de 20 empresários que são sempre os mesmos, os outros são voláteis. [...]”* (A).

8.2.4.3 Capital Social

O capital social existente no APL Moveleiro foi percebido de forma positiva pelos entrevistados que o consideraram como excelente (33%), muito bom (50%) e bom (17%), sendo que os motivos apontados para tal foram a cultura local (43%), na qual estão incorporados elementos de suma importância para a constituição e manutenção do capital social, como a cooperação e a iniciativa para a ação que, aliadas às características da região (29%) de respeito e valorização do capital humano, conseguem fazer a diferença neste setor: *“Bom, se eu estou dizendo que logisticamente o Estado do RS é prejudicado com relação a*

outros estados do Brasil, pra produzir móveis, [...] Se eu estou dizendo que existe um problema de logística pra atender ele, além de logística nós temos o problema da ausência de matéria-prima, [...] Se eu estou dizendo que nós temos pouca infra-estrutura que permitiria uma melhoria neste processo, evidentemente que o nosso diferencial ele está no capital humano, está nas pessoas. Então eu acho que o nosso capital humano ele é privilegiado porque ele traz consigo uma cultura Européia, uma cultura que já veio pra cá trazendo uma parte de conhecimento do processo de alguns produtos, dentre eles o móvel, [...] Eu quero dizer o seguinte, que tem muito problema mas que essa cultura que o pessoal tem de fazer, de não ficar esperando pelo governo de agir, ainda que com algumas deficiências ela foi, talvez daqui pra frente se exija um outro tipo de postura, mas ela foi fundamental pra chegar até aqui, essas iniciativas, esse é o diferencial do setor sem dúvida nenhuma.”(C); “[...] Nós somos um povo que tem consciência de que cooperando a gente pode fazer mais! [...]” (D); “[...] O que mantém as empresas aqui é o capital social, fundamentalmente o capital social. Os empresários daqui preferem pagar o preço da logística do que trocar de lugar e perder as características do entorno. [...]” (A).

8.2.5 Governança

8.2.5.1 Estrutura

A maioria dos entrevistados considerou como positiva a estrutura da governança do arranjo, classificando-a como excelente (33%), boa (33%) e muito-boia (17%), principalmente em função da liderança exercida pela MOVERGS (67%), com destaque para a coordenação executiva da mesma: “[...] O papel da MOVERGS tem sido fundamental. [...] Talvez o maior reflexo do APL seja esse, a excelência da governança hoje!” (A); “Muito pela coordenação executiva que, digamos assim, é tripartite, né. Então assim, é uma pessoa envolvida com a associação, com a universidade e com o SENAI/CETEMO, então tem uma relação muito boa. Basicamente a questão da coordenação.” (F).

Conforme o relato dos entrevistados, anualmente é realizado um grande encontro da cadeia produtiva onde estão presentes os representantes de todos os elos da cadeia, entidade, institutos, órgãos de apoio, fomento, enfim os agentes que, de alguma forma, podem ter relação direta ou indireta com a cadeia moveleira. Neste encontro são discutidos os pontos fortes e fracos da cadeia e estabelecidas ações necessárias para o ano, onde cada entidade inclui a sua contribuição no seu planejamento estratégico.

A governança do arranjo é constituída por um comitê consultivo, um grupo gestor e grupos de trabalho. O grupo gestor é incumbido de desenvolver as ações estabelecidas no encontro anual da cadeia produtiva, havendo, sobre isso, algumas críticas de entrevistados a respeito da falta de sistemática dessas reuniões, que estão cada vez mais escassas.

Os grupos de trabalho são formados basicamente por empresas, de acordo com sua vocação e objetivos, onde existem atualmente aproximadamente 206 empresas distribuídas em 19 grupos pela região, além de projetos específicos, a exemplo do *Brasilian Furniture*, que promove a exportação, com 98 empresas.

É interessante a divisão de papéis atribuídos entre os dois entes diretamente ligados ao setor moveleiro no sentido de complementaridade, onde a MOVERGS procura fazer ações mais macro para representações Estaduais e Federais, com um elo de ligação forte com a FIERGS (por conta de alguns diretores da MOVERGS participarem da FIERGS) e o SINDMÓVEIS procura agir especificamente na localidade e regionalmente.

Pode-se perceber uma grande inter-relação de pessoas que atuam em mais de uma entidade do APL, facilitando o processo de integração e posicionamento destas em prol do setor.

O arranjo não possui constituição jurídica própria e tem se valido de seus parceiros para a realização de contratos e convênio, sendo que o CGI está criando um ente jurídico para consolidar o arranjo, o qual será fundado por empresários e as demais entidades e parceiros farão parte dos conselhos consultivos, devido as suas constituições jurídicas não permitirem a participação como fundadores.

8.2.5.2 Desenvolvimento Local

Os entrevistados foram unânimes em afirmar que o APL propicia desenvolvimento local, principalmente em razão da geração de empregos propiciados pelo desenvolvimento das empresas locais (25%), com a ressalva da preocupação com a sustentabilidade desse desenvolvimento (17%).

Complementando, um entrevistado destacou a importância do APL para o desenvolvimento da localidade, afirmando que o setor moveleiro representa 56% do PIB da cidade de Bento Gonçalves; outro ainda informou que hoje o APL é o considerado o maior salário médio do Brasil na área, o que pode ser associado a um círculo virtuoso de promoção do crescimento e desenvolvimento das empresas que afetam a localidade e contribuem para a melhoria da qualidade de vida da comunidade: “É o objetivo do APL. Não se tem uma

estrutura de arranjo produtivo que o foco não seja o desenvolvimento local e sustentável. Porque nenhum APL vai sobreviver sem ter sustentabilidade.” (A); “Sim, sem dúvida nenhuma. Acho que é um trabalho de desenvolvimento local e ainda sustentável.” (B).

8.3 PALAVRAS-CHAVE DA ANÁLISE DO APL MOVELEIRO

A fim de possibilitar uma melhor visualização dos principais elementos identificados no estudo do caso do Arranjo Produtivo Local Moveleiro (APL Moveleiro), foram levantadas palavras-chave que pudessem sintetizar a análise efetuada em cada categoria e subcategoria definida, conforme quadro 17.

Quadro 17: Palavras-chave da análise do APL Moveleiro:

Temas	Categorias e Subcategorias		Palavras-chave
SUCESSO	1- Significado		Rede de relações entre instituições e agentes; integração; sinergia; articulação e organização das entidades parceiras; comungar dos mesmos objetivos.
	2- Causas		Existência de governança bem articulada (tanto interna quanto externa); busca de subsídios e apoios; melhoria das relações entre entidades e governo; cooperação; integração dos atores.
	3- Resultados	3.1- Empresas	Apoio empresarial; melhoria dos produtos.
		3.2- Região	Reconhecimento (regional, nacional e internacional); geração de emprego e renda.
		3.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	Direcionamento do foco para as demandas do setor; maior integração com as empresas e comunidade.
3.4- Governo		Maior aproximação com o setor privado; melhores subsídios para atuação; parcerias; trabalho conjunto; arrecadações.	
FRACASSO	4- Significado		Excesso de auto-estima e de confiança.
	5- Pontos Fracos	5.1- Empresas	Requer mudança de mentalidade das micro e pequenas empresas para ampliar a visão de negócio e de mercado; investimento em ações e inovações.
		5.2- Região	Infra-estrutura (logística).
		5.3- Instituições de Ensino e Pesquisa	Necessidade de aplicação do conhecimento gerado nas empresas; conhecimento integrado e transdisciplinar; foco nos problemas do APL; recursos para pesquisas.
		5.4- Governo	Própria atuação, de forma efetiva.
COMPETITIVIDADE	6- Empresarial	6.1- Eficiência coletiva	Sinergia gerada nas ações conjuntas.
		6.2- Conhecimentos e inovação	Através dos centros de inovação e tecnologia.
	7- Sistêmica	7.1- Infra-estrutura e ambiente	Apoio e suporte dos centros tecnológicos locais; institutos; órgãos e serviços existentes.
RELACIONAMENTOS	8- Vínculos entre os atores		Existência de interação; sinergia.
	9- Cooperação e Confiança	9.1- No APL	Existência de grau de confiança.
		9.2- Entre as empresas	Relacionamento freqüente; cooperação pontual.
10- Capital Social		Cultura local; cooperação; iniciativa para a ação; características da região; valorização do capital humano.	
GOVERNANÇA	11- Estrutura		Liderança da MOVERGS; inter-relação de pessoas que atuam em mais de uma entidade do APL.
	12- Desenvolvimento local		Geração de empregos; desenvolvimento das empresas locais; sustentabilidade.

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados e discussão.

9 ANÁLISE CONJUNTA DOS APLs

Após apresentação individual dos casos dos três APLs (Metalmecânico, Pós-colheita e Moveleiro), cabe aqui a confrontação e triangulação dos dados, resultados e conclusões, conforme Yin (2005), para a identificação de aspectos convergentes e divergentes que poderão contribuir para o aprofundamento do tema, considerando o referencial teórico, as proposições e objetivos deste estudo.

9.1 ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS APLs ESTUDADOS

Entre as semelhanças dos APLs estudados, destaca-se, conforme demonstra o quadro 18, a predominância de MPE, contando, ainda, com a existência de empresas âncora de reconhecimento internacional em cada um dos APLs, o que, segundo Cassiolato e Szapiro (2002), torna o arranjo mais articulado por incorporar os conceitos de cadeia de fornecimento e da necessidade da cooperação como fundamentais para a competitividade.

Quadro 18: Características gerais dos APLs estudados

Metalmecânico Automotivo	Metalmecânico Pós-colheita	Moveleiro
95% de MPE Empresas âncora: Marcopolo, Randon, Guerra, Agrale	96% de MPE Empresas âncoras: Kepler & Weber, Fockink, Brunnig	96% de MPE Empresas âncora: Todeschini, Florense, Dell'Anno, MCA
Vocação metalmecânica Origem de imigração italiana	Vocação metalmecânica Origem de imigração alemã	Vocação marceneira Origem de imigração italiana e alemã

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

Outra semelhança importante é o fato do surgimento do arranjo ter se dado de modo “natural”, ou seja, sem que houvesse indução de algum órgão ou governo, mas proveniente da vocação local, o que pode ter induzido o desenvolvimento em seu entorno, conforme Paiva (2002).

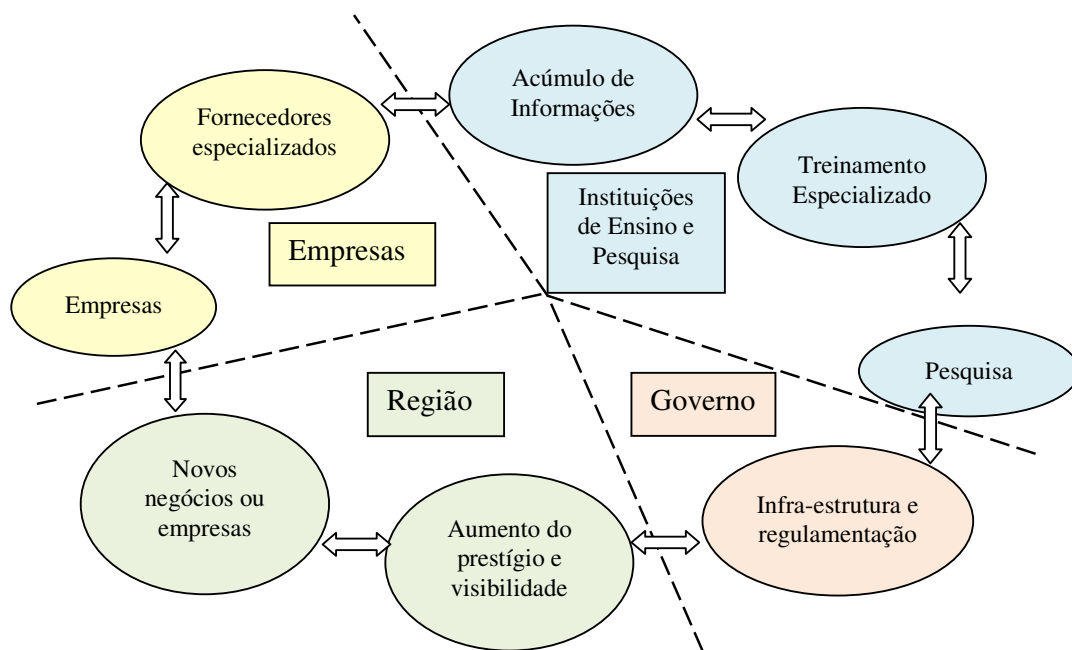
Os APLs estudados são originados pela colonização de imigrantes (italianos e

alemães) que ocuparam os locais onde hoje estão as cidades-pólo dos arranjos, tendo trazido consigo as primeiras técnicas artesanais de produção dos equipamentos que hoje se destacam e são reconhecidos em cada arranjo estudado, sendo que as raízes históricas, a construção institucional, o tecido social e os traços culturais locais tiveram grande influência na constituição e desenvolvimento dos arranjos, conforme Suzigan, Garcia e Furtado (2002).

A existência de laços culturais e valores compartilhados podem ser oriundas da herança associativa e empreendedora, segundo constatação de Alievi e Vargas (2002) no APL Moveleiro, sendo que se pode aplicar ao arranjo MMA a questão empreendedora e ao MMPC a questão associativa.

Porter (1999b) afirma que os *clusters* saudáveis desencadeiam um círculo virtuoso como um processo auto-reforçador do mesmo, onde pode-se encontrar diversos resultados convergentes nos arranjos estudados comparando-os com os atores responsáveis, de acordo com o modelo de Porter (1999b), conforme figura 23.

Figura 23: Processo auto-reforçador dos arranjos estudados



Fonte: Adaptado de Porter (1999b) para os estudos de caso.

As Instituições de Ensino e Pesquisa acumulam informações decorrentes de estudos, pesquisas e treinamentos especializados que, por sua vez, podem servir de parâmetro para o Governo estabelecer regulamentações ou priorizar investimentos na infra-estrutura necessária ao crescimento do arranjo, que reverterão numa Região reconhecida pelos produtos

fabricados e pelas condições apresentadas na localidade, as quais podem ser um grande atrativo para o estabelecimento de Novos negócios e Empresas que buscam se valer das externalidades positivas da Região, como a existência de Empresas âncora e Fornecedores especializados.

9.2 ANÁLISE DO SUCESSO DOS APLS

Com relação ao entendimento de sucesso para os arranjos estudados, percebe-se uma distinção entre eles, já que, conforme o quadro 19, demonstram níveis diferentes de desenvolvimento e evolução, conforme modelo adotado por Casaroto e Pires (2001) da Rede Européia de Agências de Desenvolvimento (EURADA), que preconiza a maximização das sinergias entre as empresas.

Quadro 19: Sucesso dos APLs estudados

Sucesso	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Significado	<ul style="list-style-type: none"> - Unidade comprometida - Atingir metas - Fomentar o crescimento das empresas locais 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidade conjunta de crescimento empresarial - Aprimoramento da vocação local 	<ul style="list-style-type: none"> - Rede virtuosa de relações entre instituições e agentes - Sinergia
Caso de Sucesso	<ul style="list-style-type: none"> - Sim para 54% - Congregação das diferentes entidades e visões da governança 	<ul style="list-style-type: none"> - Sim para 87,5% - Reconhecimento do APL pela qualidade dos produtos - Perfil da comunidade que concorre e coopera - Aprimoramento constante dos produtos pela inovação 	<ul style="list-style-type: none"> - Sim para 100% - Articulação e organização das entidades parceiras que possuem como foco o desenvolvimento local
Causas do Sucesso	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento e objetivos comuns - Maior interação da governança - Acompanhamento e verificação de resultados nas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperação - Comprometimento - Qualificação dos recursos humanos - “Necessidade” 	<ul style="list-style-type: none"> - Governança bem articulada - Boas relações entre entidades e governo - Integração

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

Neste modelo, o APL MMA pode ser compreendido como emergente devido às ligações entre empresas estarem começando a ocorrer de forma mais sistemática. O APL MMPC pode ser compreendido como desenvolvido ou em expansão por estar em fase de

aumento das relações entre empresas e redes, sendo que o APL Moveleiro pode ser considerado como estruturado por apresentar um processo forte de inter-relacionamentos e massa crítica empresarial capaz de influenciar algumas políticas setoriais.

Dos APLs estudados, o MMA apresentou o menor índice de sucesso percebido pelos entrevistados, conforme quadro 19, que demonstrou, diferentemente dos demais, a necessidade de maior representatividade empresarial dos diversos setores que compõe a cadeia produtiva automotiva, a fim de torná-la completa e integrada ao arranjo.

Percebeu-se, ainda, uma idealização do significado e das causas do sucesso, já que a maioria dos entrevistados utilizou o verbo no futuro “*Eu acho que sucesso, [...] é se nós conseguíssemos...*”(I); *Eu acho que esse APL teria sucesso se...*”, ou considerou que a simples existência de atores congregados de diversas entidades locais seja suficiente para considerá-lo como bem sucedido, sendo que o APL é tido como um caso de sucesso muito mais em razão do pólo metalmeccânico instalado, das empresas fortes, reconhecidas mundialmente e do setor estruturado e diversificado, do que em razão do APL propriamente dito, a exemplo das considerações de Calandro e Campos (2002) que atribuíram a dinâmica do arranjo às condições locacionais (infra-estrutura disponível na região) e produtivas (existência de universidades e centros tecnológicos).

Os entrevistados do APL Moveleiro foram unânimes em considerá-lo como exitoso, devido aos resultados alcançados até então, sendo que alguns entrevistados, prudentemente, se encontram preocupados com o futuro do arranjo, considerando que os desafios variam muito e o sucesso do passado não garante o sucesso do futuro.

Porter (1999b) apresenta algumas características que foram encontradas em aglomerados bem-sucedidos, as quais foram submetidas aos casos estudados, conforme quadro 20, para constatação empírica da presença/ausência nos APLs estudados.

De acordo com Porter (1999b), o APL Moveleiro se apresenta como destaque entre os demais, possuindo a maior quantidade de características de sucesso, ou melhor, apresentando todas as características endógenas de sucesso, exceto a característica exógena, a qual não depende diretamente dele.

Mattioda et al. (2008, p. 12) em seu artigo sobre a influência do *cluster* na competitividade das empresas, constatou que o Moveleiro demonstrou “capacidade de elaborar e implementar ações e projetos, bem como tem capacidade de criar um ambiente favorável ao crescimento e desenvolvimento do setor”, corroborando com as características de sucesso encontradas capazes de impulsionarem as ações necessárias à promoção do setor.

Quadro 20: Características de sucesso encontradas nos APLs

Características	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Visão compartilhada da competitividade e do papel do aglomerado na vantagem competitiva	nc	X	X
Foco na remoção dos obstáculos e na atenuação das restrições ao aprimoramento do aglomerado	X	X	X
Estrutura que abarca todos os aglomerados do País ou do Estado	nc	nc	nc
Fronteiras ampliadas	X	nc	X
Amplio envolvimento dos participantes e das instituições associadas	nc	X	X
Liderança do setor privado	X	X	X
Atenção aos relacionamentos, à informação e à comunicação	nc	X	X
Viés para a ação	nc	X	X
Institucionalização de conceitos, relacionamentos e elos	nc	nc	X

Fonte: Adaptado de Porter (1999) para os estudos de caso.

Obs.: nc: não caracterizado.

Cabe ressaltar ainda que o país não dispõe de uma estrutura ou regulamentação que congregue os aglomerados, ficando a critério de cada Estado a decisão de apoiar ou não estas formas organizativas, sendo que o Estado do RS, apesar de ser pioneiro no fomento e estímulo a APLs no Brasil, também não dispõe de uma estrutura mais refinada de apoio e fomento aos APLs, bem como de alguma inter-relação entre eles, a fim de promover troca de experiências, discussão de problemas, conhecimento das melhores práticas, enfim, gerenciar e disseminar todo o conhecimento adquirido nestes arranjos.

Os principais resultados positivos encontrados nos arranjos estudados demonstram o potencial dos APLs para a promoção das ações em prol dos resultados convergentes, os quais ocorreram com todos os atores pesquisados, conforme quadro 21.

O aumento do faturamento merece destaque como resultado para as empresas dos arranjos MMA e MMPC, através de ganho sinérgico, que, conforme Amato Neto (2000), otimizaram recursos, tempo, dinheiro, entre outros, ao cooperarem com outras empresas. Este resultado confirma a proposição dos *experts* sobre o principal ganho proporcionado pelo APL para as empresas estarem na melhoria da competitividade empresarial e, conseqüentemente, aumento da lucratividade e faturamento.

O reconhecimento da localidade do arranjo (PORTER, 1999) foi ressaltada como resultado para as regiões dos três arranjos estudados, o que pode ser muito benéfico para estas, já que a qualidade dos produtos é identificada com a localidade, que passa a atestar uma

espécie de “selo de origem”, que proporciona uma vantagem competitiva percebida como uma marca de valor intangível para os móveis da serra gaúcha, para as soluções de armazenagem de Panambi/Condor e para as peças e equipamentos do pólo metalmeccânico automotivo de Caxias do Sul.

Quadro 21: Principais resultados dos arranjos estudados

Ator	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Empresas	- Qualificação - Aumento faturamento - Ampliação de mercado	- Concorrentes que cooperam - Aumento faturamento - Maior visibilidade	- Apoio empresarial (técnico e gerencial) - Melhoria do produtos
Região	- Reconhecimento - Desenvolvimento local e regional	- Reconhecimento - Maior visibilidade empresarial	- Reconhecimento - Geração de empregos e renda
Instituições de Ensino e Pesquisa	- Foco para demandas do setor - Maior aproximação com empresas - Pesquisas aplicadas	- Foco para demandas do setor - Aumento do número de alunos - Busca de recursos	- Foco para demandas do setor
Governo	- Aumento arrecadação - Investimentos - Desenvolvimento econômico e social	- Aumento arrecadação - Maior visibilidade	- Maior aproximação do setor produtivo - Parcerias - Aumento arrecadação

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

O resultado mais significativo para as instituições de ensino e pesquisa dos três arranjos estudados está relacionado a uma mudança de posicionamento perante o mercado, ou seja, um direcionamento do foco destas instituições para o atendimento das demandas dos setores em questão, buscando uma maior aproximação das empresas e dos problemas da localidade, percebendo a importância do suporte em conhecimento, inovação e tecnologia para a melhoria do desempenho das empresas locais.

Esta mudança de enfoque traz consigo a necessidade de uma grande reestruturação acadêmica, já que se faz necessária uma adaptação para as novas realidades locais e globais, em que o papel da academia deve ser muito mais dinâmico, integrado e participativo em todas as áreas do conhecimento, desde a administração de empresas, que incorpora novos conceitos e significados a gestão de empresas em aglomerados, passando por novas formas contratuais de negócios, ampliando o foco dos cursos de direito, entre tantos outros exemplos.

Cabe salientar que esta mudança é muito bem vinda para todos os arranjos, principalmente para o MMA, onde as relações entre instituições de ensino e pesquisa com as

empresas eram consideradas como o “elo fraco da cadeia produtiva”, conforme Calandro e Campos (2002).

O resultado mais significativo para o governo (de qualquer esfera) dos arranjos estudados é o aumento de arrecadação gerado pelas empresas locais, o que pode propiciar um aumento de investimentos em infra-estrutura para a região, conforme as considerações dos *experts*, mas que na prática resultam em muitas expectativas para poucas realizações.

9.3 ANÁLISE DO FRACASSO DOS APLs

O fracasso, segundo as conjeturas dos entrevistados, poderia ser motivado por fatores como os relacionamentos entre os parceiros, entre outros, tidos como potenciais enfraquecedores dos arranjos, de acordo com as suas condições atuais, conforme quadro 22:

Quadro 22: Possíveis causas de fracasso para os APLs estudados

Metalmecânico Automotivo	Metalmecânico Pós-colheita	Moveleiro
- Interesses institucionais ou pessoais acima do APL - Dissolução e desentendimento dos parceiros - Falta de entendimento do conceito de APL e das oportunidades	- Desarticulação e desmotivação dos atores - Pensamento muito individualizado	- Excesso de auto-estima

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

Segundo Porter (1999b), o definhamento dos arranjos pode se dar de duas formas, endógena ou exógena, sendo que nos APLs estudados foram detectados alguns fatores em ambos os casos, conforme quadro 23, que merecem atenção.

No caso dos fatores exógenos, estes são considerados mais complexos para atuação direta dos APLs devido a sua condição macro econômica ou climática, onde em muitos casos, não há possibilidade de intervenção.

Com relação aos fatores endógenos, estes merecem atenção já que são oriundos de condições locais e passíveis de atuação direta dos arranjos através de ações que visem reverter os fatores constatados de enfraquecimento dos APLs, como a acomodação empresarial perante o mercado constatado nos APLs MMA e MMPC.

Quadro 23: Fatores endógenos e exógenos de enfraquecimento dos APLs

Fator	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Endógeno	- Certa acomodação empresarial da MPE perante o mercado - Cadeia automobilística incompleta (falta setor plástico)	- Certa acomodação empresarial da MPE perante o mercado - Pouca diversificação econômica	- Falta de <i>design</i> próprio das MPE
Exógeno	- Concorrência internacional (China)	- Crises Agrícolas	- Variação cambial (dólar)

Fonte: Adaptado de Porter (1999) para os estudos de caso.

No APL MMA constatou-se a ausência de importante segmento da cadeia automotiva na governança local, o setor plástico, que pode implicar na promoção de ações e no desenvolvimento desigual da cadeia produtiva, a qual necessita considerar o setor plástico a fim de visualizar a cadeia automotiva como um todo.

No APL MMPC o fator endógeno incide sobre exógeno, ou seja, a especialização produtiva, que gera inúmeros benefícios e externalidades positivas para as empresas. Também se torna um fator de risco econômico, já que a localidade é altamente dependente das safras agrícolas, sendo a diversificação uma alternativa econômica que pode ser uma outra maneira de desenvolvimento local, conforme Breitbach (2007), a qual traz a análise da região de Caxias do Sul para exemplificar sua colocação. Neste estudo, Breitbach (2007) demonstra que as regiões diversificadas também são capazes de responder adequadamente aos desafios da era da mundialização através da valorização de suas características endógenas.

Cabe ressaltar que a diversificação da linha de produção já havia sido apontada por Brum e Tybusch (2002) como uma tendência alternativa para a indústria de máquinas e equipamentos agrícolas do Noroeste do Estado.

No APL Moveleiro, a falta de *design* próprio já vem sendo apontada por Alievi e Vargas (2002), que constatou a falta de preocupação das pequenas e micro empresas com o assunto, diferentemente das médias e grandes.

Brand, Gerhardt e Kliemann Neto (2004) analisaram a cadeia competitiva moveleira e concluíram que ela é conduzida pelos compradores, vindo ao encontro do estudo de Rodrigues (2006, p.70) que considera a subcontratação da produção o principal meio de atuação externa do setor moveleiro “não tendo autonomia na determinação da marca, design e comercialização final”.

Já Castilhos (2007, p. 255), afirma que “a cadeia produtiva, embora com influência

crescente das grandes redes internacionais de distribuição, está bastante orientada no sentido de criação de *design* próprio, na ampliação das vendas internas e na atração de novos investimentos”, demonstrando a preocupação do arranjo com a questão apontada nesta pesquisa e em estudos anteriores.

Os APLs estudados têm como uma de suas metas a promoção das exportações e, sendo assim, atuam na busca da ampliação dos mercados das empresas, as quais buscam a competitividade diante de mercados globais, sendo que existem alguns fatores que podem ser preocupantes para os arranjos (quadro 24), segundo Villaschi Filho e Campos (2000).

Com relação a políticas públicas, os APLs recentem-se do estabelecimento de políticas próprias que, além das questões generalistas, deveriam ser voltadas ao atendimento de demandas e problemas específicos, a exemplo do que comunga Castilhos (2007).

Quadro 24: Fatores que afetam a competitividade dos arranjos que buscam mercados globais

Características	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
a) Baixa escolaridade da força de trabalho	nc	nc	nc
b) Falta de financiamento da produção e da ampliação da capacidade produtiva e inovativa	X	X	X
c) Baixo grau de articulação entre os elementos do arranjo	X	nc	nc
d) Falta de políticas públicas	X	X	X
e) Falta de relações explícitas de cooperação voltadas para a capacitação inovativa	nc	nc	nc

Fonte: Adaptado de Villaschi Filho e Campos (2000) para os estudos de caso.

Obs.: nc: não caracterizado.

A falta de financiamentos adequados às micro e pequenas empresas sediadas em APLs é um entrave muito grande para a ampliação da capacidade produtiva e inovativa, tendo sido alvo de crítica de todos os arranjos, além dos *experts*, que manifestaram a dificuldade burocrática, os juros elevados, entre outros, como impedimentos ao acesso ao crédito.

Com relação ao baixo grau de articulação entre os elementos e atores do arranjo, este foi mais evidenciado no APL MMA, já tendo sido apontado por Calandro e Campos (2002) como a principal lacuna encontrada no estudo, o que também foi constatado por Breitbach (2007) pela escassez de sinergia entre empresas, centros de pesquisa, instâncias governamentais etc.

Os principais pontos fracos dos arranjos estudados refletem o seu grau de evolução, conforme quadro 25, havendo dificuldades específicas para cada um deles, mas com considerações comuns que merecem destaque, como a ausência de políticas públicas de

fomento para as MPEs dos arranjos, a qual, conforme vários autores (Correia e Lins, 2003; Villashi Filho e Campos, 2000; Cassiolato e Szapiro, 2002 e outros.), e corroborado pelos *experts*, é de suma importância para o desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade dos arranjos.

Quadro 25: Pontos fracos dos arranjos estudados

Ator	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de visão das MPE para ampliação do mercado e seu potencial - Desconhecimento das oportunidades e vantagens do arranjo - Empresários por necessidade com poucas noções de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de sentido coletivo mais amplo - Escassez de mão-de-obra qualificada - Dificuldades de acesso ao crédito para MPE 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de visão das MPE para ampliação do mercado e seu potencial
Região	<ul style="list-style-type: none"> - Carece de maior interação entre os municípios - Dificuldades de infraestrutura - Falta de entendimento do APL como regional 	<ul style="list-style-type: none"> - Migração de mão-de-obra qualificada 	<ul style="list-style-type: none"> - Infra-estrutura (logística)
Instituições de Ensino e Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Direcionar mais investimentos com foco no APL - Aplicar os conhecimentos nas empresas - Formar profissionais de acordo com demandas e necessidades locais 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos para subsidiar cursos e formação profissional 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação dos conhecimentos nas empresas
Governo	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de políticas específicas para o setor - Mais investimentos em educação - Poucos recursos - Falta de liderança e articulação 	<ul style="list-style-type: none"> - Mais investimentos em infraestrutura - Carência de políticas agrícolas 	<ul style="list-style-type: none"> - Atuação efetiva (investimentos, políticas)

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

A necessidade de investimentos e melhorias em infra-estrutura também aparece como um fator comum entre os arranjos (quadro 25), que salientam as condições estruturais de base, como a educação, além das físicas, como merecedoras de atenção e investimentos, vindo ao encontro do relatório executivo do ICE-F (2006) que classifica com as notas mais baixas do

Estado do RS os tópicos “Rodovias pavimentadas” e “Capacidade instalada de geração elétrica”.

9.4 ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DOS APLs

9.4.1 Competitividade Empresarial

A competitividade, segundo Fairbanks e Lidsay (2002), trata-se da inserção da boa estratégia com alta produtividade, o que, para os arranjos estudados, talvez seja o principal motivador das empresas a participarem dos arranjos, já que é a busca por melhores índices de produtividade, qualidade e, conseqüentemente, lucratividade que as impulsionam a colaborarem em prol de um objetivo comum.

Para Bianchi (1996), as empresas podem ser competitivas somente se estão especializadas. Operam em um contexto de cooperação e se as externalidades positivas favorecem a coesão do grupo, o que, certamente, é favorecido e incentivado no arranjos produtivos estudados.

É consenso entre os arranjos estudados que as empresas estão mais competitivas por estarem inseridas nos APLs, devido aos resultados apresentados após participarem de programas e ações, conforme quadro 26. Porém, percebe-se um grande potencial ainda não completamente explorado, em todos os arranjos, na vasta de gama de serviços disponíveis para as pequenas empresas, as quais poderiam obter um salto qualitativo ao qualificarem ainda mais seus processos, produtos e gestão.

Quadro 26: Competitividade dos APLs

Metalmecânico Automotivo	Metalmecânico Pós-colheita	Moveleiro
- Estão mais qualificadas e capacitadas	- Melhoria dos produtos - Qualificação técnica e gerencial	- Busca crescente por inovação e tecnologia, a fim de agregar <i>design</i> e diferenciação aos produtos

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

9.4.1.1 Eficiência Coletiva

Nos APLs estudados foram encontradas ambas as formas de eficiência coletiva que, segundo Schimitz (1997), pode ser derivada de economias externas e da ação conjunta, sendo

que a organização das empresas em grupos sistemáticos e redes foi mais evidenciada no arranjo moveleiro, o qual possui grupos (formais e informais) de cooperação entre empresas, associações de empresas e consórcios empresariais, já estabelecidos como uma prática.

Nos arranjos estudados, foi percebido como um fator bastante positivo em todos eles, conforme quadro 27, a existência de ganhos pelas práticas de aquisições conjuntas, com redução dos custos para os envolvidos. No entanto esta prática pode ser melhor explorada em todos os arranjos a fim de se tornar sistemática.

O APL MMPC investiu na constituição de uma central de compras, a qual foi desativada durante o período de crise, sendo que a reativação desta pode ser bastante benéfica para as MPEs locais. O APL MMA possui iniciativas ainda tímidas a esse respeito, que poderiam ser melhor exploradas pelas empresas, com apoio e auxílio do arranjo.

Quadro 27: Eficiência coletiva dos arranjos

Eficiência coletiva	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
O APL percebe ganhos?	91%	100%	83%
Principais ganhos	- Redução de custos em ações conjuntas	- Especialização produtiva - Complementaridade de produtos - Aquisições conjuntas de matéria-prima	- Sinergia gerada pelas ações conjuntas

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

9.4.1.2 Conhecimentos e Inovação

A criação e difusão de conhecimentos e inovação, tanto em produtos como em processos e gestão, foi um dos elementos percebidos como de suma importância para o desenvolvimento dos arranjos ao longo do tempo, ou seja, o desenvolvimento sustentável das empresas do arranjo, o que vem ao encontro da afirmação de Aun, Carvalho e Kroeff (2005) sobre a inovação e o aprendizado interativos serem as mais destacadas forças dos APLs.

Campos, Cário, Nicolau e Vargas (2002) ressaltam que a aprendizagem empresarial necessita de apoio de instituições de ensino, centros tecnológicos, organismos de pesquisa, enfim, de um aparato institucional de conhecimento especializado, a exemplo do encontrado em todos os arranjos estudados, conforme quadro 28, que proporcionam a base teórica necessária para as empresas aprimorarem seus conhecimentos e inovarem.

A inovação é percebida como um importante instrumento para a competitividade

empresarial nos arranjos estudados, corroborando com a teoria Porter (1998, et al), mas cabe ao arranjo o papel de intermediação e articulação entre as instituições de conhecimento especializado e as empresas locais, no sentido de melhor adequar as necessidades e imposições mercadológicas com estruturas e programas dos cursos e serviços ofertados, inclusive induzindo à formação de novos, quando necessário.

Apesar da estrutura e aparato voltados à promoção da inovação ser de alta qualidade em todos os arranjos estudados, com instituições reconhecidas e atuantes, pode-se considerar que existe um espaço a ser preenchido nos APLs MMA e MMPC no sentido de um maior aprofundamento do conhecimento dos recursos tecnológicos disponíveis na localidade, na região e também nas empresas, para a disseminação deste conhecimento e maximização da sua utilização, a exemplo do papel do CGI Moveleiro.

Quadro 28: Criação e difusão de conhecimentos e inovação nos arranjos

Conhecimentos e Inovação	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Propiciado pelo APL?	91%	87,5%	100%
Principais formas	- Cursos, seminários, treinamentos - Missões, feiras, visitas técnicas - Desenvolvimento conjunto de projetos	- Programas e ações de promoção da inovação - Desenvolvimento conjunto de projetos - Missões técnicas	- Através dos centros de conhecimento e inovação
Aparato institucional local	MECATRÔNICA AUTOTRÔNICA UCS ITEC	CEP UNIJIÚ SENAI ACITEC CEAMEC	CGI CETEMO UCS INCMÓVEL

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

Constatou-se, ainda, que as ações nos arranjos estão muito mais voltadas para a promoção da inovação do que para a difusão dos conhecimentos e inovações, os quais ainda não se configuram como uma prática sistemática, existindo certa resistência para a troca de informações entre empresas, conforme Breitbach (2007) constatou no APL MMA.

9.4.2 Competitividade Sistêmica

A competitividade sistêmica dos arranjos estudados, devido às especificidades dos seus

setores de atuação, apresentou-se de forma variada, sendo que as principais críticas foram atribuídas à ausência de políticas claras e eficientes que possam auxiliar no desenvolvimento setorial, conforme demonstrado no quadro 29, para os APLs MMPC e Moveleiro, ressaltando que, apesar de não estar explicitado no APL MMA, este tema também foi alvo de críticas em diversos momentos.

Apesar da existência de várias dificuldades sistêmicas, os arranjos parecem conseguir superar as adversidades através dos fatores endógenos locais, a exemplo do APL MMA que, segundo Breitbach (2007, p. 175), possui um “tecido industrial firme e flexível ao mesmo tempo”.

No caso do APL moveleiro, a atuação interativa dos atores tem sido incansável, conseguindo concretizar ações e projetos significativos para o APL, demonstrando que esta sinergia é um importante fator competitivo do arranjo, conforme Sonaglio (2006).

Quadro 29: Competitividade sistêmica

Competitividade Sistêmica	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Percepção dos entrevistados	72% (bom e muito bom)	50% (ruim e péssimo)	50% (bom e muito bom)
Principais Motivos	- Tecnologia disponível - Desenvolvimento setor - Potencial do mercado	- Falta de políticas claras para agricultura	- A estrutura do setor compensa a questão conjuntural - críticas à inexistência de políticas públicas efetivas

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

9.4.2.1 Infra-estrutura e Ambiente

A infra-estrutura e o ambiente favorável aos negócios das empresas dos arranjos, de maneira geral, foram considerados de forma positiva pelos arranjos estudados que ressaltaram a estrutura de apoio e suporte empresarial como ponto positivo, conforme quadro 30, para o estabelecimento de transações e negociações comerciais aliadas a feiras, seminários e rodadas de negócios promovidas pelo arranjo com a finalidade de ampliação da carteira de clientes.

Quadro 30: Infra-estrutura e ambiente dos arranjos

Infra-estrutura e ambiente	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Percepção dos entrevistados	83% (bom e excelente)	68% (bom, muito bom e excelente)	100% (bom, muito bom e excelente)
Motivos	- Estrutura solidificada - Apoio tecnológico existente	- Capacidade instalada de conhecimento - Ambiente de apoio empresarial	- Apoio e suporte oferecido por centros tecnológicos, órgãos e serviços existentes

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

9.5 ANÁLISE DOS RELACIONAMENTOS DOS APLs

A existência de atores interessados em promover o desenvolvimento setorial foi constatada em todos os arranjos estudados, porém a promoção de ações em prol deste está vinculada à existência de relacionamentos que favoreçam a cooperação e confiança entre os atores para a promoção da interação e sinergias necessárias, conforme quadro 31, onde se evidenciou a necessidade de maior interação para os APLs MMA e MMPC.

Os vínculos de relacionamento e interação dos arranjos MMA e MMPC evidenciou uma condição intermediária, a qual requer atenção, já que os vínculos entre os diversos atores tem impacto direto na realização de ações em prol dos arranjos. Castilhos (2007) constatou essa problemática no APL MMPC ao perceber que a interação entre empresas e o meio institucional do arranjo era bastante limitada. Breitbach (2007, p. 171) também identificou problemas de interação entre empresas e organizações do APL MMA, afirmando que estas “apresentam muitas nuances e raras iniciativas exitosas”.

Quadro 31: Vínculos de relacionamentos

Vínculos	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Percepção dos entrevistados	54% (bom) 27% (regular)	62,5% (regular)	83% (bom)
Motivos	Bom: - Existência de interação Regular: - Cooperação acontece pontualmente	- Existe a necessidade de maior aproximação entre os atores	- Existência de interação e sinergia

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

9.5.1 Cooperação e confiança

A cooperação e confiança foi percebida nos arranjos MMPC e Moveleiro como fatores de promoção de sinergia, conforme quadro 32, sendo que ambos reportaram a possibilidade e a necessidade de melhorar cada vez mais este aspecto. Já o APL MMA parece conviver passivamente com o fato da desconfiança ser um traço cultural típico da região, o que certamente impacta negativamente no desencadeamento de ações conjuntas.

A cooperação e confiança estabelecida entre as empresas dos arranjos estudados foi percebida de forma neutra em todos os arranjos estudados, conforme quadro 32, já que todos reportaram a necessidade de aprofundamento das relações de cooperação e confiança e aproximação entre as empresas, o que se reflete na existência de poucas associações e parcerias bastante tímidas ainda, não aproveitando plenamente os potenciais ganhos oriundos desta relação.

Breitbach (2007), de forma bastante crítica, afirma que a relação de desconfiança entre empresários do arranjo MMA não é rara, pelo contrário, segunda a autora, os empresários locais tendem a agir de forma individualista, com escassa cooperação entre pares, o que acaba por se estender também para o nível das organizações.

Quadro 32: Cooperação e Confiança

Cooperação e Confiança	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
No APL	- 33% (bom) - 25% (regular) - Existência de certa desconfiança “natural” da região	- 62,5% (bom) - Existência de envolvimento, sinergia e comprometimento - Tende a melhorar	- 67% (bom) - Existência de grau de confiança (que pode melhorar)
Entre as empresas	- 54% (bom) - Compartilhamento de informações - Busca de soluções conjuntas - Pode melhorar	- 50% (bom) - Existência de cooperação e confiança 50% (regular) - Cultura “fechada” - Acirramento da competitividade	- 50% (regular) - Pode melhorar muito

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

9.5.2 Capital Social

O capital social merece destaque devido às considerações favoráveis a ele, conforme quadro 33, considerando-o como um dos principais elementos responsáveis pela consolidação

das relações e dos vínculos de cooperação e confiança no arranjo, além de favorecer a sinergia necessária à promoção de ações em prol dos setores, desencadeando um círculo virtuoso de promoção da qualidade de vida da localidade auto-reforçada pelo capital social local existente e pela formação de mais capital social engajado com os objetivos dos arranjos.

Quadro 33: Capital social dos APLs

Metalmecânico Automotivo	Metalmecânico Pós-colheita	Moveleiro
<ul style="list-style-type: none"> - 63% (muito bom e bom) - Rede de relacionamentos existente (formal e informal) - cultura da “inveja” 	<ul style="list-style-type: none"> - 87,5% (bom e excelente) - Existência de grupos sociais fortes (<i>Rotary, Lions</i> etc) - Boa formação de capital humano - Influência dos atores nos grupos sociais 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% (muito bom, excelente e bom) - Cultura local (destaque para cooperação e iniciativa para ação) - Características regionais (destaque para respeito e valorização do capital humano)

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

O capital social dos arranjos estudados parece ser a força motriz que, apesar de possuir culturas e traços absolutamente próprios, se configura no mecanismo de dinamicidade endógena de cada arranjo, que emprega mais ou menos cooperação, de acordo com o grau de comprometimento das pessoas envolvidas na rede de relacionamento dos arranjos, principalmente a formada pelas pessoas que compõe a governança destes, a exemplo das considerações de Costa e Costa (2005), que concordam que a ação cooperativa se mostra mais eficiente na presença de instituições e relações sociais reconhecidas e aprovadas pela população, minimizando comportamentos oportunistas.

Cabe ressaltar que as questões relativas à confiança foram consideradas, pelos entrevistados, de forma pessoal e individualizada em detrimento da forma institucional, privilegiando as relações existentes entre as pessoas participantes do arranjo para o estabelecimento de vínculos dentro e fora dos APLs.

9.6 ANÁLISE DA GOVERNANÇA DOS APLs

A governança se mostrou um dos elementos de grande importância para impulsionar o arranjo para o sucesso, já que, segundo Faráh (2005), a ação conjunta e o aumento da capacidade de oferta de um produto ou serviço só é possível se devidamente ordenada e organizada por uma governança estruturada e formal, a fim de se tornar um processo

sistemático que possa propiciar desenvolvimento local, num processo virtuoso e sustentável.

É consenso entre os três arranjos que o desenvolvimento local é promovido e estimulado através das empresas e instituições que são congregadas pela governança, as quais possuem como objetivo maior a melhoria da qualidade de vida das comunidades através do crescimento e desenvolvimento sustentável (CASAROTTO e PIRES, 2001).

O desenvolvimeto local também foi apontado pelos *experts* como o resultado mais significativo que o arranjo pode proporcionar para a região no qual está inserida. Neste sentido, os APLs estudados apresentaram em comum, além da existência de um instrumento de formalização da governança, conforme quadro 34, a forma não-hierárquica de tomada de decisão, conforme o conceito da REDESIST (2005), já que se caracteriza pela existência de MPEs e outros atores, sem que haja domínio por nenhum deles.

Os arranjos convergem também com relação à existência de um órgão deliberativo para a discussão das ações, formado por representantes das instituições e empresas do arranjo, assim como pelo estabelecimento de ações, metas e projetos através de um instrumento formal, no qual a forma de liderança dos arranjos, (quadro 34), vem sendo exercida por instituições privadas.

Apesar dos arranjos possuírem um instrumento de formalização da governança, este é muito mais voltado a uma necessidade burocrática para o repasse de recursos do que, propriamente, um instrumento destinado ao estabelecimento das normas, políticas, convenções e critérios de conduta do arranjo.

Quadro 34: Elementos da governança dos arranjos

Elemento	APL MMA	APL MMPC	APL Moveleiro
Tomada de decisão	Não-hierárquica	Não-hierárquica	Não-hierárquica
Instrumento de formalização	Termo de cooperação	Termo de cooperação	Termo de cooperação
Ente jurídico	Utiliza-se do(s) parceiro(s)	Utiliza-se da ACITEC	Utilizar-se-á do CGI (em fase de legalização)
Órgão deliberativo	Conselho gestor	Comitê gestor	Grupo gestor
Liderança	SIMECS	Duas empresas locais (Jocil e Reinke)	MOVERGS
Instrumento das metas e ações	Planejamento estratégico	Planejamento estratégico	Encontro anual da cadeia produtiva moveleira
Executivo	Consultor contratado pelo SIMECS	Utiliza-se do(s) parceiro(s)	Mesmo executivo da MOVERGS

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos de caso.

A governança do APL Moveleiro foi ressaltada pelos entrevistados como um fator positivo do sucesso do arranjo, a qual tem se mostrado bastante atuante, não só localmente, mas também em nível nacional e internacional, para a busca de soluções aos problemas setoriais, podendo-se compará-la ao que Casaroto (2004) considera uma Agência de Desenvolvimento (AD), devido a sua atuação com os atores locais, bem como a criação de sinergias e complementaridades entre eles para a otimização das ações necessárias ao fortalecimento do setor, além da busca constante por parcerias que possam viabilizar estas ações.

Cabe ressaltar o empenho da governança em mobilizar parceiros e fornecedores para a realização de feiras nacionais e internacionais na região, as quais têm demonstrado um resultado bastante positivo para o setor.

Como ressalva a governança do APL Moveleiro, pode-se considerar a ausência do governo local como um fator crítico, já que este é diretamente afetado, e vice-versa, pelas decisões do arranjo, sendo saudável uma aproximação efetiva da municipalidade para o melhor entendimento dos problemas e condições do setor, o qual representa o maior PIB para a economia local.

Cabe ainda ressaltar as considerações de alguns entrevistados sobre a falta de sistemática e frequência das reuniões e encontros da governança.

A governança do APL MMPC tem se mostrado empenhada e coesa na busca de soluções para os problemas do setor, porém possui um fator dificultador da evolução e acompanhamento dos projetos e ações que é a ausência de um executivo que tenha uma dedicação sistemática para o arranjo, assim como para a ACITEC. Outro fator que pode merecer uma discussão interna no APL é a pouca diversificação local, aliada à necessidade de maior inter-relação com os demais APLs (pré e colheita) para discussão dos problemas comuns e busca de soluções conjuntas e integradas que talvez propiciem um projeto estururado para o futuro dos arranjos.

A governança do APL MMA tem se mostrado bastante pró-ativa e arrojada, desenvolvendo projetos de médio e longo prazo, além das ações e programas atuais. Porém, cabe ressaltar a necessidade de uma revisão destes projetos no sentido de analisar a real necessidade das empresas do arranjo, conforme algumas considerações dos entrevistados, a fim de alocar esforços e recursos em prol do setor, beneficiando o maior número possível de MPes.

Cabe destacar que o APL MMA possui ações e projetos de capacitação, missões

técnicas empresariais, entre outros, que por vezes não são devidamente conhecidos pelas MPEs, as quais ignoram todos benefícios que o arranjo pode propiciar, carecendo de maior atenção neste sentido. O tamanho do arranjo, por si só, também é um fator que dificulta o alcance a uma quantidade maior de empresas, sendo que uma sugestão para o enfrentamento desta, possa ser a subdivisão por área de conhecimento empresarial para a formação de grupos e projetos, conforme suas especificidades empresariais, o que também auxilia a troca de informações especializadas e o aprimoramento conjunto produtivo.

Entre as considerações destacadas pelos entrevistados, cabe reforçar a necessidade de um melhor entendimento sobre a governança, seus papéis, abrangência, atores, bem como a possibilidade de inclusão de setores estratégicos da cadeia automotiva (como o plástico) e outros atores e municípios, o que reforça a necessidade de maiores discussões sobre o futuro do arranjo, suas estratégias, planos, metas, abrangência e representatividade, carecendo de um melhor alinhamento das visões e das necessidades do arranjo com as instituições parceiras.

10 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo, cabe ressaltar que as evidências e discussões apresentadas visam estimular o debate e a busca de complementações sobre o tema, a fim de colaborar com os esforços em prol do desenvolvimento do conhecimento científico capaz de influenciar ações, práticas e políticas para a promoção de Arranjos Produtivos Locais.

O presente capítulo apresenta, de forma sucinta, as principais conclusões decorrentes do presente estudo, considerando as proposições e objetivos iniciais, as quais serão retomadas para análise, bem como uma contextualização geral dos principais destaques e contribuições desta pesquisa para os arranjos estudados.

10.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar fatores considerados relevantes para o sucesso de um arranjo produtivo local. Pode-se considerar que este objetivo foi amplamente atingido através das pesquisas de refinamento conceitual e de campo.

A pesquisa de refinamento conceitual identificou sete fatores (que respondem por 79% das respostas) possíveis de incidirem positivamente sobre um APL, os quais, combinados, criam uma condição muito propícia ao sucesso, a saber:

- 1) criação e difusão de conhecimento e inovação;
- 2) vínculos de cooperação entre estrutura produtiva, IEP e governo;
- 3) infra-estrutura e ambiente favorável;
- 4) competitividade empresarial;
- 5) governança estruturada;
- 6) cooperação e confiança;
- 7) eficiência coletiva.

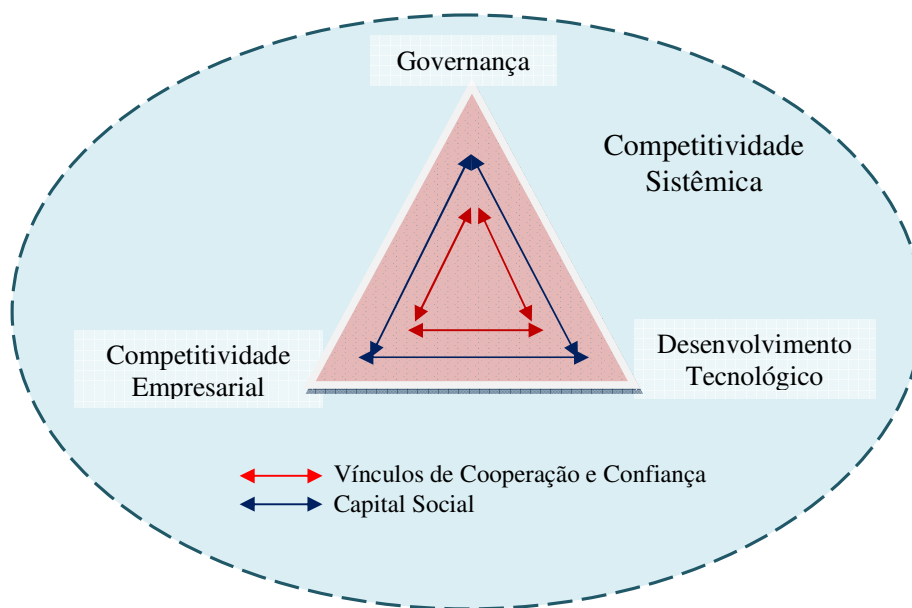
Na pesquisa de campo, estes fatores foram submetidos à apreciação crítica de atores da governança dos arranjos estudados, os quais reafirmaram a importância de cada um destes

sete construtos, mas consideraram a existência de outros ainda, agregando mais três elementos percebidos como importantes para o bom desempenho dos arranjos estudados, a saber:

- 8) capital social;
- 9) articulação político-institucional;
- 10) sistema de informações.

Sendo assim, um APL pode ser considerado como um caso de sucesso ao incorporar nos seus valores, princípios e estratégias, elementos da competitividade empresarial e desenvolvimento tecnológico como base para o crescimento das empresas do arranjo, tendo a estrutura da governança como norteadora do futuro do arranjo, sendo que as inter-relações, os vínculos e os relacionamentos constituem o núcleo central das decisões e ações do APL, conforme figura 24, a qual remete a uma versão modificada do triângulo de Sábato (figura 3 da página 34) aplicada para APLs:

Figura 24: O Triângulo do Sucesso do APL



Fonte: Elaboração própria com base em Sábato e Botana (1969, p. 27).

Nesta representação (figura 24), pode-se encontrar todos os 10 elementos considerados importantes para o sucesso dos APLs nos macroconstrutos identificados:

- a) **governança**: base estrutural e organizativa do arranjo, que possui papel regulador dos interesses dos atores envolvidos a fim de promover o desenvolvimento local

sustentado no setor de atuação através das ações e metas estabelecidas, bem como da articulação político-institucional necessária;

b) **competitividade empresarial**: Compreende os elementos responsáveis pela melhoria da competitividade individual e coletiva das empresas, como: produtividade, eficiência coletiva e sistemas de informações que configurem uma inteligência estratégica para as empresas do arranjo;

c) **desenvolvimento tecnológico**: a criação e difusão de conhecimento e inovação são fundamentais para a busca de vantagem competitiva sustentável, a qual pode se dar através de pesquisas, estudos, enfim, dos vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo, entre outras;

d) **relacionamentos**: os vínculos de **cooperação e confiança** existentes no arranjo, aliados ao **capital social** local constituem o “coração” do arranjo, já que em razão do comprometimento e engajamento de pessoas e instituições é que as ações se desenvolvem com mais consistência e agilidade. O coração do sucesso do APL pode ser capaz de superar as dificuldades que podem surgir nos demais construtos, seguindo no caminho da evolução e desenvolvimento do arranjo;

e) **competitividade sistêmica**: fatores externos ao arranjo também podem influenciar a competitividade do mesmo, como a infra-estrutura existente e o ambiente para negócios, entre outros.

Os cinco macroconstrutos identificados como necessários e importantes para o sucesso do APL necessitam de atenção e cuidados constantes por parte do arranjo, a fim de manter fortalecidos os seus pontos fortes e buscar mecanismos para eliminar ou reduzir seus pontos fracos.

A interação e sinergia existentes entre estes cinco macroconstrutos vai promover um desenvolvimento evolutivo do arranjo, visando o crescimento integrado e a consolidação do arranjo na sua totalidade.

10.1.1 O Triângulo do Sucesso do APL Aplicado aos Estudos de Caso

Dentro desta ótica, e considerando-se o referencial teórico, complementado com as lições dos *experts*, pode-se afirmar que, entre os arranjos estudados, o Moveleiro é o que apresenta os relacionamentos mais positivos entre os atores e a governança mais estruturada,

o que certamente o coloca numa condição diferenciada perante os demais, podendo ser considerado efetivamente como um caso de sucesso, na concepção aqui apresentada.

Quanto aos arranjos Metalmecânico Automotivo e Pós-colheita, estes encontram-se em graus diferentes de desenvolvimento, onde o primeiro arranjo é considerado emergente em razão da condição esporádica das ligações entre empresas, necessitando de maior sistemática e consistência neste sentido para galgar níveis superiores de evolução. Também merece atenção o fato das relações de confiança do arranjo como um todo não apresentarem condições favoráveis para a prática das ações conjuntas, dificultando a busca das metas estabelecidas.

Diante disto, o APL MMA, apesar das indicações como caso de sucesso pelos organismos consultados, ainda requer uma melhor estruturação da sua governança, bem como o desenvolvimento e aprimoramento das relações e dos vínculos de cooperação entre os atores, entre outras coisas, a fim de se tornar um arranjo estruturado e, conseqüentemente, bem sucedido, capaz de implementar resultados mais significativos às empresas, ao setor e à região.

Cabe destacar que a diversidade setorial, a solidez e pioneirismo das empresas, a existência de instituições fortes, a qualificação tecnológica e a dinâmica da economia local faz com que o setor metalmecânico automotivo venha apresentando resultados muito positivos, inclusive colocando a cidade de Caxias do Sul na posição de segundo pólo metalmecânico do país, mas estes fatores não podem ser atribuídos ao APL propriamente dito.

O APL MMPC está situado numa condição intermediária, podendo ser identificado como desenvolvido ou em expansão por estar em fase de aumento das relações entre empresas e redes, o que é bastante favorável à sua evolução para estruturado, principalmente devido “ao coração” da pirâmide do sucesso do APL (figura 24 da página 191) que é um fator muito positivo neste arranjo, o que leva a considerar que o potencial deste arranjo é significativo, tendendo ao sucesso.

O principal entrave ao desenvolvimento do APL MMPC reporta-se à competitividade sistêmica do setor, que é altamente dependente das safras agrícolas, colocando-o numa condição bastante imprevisível, podendo impactar na continuidade de ações e programas.

10.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para se atingir o objetivo geral acima descrito, foram estabelecidos seis objetivos

específicos, sendo que se pode considerar todos satisfeitos, tendo sido devidamente descritos nos capítulos que antecedem esta conclusão, conforme quadro 35:

Quadro 35: Objetivos específicos cumpridos

Objetivos Específicos	Capítulos
a) refinar o entendimento sobre sucesso e fracasso em APLs, considerando os elementos implicados nestes conceitos	4-Pesquisa de Refinamento Conceitual
b) analisar as características, a organização e o desenvolvimento de três APLs no RS considerados casos de sucesso	6- Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico da Serra Gaúcha (APL MMA) 7- Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Pós-colheita (APL MMPC) 8- Arranjo Produtivo Local Moveleiro da Serra Gaúcha
c) mapear os elementos comuns e os resultados alcançados pelos três arranjos d) identificar os elementos particulares nos casos estudados	9- Análise Conjunta dos APLs estudados

Fonte: Elaboração própria.

10.3 CONTEXTUALIZAÇÃO E DESTAQUES

Neste trabalho foram abordadas questões relacionadas com a busca de respostas e a respeito do sucesso dos APLs, sintetizando na palavra “sucesso” os fatores e mecanismos que possibilitem vantagens e resultados favoráveis para os arranjos, a fim de buscar um melhor entendimento do funcionamento e comportamento destes elementos, respeitadas as características individuais dos arranjos estudados para um melhor entendimento do tema à luz do contexto e da importância crescente do tema no país.

A partir do ano 2000, no Brasil, os arranjos produtivos ficaram cada vez mais em voga na pauta dos governos federais e estaduais, como no caso do RS, ganhando destaque a cada ano que passa como uma alternativa para o apoio empresarial, já que, dentro desta estruturação, os escassos recursos disponíveis para apoio empresarial são destinados a pequenas empresas, atingindo uma abrangência maior e direcionando os recursos para programas específicos, conduzindo e, muitas vezes, induzindo o desenvolvimento setorial.

Percebe-se que o país está direcionando muitos dos recursos existentes de editais governamentais e órgãos de fomento para arranjos constituídos e estruturados, conforme regulamentações FINEP, a qual desenvolveu uma lista dos arranjos considerados aptos a

participar dos editais. Tal prerrogativa favorece os arranjos identificados, mas coíbe demais aglomerações, que não possuem sequer o direito de participar dos editais. Por outro lado, percebe-se uma proliferação de aglomerados de toda sorte, sendo que muitos não possuem os elementos mínimos necessários para se constituírem como tal, impulsionados exatamente por essa busca de recursos.

Apesar dos esforços em favor dos APLs do governo federal ainda serem pontuais, a exemplo da prática de editais, percebe-se uma intenção de evoluir para uma sistemática estratégica de apoio, que vem sendo alvo da discussão do Grupo de Trabalho Permanente (GTP) em APL, que envolve ministérios, entidades, organismos e outros de nível federal que buscam formular estratégias e políticas gerais, o que reforça a necessidade de aprofundamentos sobre o tema.

Apesar da recente trajetória dos arranjos no país, principalmente no RS, Estado pioneiro na promoção e apoio aos APLs, já dispõe-se de resultados bastante positivos advindos de alguns arranjos, a exemplo dos arranjos estudados, os quais conquistaram algumas vitórias coletivas, que dificilmente alcançariam de outra forma, onde se pode destacar a vinda para o Estado do RS de uma fábrica de MDF (sigla em inglês para placa de fibra de madeira de média densidade), a principal matéria-prima do APL Moveleiro da Serra Gaúcha, bem como a redução de impostos estaduais obtidos por este mesmo arranjo.

Um fator percebido na pesquisa de refinamento conceitual e corroborado nos estudos de caso é a preocupação ambiental, que se encontra refletida como pano de fundo para as ações e programas dos arranjos, onde a sustentabilidade é a palavra de ordem.

Com relação aos estudos de caso, a vocação local foi ressaltada como um fator muito importante para o sucesso dos arranjos pelo atrelamento às origens das imigrações italianas e alemãs, que continuam a transmitir e preservar valores e culturas étnicas nos dias atuais. No APL MMA esta percepção foi evidenciada, porém em menor intensidade, talvez em razão de o setor ser diversificado não só de produtos, mas também de pessoas e culturas, o que é próprio de uma cidade de maior porte, comparada aos demais arranjos.

Com o APL Moveleiro da Serra Gaúcha pode-se perceber a importância do engajamento profissional e pessoal dos envolvidos para o estabelecimento de planos, metas, ações e da articulação político-institucional para a concretização do planejado, bem como para a busca de soluções para as reivindicações do setor.

O APL MMPC foi bastante enfático em destacar a importância da prática constante de inovações tecnológicas, as quais são devidamente sustentadas por uma infra-estrutura

educacional e tecnológica, como fator muito importante para as empresas e, conseqüentemente, para APL, desencadeando um círculo virtuoso de desenvolvimento.

Cabe destaque para uma prática bastante eficiente constatada nos APLs Moveleiro e Pós-colheita (ficando como sugestão para o APL MMA) que é a ocupação de cargos, posições, acentos, conselhos etc, por pessoas que possuem engajamento direto com o arranjo, onde, muitas vezes, a mesma pessoa é detentora de dois ou mais papéis em diferentes instituições, facilitando muito o entendimento das questões do arranjo, bem como o posicionamento em favor deste.

10.4 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

A presente pesquisa buscou estabelecer um refinamento teórico-conceitual para, posteriormente, confrontá-lo às práticas dos casos analisados, contribuindo, assim, através de teorizações e evidências, tanto para a área acadêmica quanto para a área organizacional.

10.4.1. Contribuições para a Área Acadêmica

O referencial teórico de base utilizado foi enriquecido através da pesquisa de refinamento conceitual, os quais, juntos, resultaram no estabelecimento de conceitos necessários ao desenvolvimento das entrevistas em profundidade, possibilitando uma abordagem mais abrangente e atualizada dos arranjos.

A análise conjunta dos casos estudados proporcionou a inclusão de três novos construtos, considerados muito importantes por todos os APLs estudados para a busca de resultados positivos aos APLs, tendo sido incorporados aos fatores de sucesso identificados pela pesquisa de refinamento conceitual, formando um composto mais completo e atualizado sobre os elementos de sucesso para um APL, fundamentado nas experiências e na prática dos APLs Metalmeccânico da Serra Gaúcha, Pós-colheita de Panambi/Condor e Moveleiro da Serra Gaúcha.

Sendo assim, a consolidação das pesquisas de refinamento conceitual, complementadas pelos estudos de caso, possibilitou o estabelecimento do triângulo do sucesso do arranjo (figura 24 da página 191), incorporando os 10 fatores importantes para o sucesso dos APLs em cinco macroconstrutos, os quais podem estimular discussões ou mesmo

servir de subsídio para futuras publicações, bem como para o estabelecimento de novas pesquisas e aprofundamento de estudos relacionados que visem desvendar os mecanismos, elementos e considerações sobre o que pode tornar um arranjo um caso de sucesso, e, também, quais os indícios que podem servir de alerta aos arranjos para não se tornarem um caso de insucesso.

10.4.2 Contribuições para a Área Organizacional

As evidências, teorizações, discussões e considerações apresentadas podem servir de estímulo e incentivo para a discussão dos temas apontados, principalmente os pontos fracos, as dificuldades e lacunas descritas para cada um dos três casos analisados.

A comparação com cada item apresentado na análise conjunta dos casos pode servir de parâmetro para verificação do desempenho das práticas de arranjo em comparação com os demais, os quais podem servir de *benchmarking*, auxiliando a promoção e desenvolvimento de melhores práticas ou mesmo favorecendo a disseminação de conhecimento entre os arranjos.

A separação didática dos atores do APL desta pesquisa teve como propósito inicial a busca de evidências que pudessem ser identificadas e entendidas dentro da peculiaridade e competência de cada ator, servindo de base para que estes pudessem perceber seus pontos forte e fracos, fornecendo, assim, os subsídios necessários para o reconhecimento da situação atual e para o desenvolvimento de ações que possam melhorar os apontamentos negativos, além de ratificar os apontamentos positivos apresentados.

Dessa forma, as empresas (incluindo os organismos de representação empresarial), a região (incluindo organismos sociais e regionais), as instituições de ensino e pesquisa e o governo (local, Estadual e Federal) foram devidamente instruídos com evidências, sugestões e críticas que possibilitam a cada um destes atores o conhecimento e compreensão da realidade dos arranjos estudados, capacitando-os a tomar medidas a fim de melhor estruturar sua conduta na conjugação de esforços e recursos em prol do desenvolvimento e fortificação do APL em questão, possibilitando informações para que tornem mais eficazes suas contribuições, bem como a aplicação de recursos e investimentos.

Com relação aos casos estudados, ressaltam-se algumas sugestões, as quais requerem avaliação e reflexão por parte dos arranjos, onde entre outras já descritas no trabalho, destacam-se com o intuito de contribuir para a evolução dos arranjos:

APL MMA:

- a) estabelecer um entendimento coletivo e unificado de conceitos, termos e princípios, a fim de criar um embasamento consensual do arranjo, bem como um comprometimento e envolvimento maior da governança em prol do setor;
- b) revisar seu planejamento estratégico para uma readequação das suas metas, ações e planos, considerando os reais interesses da coletividade;
- c) envolver toda a cadeia produtiva automotiva na governança do arranjo, integrando setores, atores e parceiros interessados no desenvolvimento setorial;
- d) estabelecer e alimentar mecanismos de comunicação capazes de contribuir para a divulgação das ações e programas do APL, favorecendo a aproximação das empresas;
- e) promover discussões temáticas sobre o setor, integrando e comprometendo as empresas na busca de soluções conjuntas para os problemas coletivos, estimulando a complementariedade entre elas;
- f) estabelecer sistemática de elaboração e validação dos projetos que requeiram recursos;
- g) estimular os atores da governança do APL a promover a ocupação de posições, funções e participações em diferentes instituições envolvidas, direta ou indiretamente com o arranjo, por pessoas que tenham vínculos comprometidos com o desenvolvimento do setor.

APL MMPC:

- a) estimular a diversificação econômica, dentro da vocação metalmeccânica local, das empresas fabricantes de soluções pós-colheita, para amenizar os efeitos gerados pelas crises agrícolas, que são sistêmicas;
- b) contratar um profissional com dedicação exclusiva, que tenha respaldo e conhecimento suficiente para exercer o papel de “articulador” do arranjo, representando os interesses da coletividade e visando a melhoria da competitividade sistêmica do setor;
- c) buscar mecanismos de garantias e seguros (seguro desemprego e estudantil, por exemplo) para amenizar perdas de mão-de-obra especializada;

- d) promover, em parceria com poder público e privado, o desenvolvimento e melhorias da infra-estrutura local, a fim de garantir condições estruturais para o crescimento industrial.

APL Moveleiro:

- a) desmistificar o CGI para as empresas do setor, fazendo a articulação entre as necessidades empresariais e as soluções oferecidas, a fim gerar um maior envolvimento e utilização empresarial dos serviços prestados por este centro;
- b) implementar, no CGI, um escritório de projetos para a busca de recursos de forma sistemática, através de editais e outros, que possam contribuir para a sua auto-sustentabilidade;
- c) envolver o governo local na governança formal do arranjo, integrando ações de interesse para o desenvolvimento setorial, bem como fortalecer relações e vínculos com atores regionais.

10.5 LIMITAÇÕES E LIÇÕES DO ESTUDO

Entre as principais limitações deste projeto de pesquisa, pode-se dizer que a grande quantidade de construtos identificados não permitiu o desenvolvimento de cada um deles com o grau de aprofundamento desejável, optando-se pela identificação e exploração da amplitude de construtos responsáveis direta ou indiretamente para o sucesso do arranjo, como, também pelos potenciais indutores do seu fracasso.

A quantidade de casos estudados (três) também pode ser considerada como um limitador do estudo, já que impossibilita uma generalização dos casos estudados, os quais possuem especificidades como origem, cultura, grau de maturidade, entre outros, que devem ser considerados e respeitados para análises futuras.

Quanto ao tempo estimado para realização das fases da pesquisa, pode-se afirmar que este certamente foi subestimado, talvez em razão da inexperiência do pesquisador, que não contou com dificuldades inerentes ao projeto como as agendas comprometidas dos entrevistados, entre outros, ficando de lição e de alerta para a necessidade de tratar o tempo destinado em projetos futuros com cuidado redobrado.

10.6 RECOMENDAÇÕES E PESQUISAS ADICIONAIS

Os arranjos produtivos, de maneira geral, estão evoluindo e buscando sua consolidação como uma nova forma de atuação empresarial, governamental e educacional. Esta dissertação visa contribuir com a discussão sobre o tema, tendo identificado construtos responsáveis, direta ou indiretamente, para o sucesso do APL, bem como prováveis indutores do fracasso destes.

Neste sentido, faz-se necessário o aprofundamento de cada um dos construtos identificados em ambas pesquisas, principalmente os construtos salientados pelos Estudos de Caso, sendo que dois deles merecem destaque por serem considerados, pela prática dos casos estudados, como diretamente relacionados ao sucesso dos arranjos, e praticamente não constarem do referencial teórico pesquisado ao se tratar de arranjos produtivos: i) articulação político institucional; ii) sistema de informações.

A contribuição teórica desta dissertação, através da constituição do triângulo do sucesso do APL, se fundamentou na experiência de *experts* da área e de três casos analisados, sendo que, uma evolução deste trabalho, pode se dar através da aplicação deste conceito em outros arranjos, a fim de se obter conclusões mais generalizáveis.

A discussão sobre arranjos está longe de encontrar consenso em muitos aspectos, conforme evidenciado na pesquisa de refinamento conceitual, que apresentou muitos pontos discordantes entre especialistas do tema, o que poderia ser melhor explorado em outra pesquisa.

O escopo desta pesquisa limitou-se ao Rio Grande do Sul por muitos motivos, principalmente tempo e recursos, sendo que a ampliação deste escopo para outro Estado ou até mesmo outros Estados poderia ser de grande valia para a obtenção de conclusões que levem em consideração a cultura regional e possibilitar uma visão ampliada sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALIEVI, Rejane Maria; VARGAS, Marcos Antonio. Capacitação tecnológica e inovação no arranjo produtivo moveleiro da serra gaúcha. In: **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção**: a construção de uma política pública no RS. Coordenação Clarisse Chiappini Castilhos. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

AMARAL FILHO, Jair do. **É Negócio ser Pequeno, mas em Grupo**. Desenvolvimento em Debate. Painéis do Desenvolvimento Brasileiro II. BNDES, 2002, Rio de Janeiro.

AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais**: oportunidades para as pequenas e médias empresas. Editora Atlas. São Paulo: Fundação Vanzolini, 2000. 163 p.

AMATO NETO, João; OLAVE, Maria Elena Leon. **Redes de Cooperação Produtiva**: uma estratégia de competitividade e sobrevivência pra pequenas e médias empresas. Gestão e Produção. v. 8, n. 3, p. 289-303. São Paulo, dez. 2001.

AMATO NETO, João. Redes Dinâmicas de Cooperação e Organizações Virtuais. In: **Redes Entre Organizações**: domínio do conhecimento e da eficácia operacional. São Paulo: Atlas, 2005.

AUN, Marta Pinheiro; CARVALHO, Adriane Maria Arantes de; KROELL, Rubens Luiz. **Aprendizagem Coletiva em Arranjos Produtivos Locais**: um novo ponto para as políticas públicas de informação? V Encontro Latino de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura (ENLEPICC). Salvador, 9 a 11 de novembro de 2005. Disponível em: <<http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/pdf/AdrianeMariaArantesDeCarvalho.pdf>> Acesso em: 05/01/2007.

BANDEIRA, Pedro. **Participação, Articulação de Atores Sociais e Desenvolvimento Regional**. Texto para Discussão 630. IPEA. Brasília. Fevereiro de 1999. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>> Acesso em: 26/04/2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEDÉ, Marco Aurélio (coordenador). **Onde estão as Micro e Pequenas Empresas no Brasil?** São Paulo: SEBRAE, 2006.

BIANCHI, Patrizio. **Clusters and Development Strategies: reflections for a developing country's SME policy.** Latin American Network Information Center (LANIC). Bolonha and Bueno Aires, 2003. Disponível em:
<<http://lanic.utexas.edu/pyme/eng/publications/library/pdf/clusters.pdf>>
Acesso em: 04/06/2006.

BIANCHI, Patrizio. **Nuevo Enfoque en el Diseño de Políticas para las Pymes.** Aprendiendo de la experiencia europea. Documento de Trabajo n. 72. CEPAL, 1996.

BIANCHI, Patrizio; MILLER, Lee M., BERTINI, Silvano. **The Italian SME Experience and Possible Lessons for Emerging Countries.** NOMISMA. UNIDO, 1997.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevista em Ciências Sociais.** Revista Eletrônica dos Pós-Graduados em Sociologia Política da UFSC. Opinião Pública, Campinas, vol. 2, n. 1 (3), 2005, p. 68-80. Disponível em:
<www.emtese.ufsc.br/3_art5.pdf> Acesso em: 02/12/2006.

BRAND, Fabiane Cristina; GERHARDT, Melissa Petry; KLIEMANN NETO, Francisco. Análise Competitiva da Cadeia Moveleira de Bento Gonçalves. XI SIMPEP. Bauru, SP, 08 a 10 de novembro de 2004. Disponível em <<http://www.simpep.feb.unesp.br/Anais>>
Acesso em: 27/05/2007.

BREITBACH, Áurea C.M. A Experiência de Desenvolvimento Local nos Municípios da Região de Caxias do Sul (RS): diversificação ou especialização? In: **Caleidoscópio do Desenvolvimento Local no Brasil: diversidade das abordagens e das experiências.** Organizadores: Yves-A. Fauré e Lia Hasenclever. Editora e-papers. Rio de Janeiro, 2007.

BRUM, Argermiro Luís; TYBUSCH, Tânia Marques. O Sistema Local de Produção de Máquinas e Implementos Agrícolas: uma visão global. In: **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção: a construção de uma política pública no RS.** Coordenação: Clarisse Chiappini Castilhos. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.

CALANDRO, Maria Lucrécia; CAMPOS, Silvia Horts. O Setor de Autopeças de Caxias do Sul e região: diagnóstico para a implementação de políticas de apoio ao desenvolvimento de SLPs. In: **Programa de Apoio aos Sitemas Locais de Produção: a construção de uma política pública no RS.** Coordenação Clarisse Chiappini Castilhos. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.

CAMPOS, Renato Ramos; CÁRIO, Sílvio Ferraz; NICOLAU, José Antonio; VARGAS, Geraldo. Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. Projeto: **Proposição de Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas.** Rio de Janeiro, setembro de 2002. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist> Acesso em 07/02/2007.

CASAROTTO, Nelson Filho. **Instrumentos de Integração e Governança em Aglomerações Competitivas.** Colóquio Internacional de Desenvolvimento Local. Março de 2004. Disponível em <<http://www.ucdb.br/coloquio/arquivos/casarotto.pdf>>
Acesso em: 21/06/2006.

CASAROTTO, Nelson Filho; PIRES, Luiz Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana.** 2.ed. São Paulo: Altas, 2001.

CASSIOLATO, José E; LASTRES, Helena M. M. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais na Indústria Brasileira.** Revista de Economia Contemporânea, v. 5, número especial, 2001. p. 103-136. Disponível em: <www.ie.ufrj.br> Acesso em: 15/12/2006.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. SZAPIRO, Marina. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e Proposições de Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.** Nota Técnica 27. Rio de Janeiro: IE/Redesist. 2000. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist> Acesso em: 17/12/2006.

CASSIOLATO, José E.; SZAPIRO, Marina. **Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais no Brasil.** Projeto: Proposições de Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas. Rio de Janeiro, setembro de 2002. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist> Acesso em: 07/02/2007.

CASTILHOS, Clarisse Chiappini. Políticas Públicas e Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais: reflexões sobre o programa gaúcho. In: **Caleidoscópio do Desenvolvimento Local no Brasil: diversidade das abordagens e das experiências.** Organizadores: Yves-A. Fauré e Lia Hasenclever. Editora e-papers. Rio de Janeiro, 2007.

COOPER, Donald R., SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração.** 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORREIA, Paulo da Cruz; LINS, Hoyedo Nunes. **Clusters: a união de pequenas e médias empresas como elemento facilitador do crescimento econômico.** In: II ECOPAR, 2, 2003, Maringá. **Anais.** Maringá: UEM-UEL-UEPG-UNIOESTE-IPARDES, 2003, p. 275-288.

COSTA, Achyles Barcelos da; COSTA, Beatriz Morem da. **Cooperação e Capital Social em Arranjos Produtivos Locais.** XXXIII Encontro Nacional de Economia. Natal, de 6 a 9 de dezembro 2005. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2005.htm> Acesso em: 17/11/2006.

CROCCO, Marco Aurélio; GALINARI, Rangel; SANTOS, Fabiana. LEMOS, Mauro Borges; SIMÕES, Rodrigo. **Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais Potenciais.** Texto para discussão 212. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2003.

ETZKOWITZ, Henry. **The Triple Helix of University – Industry – Government: Implications for Policy and Evaluation.** Science Policy Institute. Institutet för studier av utbildning och forskning. 2002. Disponível em: <www.sister.nu> Acesso em: 12/08/2006.

ETZKOWITZ, Henry. VIALE, Riccardo. **Third Academic Revolution: polyvalent knowledge; the “DNA” of the triple helix.** Triple Helix5 – The Capitalization of Knowledge: cognitive, economic, social & cultural aspects. Turin, Italy. 18-21 May 2005. Disponível em: <www.triplehelix5.com/files/thc5_themepaper.pdf> Acesso em: 12/08/2006.

FAIRBANKS, M e LINDSAY, S. **Arando o Mar**: fortalecendo as fontes ocultas do crescimento em países em desenvolvimento. Tradução Maria Motta Livro. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 2002.

FARAH Jr., Moisés Francisco. **Pequena empresa & competitividade**: desafios e oportunidades. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2005. 250 p.

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos. Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em <<http://www.finep.gov.br>> Acesso em: 17/05/2006.

FRIEDMAN, T. L. **O Mundo é Plano**: uma breve história do século XXI. Tradução de Cristina Serra, Sergio Duarte, Bruno Casotti. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

FÓRUM DE COMPETITIVIDADE. Diálogo para o Desenvolvimento. Documento básico. Programa Competitividade das Cadeias Produtivas. Ministério da Indústria e Comércio Exterior (MDIC), 2004. Disponível em:
<<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sdp/forCompetitividade/doBasmetodologia.doc>> Acesso em: 29/05/2006.

FUNDO VERDE-AMARELO. **Arranjos Produtivos Locais**. Secretaria Técnica do Fundo Verde-Amarelo. Programa de Estímulo à Interação Universidade Empresa para apoio à Inovação. Programação 2002-2003.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico**: elaboração e formatação. Explicitação das Normas da ABNT. 14.ed. Porto Alegre: 2007.

GALVÃO, Alexander Patez; COCCO, Giuseppe. **Desenvolvimento local e Espaço público**: questões para a realidade brasileira. RECITEC, Recife, v.3, n.1, p. 145-158, 1999.
Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br>>
Acesso em: 08/03/2007.

GARCIA, Júnior Ruiz; COSTA, Armando João Dalla. **Sistemas Produtivos Locais**: uma revisão da literatura. Apresentado no II Seminário de Gestão de Negócios da UniFAE dias 04-06/10/2005. Disponível em:
<http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/iniciacaoCient%C3%ADfica/iniciacao_09.pdf> Acesso em: 13/01/2007.

GAROFOLI, Gioacchino. Os Sistemas de Pequenas Empresas: um caso paradigmático de desenvolvimento endógeno. In: **As Regiões Ganadoras – Distritos e Redes**: os novos paradigmas da geografia econômica. Orgs. Georges Benko e Alain Lipietz. Trad. Antônio Gonçalves. Celta Editora. Primeira Edição Portuguesa, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HALDENWANG, Cristian Von. **Gobernanza Sistémica y Desarrollo en América Latina**. Revista de La CEPAL n. 85. Abril, 2005.

HAIR, Jr., Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HUMPHREY, John; SCHIMITZ, Hubert. **Governance in global value chains**. IDS Bulletin, v. 32, n. 3, 2001.

HUMPHREY, John; SCHIMITZ, Hubert. **Trust and Inter-Firm Relations in Developing and Transition Economies**. The Journal of Development Studies; Apr 1998; 34, 4: ABI/INFORM Global pg. 32.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 05/05/2007.

ILHA, Adair da S.; CORONEL, Daniel Arruda; ALVES, Fabiano Dutra . **O Modelo Italiano de Desenvolvimento Regional**: algumas proposições para a Metade Sul do Rio Grande do Sul. In: 3º Encontro de Economia Gaúcha, 2006, Porto Alegre, 25 e 26 de maio de 2006. PUCRS, Porto Alegre, 2006.

ICE-F. **Índice de Competitividade Estadual – Fatores**. Relatório Executivo. Movimento Brasil Competitivo; Fundação de Economia e Estatística (FEE); Secretaria da Coordenação e Planejamento do Governo do Estado do RS. Brasília, março de 2006.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 22.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

LASTRES, Helena; CASSIOLATO, José; LEMOS, Cristina; MALDONADO, José e VARGAS, Marcos. **Globalização e Inovação Localizada**: experiências de sistemas locais no âmbito do mercosul e proposições de políticas de C&T. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - IE/UFRJ. Nota Técnica n. 01/98. Rio de Janeiro, março de 1998.

LASTRES, Helena. **Políticas para Promoção de Arranjos Produtivos e Inovativos Locais de Micro e Pequenas Empresas**: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2004. Relatório de Atividades do Projeto de Pesquisa da REDESIST apoiado pelo SEBRAE. Disponível em: <<http://www.redesist.ie.ufrj.br>> Acesso em: 08/03/2007.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A Construção do Saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEMOS, Cristina Ribeiro. **Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil**: novos requerimentos de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais. Rio de Janeiro, 2003. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE.

LINS, Hoyêdo Nunes. **Clusters Industriais**: uma experiência no Brasil Meridional. Economia, Curitiba, v. 27, n. 1. (25), p. 79-101, jan./jun. 2001. Editora da UFPR.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de Economia**: tratado introdutório. Tradução revista de Rômulo de Almeida e Ottolmy Strauch; introdução de Ottolmy Strauch. Volume I. Os Economistas. São Paulo. Abril Cultural, 1982.

MARTELETO, Regina Maria; SILVA, Antonio Braz de Oliveira e. **Redes e Capital Social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local.** Ci. Inf., Brasília. v. 33, n. 3, p. 41-49, set/dez. 2004.

MATTIODA, Eliana; PATIAS, Tiago Zardin; MUNHOZ, Pelayo Olea e GALELLI, Ademar. **O Impacto do Cluster na Competitividade Empresarial.** Artigo apresentado no V Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE) da Universidade Presbiteriana Mackenzie, 5 a 7 de março de 2008, São Paulo.

MATTOS, José Fernando; BELTRAND, Marcello Vernet de. **Cooperar para Competir: o novo desafio da competitividade.** Movimento Brasil Competitivo (MBC) e SEBRAE. 2004.
MEANS, G.; SCHNEIDER, D. **Meta-capitalismo: as empresas e a revolução do e-business e dos mercados.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MEYER-STAMER, Jörg. **Estratégias de desenvolvimento local e regional: clusters, política de localização e competitividade sistêmica.** Documento criado no âmbito do Projeto Marketing Municipal, Marketing Regional. Fundação Empreender em parceria com a Câmara de Artes e Ofícios de Munique e Alta Baviera Handwerkskammer für München und Oberbayer. Joinville, março de 2000.

MOVERGS – Associação das Indústrias de Móveis do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.movergs.com.br>> Acesso em: 22/03/2007.

NADVI, Khalid. **Industrial Clusters and Networks: case studies of SME growth and innovation.** UNIDO. October 1995. Disponível em: <www.unido.org/doc/3497> Acesso em: 17/01/2007.

NAKANO, Davi Noboru. Fluxos de Conhecimento em Redes Interorganizacionais: conceitos e fatores de influência. In: **Redes entre Organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional.** João Amato Neto, organizador. São Paulo: Atlas, 2005.

PAIVA, Carlos Águedo. **O que São Sistemas Locais de Produção** (e porque eles são tão importantes na estratégia de desenvolvimento do governo democrático e popular no Rio Grande do Sul). 1º Encontro de Economia Gaúcha. FEE: 2002. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/eeg/index_1eeg.php> Acesso em: 11/10/2006.

PORTER, Michael. **Cluster and the new Economics of Competition.** E. Harvard Business Review nov-dec. 1998.

PORTER, Michael. **A Vantagem Competitiva das Nações.** Tradução Waltensir Dutra. 5. ed. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1999a.

_____. **Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais.** Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro. Campus, 1999b.

PUGA, Fernando Pimentel. **Alternativas de Apoio a MPMES Localizadas em Arranjos Produtivos Locais.** Textos para Discussão 99. Rio de Janeiro: BNDES, 2003. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/td.asp>> Acesso em: 16/02/2007.

PUTNAM, Roberto D. **Comunidade e Democracia**: a experiência da Itália moderna. Com Robert Leonardi e Rafaella Y. Nanetti. Tradução Luiz Alberto Monjardim, 3.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

RAIS. Relação Anual de Informações Sociais. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Base de dados on line. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>> Acesso em 05/05/2007.

REDESIST. Glossário Redesist. **Mobilizando Conhecimentos para Desenvolver Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais de Micro e Pequenas Empresas no Brasil**. Coordenação Geral do Glossário e do Projeto Helena M.M. Lastres e José E. Cassiolato. 8ª revisão, Dezembro, 2005. Disponível em: <<http://redesist.ie.ufrj.br/glossario.php>> Acesso em: 05/05/2006.

ROSSETTO, Carlos Ricardo; CRUZ, Cassiana Marins Lima. **O Estudo da Indústria de Móveis de Lagoa Vermelha, Baseado na Competitividade Sistêmica, Segundo o Modelo IAD, na Percepção dos Representantes do Nível Micro**. Teoria e Evidência Econômica. Passo Fundo, v.13, n. 24, maio 2005.

SÁBATO, Jorge; BOTANA, Natalio. **La Ciência y la Tecnología en el Desarrollo Futuro de América Latina**. Revista de la Integración (INTAL), Buenos Aires. 1969. Año 1, n. 3. p. 15-36.

SCHMITT, Cláudia Lunkes; WEGNER, Douglas; LOPES, Herton Castiglioni; WITTMANN, Milton Luiz. **Concentrações de Empresas**: estratégia para a competitividade e a eficiência coletiva. In: XVII Congresso Latino-Americano de Estratégia, 2004. Disponível em: <http://www.unisc.br/universidade/estrutura_administrativa/departamentos/administracao/docs/concentraoes_empresas.pdf> Acesso em: 09/01/2007.

SCHIMITZ, Hubert. **Eficiência Coletiva**: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 164-200, 1997. Publicado em The Journal of Development Studies, v. 31, n. 4, abril de 1995. Traduzido por Rogério Passos Severo.

SEIBEL, Silene; MEYER-STAMER, Joerg; MAGGI, Cláudio. **Globalização e os Desafios para as Indústrias Italiana, Espanhola e Brasileira de Revestimentos Cerâmicos**. Cerâmica Industrial, n. 6, Nov/dez, 2001.

SIGEOR – Sistema de Informação da Gestão Estratégica Orientada para Resultado. Disponível em < <http://www.sigeor.sebrae.com.br>> Acesso em 20/04/2007.

SIMECS – Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.simecs.com.br>> Acesso em 17/07/2006.

SONAGLIO, Cláudia Maria. **A Inovação Tecnológica em Arranjos Produtivos Locais**: a indústria de móveis residenciais de Bento Gonçalves (RS). Dissertação de Mestrado. UFSM. Santa Maria, 2006.

SOUZA, Maria Carolina de A. F. **A Especialização Flexível e as Pequenas e Médias Empresas (PMEs)**: algumas notas sobre a visão de Piore e Sabel. Ensaios FEE, Porto Alegre, (13) 1: 316-340, 1992.

SUZIGAN, Wilson; GARCIA, Renato; FURTADO, João. **Clustes ou Sistemas Locais de Produção e Inovação**: identificação, caracterização e medidas de apoio. São Paulo: IEDI, 2002.

VIALE, Riccardo; ETZKOWITZ, Henry. **Third Academic Revolution**: polyvalent knowlwe; the “DNA” of the triple helix. Theme paper, Turin, Italy. May, 2005.

Disponível em: <www.triplehelix5.com> Acesso em 12.08.2006.

VÍDEO institucional APL Pós-colheita Panambi/Condor. Arquivo de áudio/vídeo do windows média player (14 min), 2005. Disponível em:

<http://www.aplposcolheita.com.br/video_institucional.php> Acesso em: 14/09/2007.

VILLASCHI FILHO, Arlindo; CAMPOS, Renato Ramos. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais no Brasil e Políticas para uma Economia do Conhecimento e do Aprendizado**.

Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000. Nota Técnica 26, bloco 3 do projeto de pesquisa: Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. Disponível em <<http://redesist.ie.ufrj.br/dados/nt.php?projeto=nt2>> Acesso em: 07/03/2007.

VILLASCHI FILHO, Arlindo; **Competitividade Finlandesa e Fomento a PMEs**: raízes históricas para sucessos no presente. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2002. Estudos da Segunda Etapa do Projeto: Proposições de Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos / Roberto Yin; trad. Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZARDIN, Tiago P.A Governança no Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico da Serra Gaúcha. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2008.

ZAWISLAK, Paulo Antônio; RUFFONI, Janaína; VIEIRA, Cristina Rodrigues de Borba. A Constituição de Sistemas Locais de Inovação e Produção no Rio Grande do Sul: uma análise das redes de empresas de conservas, moveleiras, de máquinas e implementos agrícolas e de autopeças. In: **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção**: a construção de uma política pública no RS. Coordenação: Clarisse Chiappini Castilhos. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.

APÊNDICE A:

SÍNTESE DO QUESTIONÁRIO BASE DE PESQUISA E REFERENCIAL TEÓRICO

1- O que significa sucesso para um Arranjo Produtivo Local (APL) e quais resultados podem refletir esse sucesso?
Referencial: Cooperação; Competitividade empresarial; Competitividade sistêmica; Concorrência; Vantagem competitiva (preferencialmente sustentável); Produtividade; Criação e difusão de conhecimento e inovação; Formação de novas empresas; Conjugações de objetivos sociais, econômicos e políticos; Especialização flexível; Eficiência coletiva; Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo; Governança estruturada; Infra-estrutura e ambiente favorável; Cultura da confiança; Comunicação eficaz (sistema de informações); Conhecimento tácito; Capital social; Articulação político institucional.
2- Quais <u>elementos</u> devem estar presentes em um APL para que este possa ser considerado como um caso de sucesso e quais as <u>causas</u> desses resultados?
Referencial: Cooperação; Competitividade empresarial; Competitividade sistêmica; Concorrência; Vantagem competitiva (preferencialmente sustentável); Produtividade; Criação e difusão de conhecimento e inovação; Formação de novas empresas; Conjugações de objetivos sociais, econômicos e políticos; Especialização flexível; Eficiência Coletiva; Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo; Governança estruturada; Infra-estrutura e ambiente favorável; Cultura da confiança; Estímulo à comunicação (sistema de informações); Dimensão territorial; Conhecimento tácito; Capital social; Articulação político institucional.
3- O que significa <u>fracasso</u> para um APL e quais <u>resultados</u> podem refletir esse fracasso?
Referencial: Apesar de não estar explícito no referencial teórico, pode-se considerar o oposto de sucesso, ou seja: Falta de cooperação; Baixa competitividade empresarial e sistêmica; Concorrência predatória; Desvantagem competitiva; Baixa produtividade; Nenhuma ou pouca criação e difusão de conhecimento e inovação; barreiras para formação de novas empresas; Dispersões de objetivos sociais, econômicos e políticos; Falta de especialização flexível e eficiência coletiva; poucos vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo; Governança desestruturada; Infra-estrutura e ambiente desfavoráveis ao desenvolvimento; Cultura da desconfiança; Falta de estímulo à comunicação (inexistência de sistema de informações); Pouco conhecimento tácito; Falta de capital social; Desarticulação político institucional.
4- Quais elementos devem estar presentes em um APL para que este possa ser considerado como um caso tendendo ao fracasso e quais as <u>causas</u> desses resultados?
Referencial: Baixa escolaridade; Falta de financiamento da produção e da ampliação da capacidade produtiva e inovativa; Baixo grau de articulação entre os elementos do arranjo; Falta de políticas públicas; Falta de relações explícitas de cooperação voltadas para a capacitação inovativa; Diversidade; Articulação político institucional; Desconfiança; Desuso de cadeias de relações sociais.
5.1- Quais os resultados mais significativos que podem ser obtidos para AS EMPRESAS do APL de sucesso?
Referencial: Competitividade empresarial; Percepção antecipada de possibilidades tecnológicas; Vantagem competitiva; Produtividade; Criação e difusão de conhecimento e inovação; Formação de novas empresas; Especialização flexível; Eficiência coletiva; Infra-estrutura e ambiente favorável; Cultura da confiança; Estímulo à comunicação (sistema de informações); Conhecimento tácito.
5.2- Quais os resultados mais significativos que podem ser obtidos para A REGIÃO do APL bem sucedido?
Referencial: Formação de novas empresas; Conjugações de objetivos sociais, econômicos e políticos; Dimensão territorial; Capital social; Articulação político institucional.
5.3- Quais os resultados mais significativos que podem ser obtidos para AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA do APL de bem sucedido?
Referencial: Criação e difusão de conhecimento e inovação; Especialização flexível; Formação de pessoal especializado; Atualizações, complementações e melhoria da escolaridade; Eficiência coletiva; Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo; Infra-estrutura e ambiente favorável; Comunicação eficaz (sistema de informações).
5.4- Quais os resultados mais significativos que podem ser obtidos para O GOVERNO do APL bem sucedido?
Referencial: Competitividade empresarial; Competitividade sistêmica; Concorrência; Formação de novas empresas; Conjugações de objetivos sociais, econômicos e políticos; Vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo; Governança estruturada; Infra-estrutura e ambiente favorável; Cultura da confiança; Capital social; Articulação político institucional.
6- O que está <u>faltando</u> para que os APLs brasileiros tenham mais sucesso?
Referencial: Melhoria da escolaridade; Financiamento da produção e da ampliação da capacidade produtiva e inovativa; Melhorar a articulação entre os elementos do arranjo; Estabelecimento de políticas públicas próprias; Mais e melhores relações de cooperação para a capacitação inovativa; Diversidade; Articulação político institucional; Cultura da confiança; Melhor uso de cadeias de relações sociais.
7- Quais as principais <u>dificuldades</u> enfrentadas pelos APLs brasileiros?
Referencial: Baixa escolaridade; Falta de financiamento da produção e da ampliação da capacidade produtiva e inovativa; Baixo grau de articulação entre os elementos do arranjo; Falta de políticas públicas; Falta de relações explícitas de cooperação voltadas para a capacitação inovativa; Diversidade; Articulação político institucional; Desconfiança; Desuso de cadeias de relações sociais.

Fonte: Elaboração própria com base no referencial teórico.

APÊNCIDE B:
RELAÇÃO DE EXPERTS

	Nome:	Área:	E-mail:
1	Achyles Barcelos da Costa	Economista Unisinos	achylesbc@unisinos.br
2	Adriane Maria Arantes de Carvalho	Mestra em Ciência da Informação pela PUC/MG	adriane@pucminas.br
3	Ana Sílvia Rocha Ipiranga	UNIFOR e ISMO	Anasilviaipi@uol.com.br
4	Anne Caroline Posthuma	IFP/SEED	Posthuma@ilo.org
5	Arlindo Villaschi Filho	FEE	villasch@npd.ufes.br
6	Armando João Dalla Costa	Dr. Economia UFPR	ajdcosta@ufpr.br
7	Auro Aparecido Mendes	Grupo de pesquisa CNPQ: Arranjos Produtivos e Desenvolvimento Local	auromendes@uol.com.br
8	Beatriz Morem da Costa	Socióloga da UFRGS	beatriz@sdhsu.prefpoa.com.br
9	Carlos Artur Krüger Passos	Dr. Sócio econ. Desenvolv.	Ckpassos@uol.com.br
10	Carlos Roberto Sanchez Milani	Un. Fed. Bahia Pós Doutor Adm. Dr. Sócio Economia do Desenvolv.	Cmilani@ufba.br
11	Clarisse Chiappine Castilhos	FEE	castilhos@fee.tcche.br
12	Cláudia Lunkes Schmitt	Ms. Administração FEEVALE	claudiatt@feevale.br
13	Cláudia Maria Sonaglio	Univ. Est. Mato Grosso do Sul. Mestre Administração	Csonaglio@uems.br
14	Cristina Lemos	Doutoranda eng. Produção. Instituto Nacional Tec. MCT	Cristina@int.gov.br
15	Cristina Rodrigues de Borba Viera	FEE	crbviera@yahoo.com.br
16	Douglas Wegner	Ms. Administração UFMS	dwegner@viavale.com.br
17	Elson Luciano Silva Pires	Grupo de pesquisa CNPQ: Arranjos Produtivos e Desenvolvimento Local	elsonsp@rc.unesp.br
18	Elzvir Azevedo Guerra	MCT – Secretaria Desenv. Tecn. E Inovação – Técnicas Setorias (Dr. Engenharia)	Eguerra@mct.gov.br
19	Fernando Coelho Martins Ferreira	Doutorando em Adm.	Fferreira@gmail.br
20	Flávio Carvalho de Vasconcelos	Dr. Adm. Da FGV/SP	Fvasconcelos@fgvsp.br
21	Francisco de Assis Veloso Filho	Univ. Federal Piauí (Pós Doutorado/ Dr. Economia)	AVeloso@ufpi.br
22	Geraldo Teixeira Vargas	Ms. Economia Univ. Vale do Itajai	geraldotv@yahoo.com.br
23	Giuseppe Cocco	Dr. História Social	Beppo@cfch.ufjf.br
24	Helena Maria Martins Lastres	PhD Política Científica e Tecnológ. Industrialização	Hlastres@ie.ufjf.br
25	Hélio Henkin	Univ. Fed. RGS. Dr. Economia	Helio.henkin@ufrgs.br
26	Hélvio Tadeu Cury Prazeres	PUC - MG	Helviotadeu@pucminas.br
27	Hoyedo Nunes Lins	Economia contemporânea	hnlins@cse.ufsc.br
28	Ivan da Costa Marques	PhD e Mestre Eng. Eletrônica e Ciência Computação	Imarques@nce.ufjf.br
29	Jair do Amaral Filho	Univ. Fed. Ceará. Pós Doutor em Teoria Política e Planej. Econômico	Amarelo@fortalnet.com.br
30	James R. Lincon	University of California at Berkeley	Lincon@haas.berkeley.edu
31	Janaina Ruffoni	UNISINOS	jruffoni@unisinos.br
32	João Amato Neto	Economia industrial	amato@usp.br
33	João Carlos Ferraz	PhD Política científica e tecnológ e Industrialização	Jcferraz@ie.ufjf.br
34	João Furtado	Dr. Economia da Politécnica USP	joaofurt@gmail.com
35	José Antonio Nicolau	Dr. Ciências Sociais da UFSC	nicolau@cse.ufsc.br
36	José Arica	Eng. Produção da UENF	Arica@uenf.br
37	José Eduardo Cassiolato	PhD Política Científica e Tecnologia Industrialização	Cassio@ie.ufjf.br
38	José Elmar Feger	Doutor Desenvolv. Regional. Univ. Oeste de S.C.	Joseelmarfeger@unoesc.edu.br
39	José Idaulo Cunha	Dr. Economia	idaulo@terra.com.br
40	Brasil	Secretário Executivo	secretaria.se@cepal.org
41	José Manuel Santos de Vargem	Dr. Eng. Produção (INT – MCT)	Josemanu@int.gov.br
42	Juliana Manfra Saldago	Desenvolvimento Local	salgadoandrade@uai.com.br
43	Junior Ruiz Garcia	Ms. Economia UFPR	jrgarcia1989@yahoo.com.br
44	Lúcia Helena da Silva	Grupo de pesquisa CNPQ: Gestão Estratégica para o Desenvolvimento Local	luciahelena_dasilva@yahoo.com.br
45	Luciano Damasceno Santos	Mestre economia	lds@ufba.br
46	Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante	Adm. UF Bahia e ass. Secr. Ciência e Tec. Estado (SECTI)	ricardotcavalcante@uol.com.br
47	Marcelo Márcio Romaniello	Grupo de pesquisa CNPQ: Gestão Estratégica para o Desenvolvimento Local	mmr@ufba.br
48	Márcio Pires	Mestre Adm. Dr. Eng. Produção	mpires@ibgen.com.br

(continua)

**APÊNCIDE B (continuação):
RELAÇÃO DE EXPERTS**

	Nome:	Área:	E-mail:
49	Marco Antonio Vargas	Un. Fer. Rural do RJ. Dr. Economia da Ind. e da	Mvargas@vetor.com.br
50	Marco A. Crocco Afonso	Dr. Economia Univ. Fed. Minas Gerais	Crocco@cedeplar.ufmg.br
51	Marcos Dantas Loureiro	Dr. Eng. Produção	marcosdantas@com.puc-rio.br
52	Maria Carolina de A.F. Souza	Pós Dra. Economia EU Campinas	carols@eco.unicamp.br
53	Maria Emília Marques Fagundes	Econ. UF Bahia e ass. SECTI	Emilia@secti.ba.gov.br
54	Maria Lucrecia Calandro	FEE	calandro@fee.tche.br
55	Maria Vilma Coelho Moreira	Adm. Univ Fortaleza	Vmoreira@unifor.br
56	Marina Honório de Souza Szapiro	Dra. Economia UFRJ	marina@ie.ufjf.br
57	Marly Cavalcanti	Univ. Metod. São Paulo	marlee@macbbs.com.br
58	Marta Pinheiro Aun	Dra. Ciência da Informação da UFMG	martapinheiro@eci.ufmg.br
59	Mauro Borges Lemos	Pós Dr. Economia UFMG	mb@cedeplar.ufmg.br
60	Mauro Roese	Dr. Ciências Humanas UFRGS	roese@ufrgs.br
61	Michelle Ong Yu	EAESP/FGV	Michelleongyu@yahoo.com
62	Milton Luiz Wittmann	Dr. Administração UFSM	wittmann@profwittmann.com
63	Moisés Francisco Faráh Júnior	Economista da Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral do Paraná	Moises@colpsi.br
64	Monica Alves Amorin	Teoria Econ. UFCE	monica_amorin@terra.com.br
65	Neio Lúcio Gualda	Grupo de pesquisa CNPQ: Arranjos Produtivos Locais	ngualda@uem.br
66	Nelson Casarotto	Engenharia de Produção	casarott@deps.ufsc.br
67	Osmar Vivente Chévez Pozo	Grupo de pesquisa CNPQ: Gestão Estratégica para o Desenvolvimento Local	ochavez@ufba.br
68	Paulo Antonio Zawislak	UFRGS	paz@ea.ufrgs.br
69	Paulo Bastos Tigre	PhD Política Científica e Tecnologia Industrialização	Ptigre@ie.ufjf.br
70	Paulo Roberto Tavares Dalcol	PUC - RJ	Prtld@ind.puc-rio.br
71	Pedro Bandeira	Economista	pedroban@orion.ufrgs.br
72	Rangel Galinari	Ms. Economia FIBGE	rgalinari@yahoo.com.br
73	Renata Lèbre La Rovere	PhD Estrutura Produtivas e Sistema Mundial	Renata@ie.ufjf.br
74	Renato Baumam	Diretor no Brasil da CEPAL	renato.baumann@cepal.org
75	Renato de Castro Garcia	Dr. Economia da Politécnica USP	renato_garcia@poli.usp.br
76	Renato Mugnol	Doutorando	renatomugnol@hotmail.com
77	Renato Ramos Campos	Univ. Sta. Catarina. Dr. C. Econômicas	Recampos@cse.ufsc.br
78	Roberta de Castro Souza	Eng. Prod. Escola Politécnica e Univ. São Paulo	Roberta.souza@poli.usp.br
79	Roberto Spolidoro	Dr. em física. Consultor do IEL	robertospolidoro@uol.com.br
80	Sarita Albagli	Dr. Geografia	sarita@ibict.br
81	Sebastião Décio Coimbra de Souza	Eng. Produção da UENF	Decio@uenf.br
82	Silene Seibel	Dra. Eng. Produção UFSC	silene@deps.ufsc.br
83	Sílvia de Lourdes de Farias Costa	Grupo de pesquisa CNPQ: Gestão Estratégica para o Desenvolvimento Local	sivia.farias@unferas.br
84	Sílvia Horts Campos	FEE	campos@fee.tche.br
85	Sílvio Antônio Ferraz Cário	Dr. Economista da UFSC	fecario@yahoo.com.br
86	Valdinho Pelin	Pref. Mun. De Rio dos Cedro. Mestre Desenv. Regional	Prefeitura@nodoscedro.com.br
87	Wilson Peres	Dr. Livre Docência Um. Marília UNIMAR	peres.luci@uol.com.br
88	Wilson Suzigan	Univ. Estadual de Campinas. Pós Doutor e Livre docência (economia)	Wsuzigan@ige.unicamp.br
89	Coordenadora Ena	Grupo de Trabalho Permanente em APL do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)	gtpapl@desenvolvimento.gov.br
90	Técnica Cecília	Grupo de Trabalho Permanente em APL do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)	cecilia.oliveira@desenvolvimento.gov.br
91	Técnica Márcia	Grupo de Trabalho Permanente em APL do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)	marcia.pontes@desenvolvimento.gov.br
92	Coordenadora Margarette Gandini	Grupo de Trabalho Permanente em APL do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)	margarete.gandini@desenvolvimento.gov.br

APÊNDICE C:

QUESTIONÁRIO DE REFINAMENTO CONCEITUAL

Prezado(a), meu nome é Eliana Mattioda e estou realizando o Curso de Mestrado em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). A página do Mestrado é <http://www.ucs.br/ucs/posgraduacao/strictosensu/administracao/capa/apresentacao>.

Meu tema de pesquisa é a análise de alguns casos de sucesso de Arranjos Produtivos Locais (APLs) no Rio Grande do Sul, com o objetivo de identificar seus condicionantes de sucesso.

Esta é a primeira etapa da minha pesquisa, onde procuro unificar alguns conceitos, dispersos na literatura, produzindo minhas variáveis de pesquisa de campo a partir da opinião de especialistas no assunto. Seu nome faz parte deste grupo de especialistas e gostaria muito de contar com sua opinião. Desde já me comprometo em remeter aos respondentes os resultados da pesquisa realizada, salientando que sua contribuição é valiosa para este projeto!

Saliento a importância de retorno o mais breve possível, já que a pesquisa de campo é dependente desta pesquisa!

Meus dados para contato são:

Nome: Eliana Mattioda

Atuação profissional: Administradora da Secretaria do Desenvolvimento Econômico da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul / RS.

Endereço residencial: Rua Capitão Artemin Karan, 541, Bairro Santa Catarina.

CEP: 95032-570 – Caxias do Sul / RS

Fones: (54) 3211.4133 e (54) 3218.6033

Fax: (54) 3218.6033

E-mail: elianamattioda@terra.com.br

Muito obrigada!

(continua)

APÊNDICE C (continuação):

QUESTIONÁRIO DE REFINAMENTO CONCEITUAL

- 1- O que significa sucesso para um Arranjo Produtivo Local (APL) e quais resultados podem refletir esse sucesso?
- 2- Quais elementos devem estar presentes em um APL para que este possa ser considerado como um caso de sucesso e quais as causas desses resultados?
- 3- O que significa fracasso para um APL e quais resultados podem refletir esse fracasso?
- 4- Quais elementos devem estar presentes em um APL para que este possa ser considerado como um caso tendendo ao fracasso e quais as causas desses resultados?
- 5- Quais os resultados mais significativos que podem ser obtidos para:
 - 5.1- **AS EMPRESAS** pertencentes a um APL de sucesso?
 - 5.2- **A REGIÃO** do APL bem sucedido?
 - 5.3- **AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA** do APL bem sucedido?
 - 5.4- **O GOVERNO** do APL bem sucedido?
- 6- O que está faltando para que os APLs brasileiros tenham mais sucesso?
- 7- Quais as principais dificuldades enfrentadas pelos APLs brasileiros?

APÊNDICE D: FORMULÁRIO DE FOLLOW-UP

	Nome:	Área:	E-mail:	Envio em:	Retorno ou confirmação e-mail	E-mail de ratificação:	Resposta e-mail de ratificação:	Questionário recebido em:
1	Achyles Barcelos da Costa	economis	achylesbc@unifor.br	14 e 22/5/2007	29/05/2007		18/06/2007	21/06/2007
2	Adriane Maria Arantes de Carvalho	em	adriane@p...	22/05/2007		29/05/2007		
3	Ana Sílvia Rocha Ipiranga	UNIFOR	Anasilvia@unifor.br	14 e 22/5/2007	22/05/2007	29/05 e 15/06	29/05/2007	17/06/2007
4	Anne Caroline Posthuma	IFP/SEE	Posthuma@unifor.br	14 e 22/5/2007	23/05/2007			25/05/2007
5	Arlindo Villaschi Filho	FEE	npd.ufes@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05 e 15/06 e 29/06		
6	Armando João Dalla Costa	Economia	ajdcosta@unifor.br	14/05/2007	16/05/2007			17/05/2007
7	Auro Aparecido Mendes	pesquisa	auromendes@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007	29/05 e 15/06 e 29/06		04/07/2007
8	Beatriz Morem da Costa	Sociolog	beatriz@unifor.br	14 e 22/5/2007	22/05/2007	29/05/2007	29/05/2007	
9	Carlos Artur Krüger Passos	Dr. Sócio	Ckpassos@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05/2007		
10	Carlos Roberto Sanchez Milani	Un. Fed.	Cmilani@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007			
11	Clarisse Chiappine Castilhos	FEE	castilhos@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007	28/05/2007	28/05/2007	04/06/2007
12	Cláudia Lunkes Schmitt	Administr	claudiatt@unifor.br	22/05/2007		29/05 e 15/06 e 29/06		
13	Cláudia Maria Sonaglio	Univ. Est.	Csonaglio@unifor.br	14 e 22/5/2007	retornou 25/05			
14	Cristina Lemos	Doutoran	Cristina@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05 e 15/06		
15	Cristina Rodrigues de Borba Viera	FEE	@yahoo.c@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05/2007	30/05/2007	
16	Douglas Wegner	Administr	dwegner@unifor.br	14/05/2007	22/05/2007			22/05/2007
17	Elsom Luciano Silva Pires	pesquisa	elsonsp@unifor.br	14/05/2007	17/05/2007	28/05 e 15/06		27/06/2007
18	Elzivir Azevedo Guerra	MCT –	Eguerra@unifor.br	14 e 22/5/2007	22/05/2007	29/05 e 15/06 e 29/06		
19	Fernando Coelho Martins Ferreira	Doutoran	Ferreira@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05/2007		
20	Flávio Carvalho de Vasconcelos	Dr. Adm.	Fvasconc@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05/2007		
21	Francisco de Assis Veloso Filho	Univ.	Aveloso@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007	29/05 e 15/06 e 29/06		
22	Geraldo Teixeira Vargas	Economia	geraldotv@unifor.br	23/05/2007		29/05/2007		
23	Giuseppe Mario Cocco	Dr.	heppo@unifor.br	26/05/2007	26/05/2007	29/05 e 15/06 e 29/06	29/05/2007	
24	Helena Maria Martins Lastres	PhD	Hlastres@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/5/2007 e 29/06		
25	Hélio Henkin	Univ.	Helio_henkin@unifor.br	14/05/2007	21/05/2007	29/05 e 15/06	29/05/2007	15/06/2007
26	Hélio Tadeu Cury Prazeres	PUC -	Helviotadeu@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007	29/05 e 15/06 e 29/06		
27	Hoyedo Nunes Lins	Economi	se.ufsc.br@unifor.br	14 e 22/5/2007	22/05/2007			22/05/2007
28	Ivan da Costa Marques	PhD e	Imarques@unifor.br	14 e 22/5/2007	22/05/2007			22/05/2007
29	Jair do Amaral Filho	Univ.	Amarelo@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007	29/05/2007	29/05/2007	06/06/2007
30	James R. Lincon	Universit	lincon@unifor.br	14 e 22/5/2007				
31	Janaina Ruffoni	UNISIN	jruffoni@unifor.br	14/05/2007				17/05/2007
32	João Amato Neto	Economi	sp.br@unifor.br	14 e 22/5/2007				28/05/2007
33	João Carlos Ferraz	PhD	Jcferraz@unifor.br	14 e 22/5/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
34	João Furtado	Economia	joao1960@unifor.br	23/05/2007	23/05/2007	29/05 e 15/06		
35	José Antonio Nicolau	Ciências	nicolau@unifor.br	14/05/2007				16/05/2007
36	José Arica	Eng.	Arica@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007			17/05/2007
37	José Eduardo Cassiolato	PhD	Cassio@unifor.br	14 e 22/5/2007		29/05/2007		31/05/2007
38	José Elmar Feger	Mestre	Joseelmar@unifor.br	14/05/2007	21/05/2007	28/05/2007	28/05/2007	13/06/2007
39	José Idaulo Cunha	Economia	idaulo@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007			
40	José Luis Machinea - CEPAL Brasil	Secretári	_se@cepa@unifor.br	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
41	José Manuel Santos de Varge	Dr. Eng.	Josemanu@unifor.br	14 e 22/5/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
42	Juliana Manfra Saldago	pesquisa	salqadoan@unifor.br	22/05/2007	29/05/2007		01/06/2007	
43	Junior Ruiz Garcia	Economia	jrgarcia196@unifor.br	14/05/2007	16/05/2007			
44	Lúcia Helena da Silva	pesquisa	luciahelen@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007	28/05 e 15/06 e 29/06		
45	Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante	Mestre	lds@ufba@unifor.br	14 e 22/5/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
46	Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante	Adm. UF Bahia e	nicardotca@unifor.br	14/05/2007	16/05/2007			
47	Marcelo Márcio Romaniello	pesquisa	valcanta@unifor.br	22/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06	29/jun	
48	Márcio Pires	Mestre	mmr@ufma@unifor.br	14/05/2007				17/05/2007
49	Marco Antonio Vargas	Un. Fer.	ibgen.co@unifor.br	14/05/2007	15/05/2007			
50	Marco Aurélio Crocco Afonso	Dr.	Mvargas@unifor.br	14 e 22/5/2007	29/05 e 15/06 e 29/06		31/05/2007	
51	Marcos Dantas Loureiro	Dr. Eng.	Crocco@unifor.br	14/05/2007	29/05 e 15/06		31/05/2007	26/06/2007
52	Maria Carolina de A.F. Souza	Economia	marcosda@unifor.br	14/05/2007	29/05/2007	12/06/2007		14/06/2007
53	Maria Emilia Marques Fagundes	Econ. UF	carols@ec@unifor.br	14/05/2007				
54	Maria Emilia Marques Fagundes	Econ. UF	emilia@unifor.br	14/05/2007				
55	Maria Lucrecia Calandro	FEE	emilia@unifor.br	14/05/2007	29/05/2007		29/05/2007	06/06/2007
56	Maria Vilma Coelho Moreira Faria	Adm.	calandro@unifor.br	14/05/2007	25/05/2007			04/06/2007

(continua)

APÊNDICE D (continuação): FORMULÁRIO DE FOLLOW-UP

	Nome:	Área:	E-mail:	Envio em:	Retorno ou confirmação e-mail	E-mail de ratificação:	Resposta e-mail de ratificação:	Questionário recebido em:
54	Marina Honório de Souza Szapiro	Economia	marina@ie	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
	Marly Cavalcanti	Univ.	marlyca@	14/05/2007	ver e-mail - voltou			
55	Marta Pinheiro Aun	Ciência	martapinh	14/05/2007	16/05/2007	28/05 e 15/06	28/05/2007	
56	Mauro Borges Lemos	Economia	mbl@cede	22/05/2007	29/05/2007		30/05/2007	
57	Mauro Roese	Ciências	roese@ufr	22/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
58	Michelle Ong Yu	EAESP/	Michelleo	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
59	Milton Luiz Wittmann	Administr	wittmann@	14/05/2007	15/05/2007			15/05/2007
60	Moisés Francisco Faráh Júnior	ta da	col_psi.br	14/05/2007	15/05/2007			16/05/2007
61	Monica Alves Amorim	Teoria	monica_a	14/05/2007				
62	Neio Lúcio Gualda	pesquisa	ngualda@u	14/05/2007				17/05/2007
63	Nelson Casarotto	a de	@deps.uf	14/05/2007				14/05/2007
64	Osmar Vivente Chávez Pozo	pesquisa	ochevez@	22/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
65	Paulo Antonio Zawislak	UFRGS	paz@ea.u	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
66	Paulo Bastos Tigre	PhD	Ptigre@ie	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
	Paulo Roberto Tavares Dalcol	PUC -	prtd@ind	14/05/2007	ver e-mail - voltou			
67	Pedro Bandeira	ta	@orion.ufr	14/05/2007	15/05/2007	28/05/2007	28/05/2007	30/05/2007
68	Rangel Galinari	Economia	rgalinari@v	22/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
69	Renata Lèbre La Rovere	PhD	Renata@i	14/05/2007				20/05/2007
70	Renato Baumam - CEPAL B rasil	Diretor:	umann@c	14/05/2007	15/05/2007			
71	Renato de Castro Garcia	Economia	renato.gar	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06	29/05/2007	
			renatomu					
72	Renato Mugnol		gnol@hul	14/05/2007	24/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
			mail.com					
73	Renato Ramos Campos	Univ.	Recampo	14/05/2007	15/05/2007	29/05 e 15/06 e 29/06		
74	Roberta de Castro Souza	Eng.	Roberta.s	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
75	Roberto Spolidoro	Dr. em	robertosp	14/05/2007	16/05/2007	28/05 e 15/06		18/06/2007
76	Sarita Albagli	Dr.	sarita@ibi	14/05/2007	17/05/2007	29/5/2007 e 29/06		
77	Sebastião Décio Coimbra de Souza	Eng.	Decio@u	14/05/2007	15/05/2007			15/05/2007
78	Silene Seibel	Produção	silene@de	14/05/2007	29/05/2007	15/6/2007 e 29/06		
	Silvia de Lourdes de Farias Costa	pesquisa	silvia.farias	22/05/2007				
	Silvia Hortos Campos	FEE	campos@					
			fee.tche.b					
79			r	22/05/2007	29/05/2007	15/06/2007	25/06/2007	05/07/2007
80	Silvio Antônio Ferraz Cário	Economis	fecario@v	14/05/2007	15/05/2007	28/05 e 15/06		17/06/2007
81	Valdinho Pelin	Pref.	prefeitura	23/05/2007	24/05/2007			28/05/2007
82	Wilson Peres	Dr. Livre	peres.luci	23/05/2007	23/05/2007	29/05 e 15/06 e 29	29/05/2007	
83	Wilson Suzigan	Univ.	Wsuzigan	15/05/2007	15/05/2007			
	Coordenadora Ena GTPAPL	Trabalho	gtpapl@de	23/05/2007	23/05/2007	29/05/2007	29/05/2007	01/06/2007
	Técnica Ceclília GTPAPL	Trabalho	cecilia.oliv	23/05/2007				
84	Técnica Márcia GTPAPL	Trabalho	marcia.por	23/05/2007	23/05/2007		29/05/2007	
	Coordenadora Margarette Gandini		margarete	31/05/2007			31/05/2007	

LEGENDA:

	Respondido
	Descartado
	Manifestou o motivo de não responder
	Promessas de respostas que não se confirmaram
	Confirmações de recebimento
	Sem confirmação de recebimento
	Disse que enviou mas não recebi

APÊNDICE E:

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

- 1- O que significa sucesso para o APL XXX ?
- 2- Quais as causas desses resultados, ou seja, o que leva ao sucesso?
- 3- O APL XXX pode ser considerado um caso de sucesso? Porque?
- 4- Como está organizado/estruturado o APL XXX, ou seja, como se dá a governança do mesmo?
- 5- O que pode levar o APL ao fracasso?
- 6- Quais os resultados mais significativos já foram ou estão sendo obtidos no APL XXX para:
 - a. As empresas:
 - b. A Região:
 - c. As instituições de ensino e pesquisa:
 - d. O governo:
- 7- Para que o APL XXX tenha mais sucesso o que está faltando:
 - a. Nas empresas:
 - b. Na Região:
 - c. Nas instituições de ensino e pesquisa:
 - d. No governo:
- 8- Quais as principais dificuldades encontradas no APL XXX, atualmente, para:
 - a. As empresas:
 - b. A Região:
 - c. As instituições de ensino e pesquisa:
 - d. O governo:
- 9- As empresas estão mais competitivas por estarem inseridas no APL?
()sim ()não
Porque?
Exemplifique:
- 10- As empresas obtêm ganhos de eficiência coletiva por estarem inseridas no APL?
()sim ()não
Porque?
Exemplifique:
- 11- O APL propicia desenvolvimento local?
()sim ()não
Porque?
Exemplifique:
- 12- O APL propicia a criação e difusão de conhecimentos e inovação para as empresas?
()sim ()não
Porque?
Exemplifique:

(continua)

APÊNDICE E (continuação):
ROTEIRO DAS ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

Num escala de Excelente a Péssimo, como você classificaria:

- 13- Os vínculos de cooperação entre a estrutura produtiva, as instituições de ensino e pesquisa e o governo:
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
- 14- A cooperação e a confiança do APL (todos os atores):
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
 Exemplos de cooperação para excelente/boa:
- 15- A cooperação e confiança entre as empresas:
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
 Exemplos de cooperação para excelente/boa:
- 16- A estrutura da governança do APL:
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
- 17- A infra-estrutura e ambiente favorável:
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
- 18- A competitividade sistêmica do APL:
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
- 19- O capital social do APL:
 Excelente Bom Ruim Péssimo
 Porque?
- 20- Complementações livres do entrevistado:

ANEXO 1
CARTA DE APRESENTAÇÃO

Caxias do Sul, 10 de setembro de 2007.

Prezado Sr.(a)

A Universidade de Caxias do Sul (UCS), através de seu curso de Mestrado em Administração, tem o prazer de apresentá-lo a Sr. Eliana Mattioda, mestranda do curso, a qual está estudando alguns casos de sucesso de Arranjos Produtivos Locais (APLs) no Rio Grande do Sul com o objetivo de identificar seus condicionantes de sucesso.

O APL Moveleiro, cidade pólo Bento Gonçalves, faz parte dos três arranjos elencados para estudo e análise, sendo que gostaríamos de contar com a sua colaboração neste processo, que visa o aprofundamento dos conhecimentos sobre o tema, de forma científica.

Informamos ainda a *home page* do Mestrado onde constam informações a respeito do curso, bem como é possível acessar o Currículo Lattes da aluna, ingressante da Turma 1:

<http://www.ucs.br/ucs/posgraduacao/strictosensu/administracao/capa/apresentacao>

Solicitamos sua especial atenção no sentido de disponibilizar sua experiência para a realização de uma entrevista. A entrevista é um processo bastante simples, similar a uma conversa, onde serão perguntadas questões relacionadas ao APL, na tentativa de identificar quais fatores são considerados relevantes para o sucesso de um arranjo produtivo local.

Em breve o senhor será contatado pela aluna para o agendamento da referida entrevista, sendo que reforçamos a importância da sua contribuição neste processo de construção de conhecimento, o qual será disponibilizado, após compilação e análise, aos entrevistados dos APLs estudados.

(continua)

ANEXO 1
CARTA DE APRESENTAÇÃO (Continuação)

Maiores informações podem ser obtidas diretamente com a aluna, a qual repassa seus dados para contato abaixo:

Nome: Eliana Mattioda

Projeto de Mestrado: Condicionantes de Sucesso de Arranjos Produtivos Locais (APLs): análise dos casos de três arranjos do Rio Grande do Sul

Atuação profissional: Administradora da Secretaria do Desenvolvimento Econômico da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul / RS.

Fones: (54) 3211.4133, (54) 3218.6033 e Cel.: (54) 99874791

E-mail: elianamattioda@terra.com.br e/ou eliana@caxias.rs.gov.br

Sem mais, cordialmente

Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea
Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA/UCS
Mestrado em Administração
Bloco 46 - Sala 211E
Tel: +55 54 3218 2152 Ramal 2011
Fax: +55 54 3218 2152
E-mail: pelayo.olea@gmail.com

Eric Dorion, DBA
Doutor em Administração
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Turismo
Professor e Pesquisador do Mestrado em Administração
Tel:+55-54 3218.2100 ramais:2011/2621
Cel:(54)9164.3315 /(51)9133.1588

ANEXO 2: FÔLDER INSTITUCIONAL APL MMA

Abrangência

O Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico Automotivo da Serra Gaúcha - APL MMA, tem suas ações desempenhadas na região de abrangência do SIMECS, Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul, com atuação em 19 municípios, representando mais de 2.600 empresas (95% micro e pequenas), responsáveis por aproximadamente 47.000 postos de trabalho.

Os parceiros têm se posicionado como agentes de desenvolvimento do setor, na região da Serra Gaúcha. A busca constante pelo aperfeiçoamento é transformada em ações decisivas para atender aos principais interesses da cadeia produtiva: Comércio Exterior, Meio Ambiente, Inovação e Transferência de Tecnologia.



Os Projetos em Andamento

1. CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Foco nos segmentos Metalmeccânico, Automotivo e Eletroeletrônico, com expansão para novas áreas, como a de energia, nos segmentos de petróleo e gás, esse último, uma importante fonte alternativa de energia.

Coordenação: SEBRAE-RS

Objetivos:

a) Orientar a capacitação empresarial e o desenvolvimento das empresas fornecedoras de produtos, insumos e serviços às denominadas empresas âncoras, a partir de levantamento de necessidades evidenciadas pelas empresas a serem capacitadas e qualificadas, oportunizando a micro e pequenas empresas o acesso a novas tecnologias de gestão, processo e produto; b) Fomentar a capacitação em gestão empresarial, formar mão-de-obra, gerenciar processos produtivos, metodologias e tecnologias inovadoras, visando o desenvolvimento para a competitividade de micro e pequenas empresas do setor Metalmeccânico - Automotivo.

2. AÇÕES DE MERCADO

Projeto permanente, de realização anual, podendo ter locais, objetivos e focos diferenciados.

Coordenação: SIMECS

Objetivos:

Participar em feiras, missões, rodadas de negócios, prospecção de mercado, visitas técnicas, exposições e eventos de cunho nacional e internacional, visando proporcionar um maior acompanhamento da evolução dos produtos e processos produzidos pelo segmento em outras regiões do Brasil e do mundo, a partir da promoção de viagens e missões organizadas pelo SIMECS, propiciando, ainda, a condição de realização de negócios, troca de experiências e formação de parcerias com entidades públicas e privadas destas regiões, buscando um maior grau de inovação e utilização de novas tecnologias.

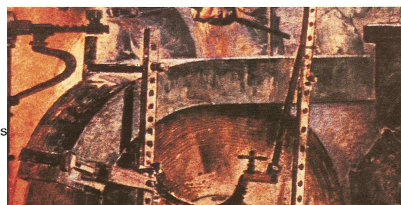
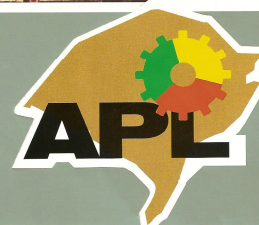
Objetivos:

Avaliar alternativas para indicar a melhor e mais conveniente destinação dos resíduos sólidos gerados pelas empresas do segmento, buscando desenvolver estratégias preventivas, educativas e de fomento à cultura de preservação ambiental.

Atuar na busca de uma produção mais limpa, através da preocupação com a não geração ou, quando isso não é possível, a minimização dos rejeitos de tratamento, reciclagem e disposição.

Levantar as demandas por novos materiais, que sejam ambientalmente compatíveis, disponibilizando informações para elaborar pesquisa nesse âmbito, a ser encaminhada aos órgãos de fomento, para obtenção de recursos que viabilizarão projetos de inovação em tecnologias limpas.

Arranjo Produtivo Local
Metalmeccânico
Automotivo
da Serra Gaúcha



3. FORMAÇÃO DE REDES DE COOPERAÇÃO

Coordenação: UCS

Objetivos:

Formar redes de cooperação de empresas, com vistas à realização de negócios (compra e/ou venda), de produtos e serviços produzidos pelas empresas que compõem a cadeia produtiva do segmento, aumentando a competitividade e participação no mercado nacional e internacional.

4. CURSO DE METALURGIA - CURSO

Coordenação: SIMECS

Objetivos:

Operacionalizar um Curso Técnico atendendo à demanda das empresas do segmento e realizando seu aparelhamento e definição da grade curricular.

5. PROJETO DE GESTÃO AMBIENTAL

Coordenação: SIMECS

6. CRIAÇÃO DE CENTRO TECNOLÓGICO DE TESTES, CERTIFICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE PARTES E PRODUTOS

Coordenação: UCS

Objetivos:

Construir um ambiente que permita a realização de testes, certificação e homologação de peças, partes e produtos, desenvolvidos pelas empresas do segmento.

7. CRIAÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA AUTOMOTIVA DE GÁS NATURAL

Coordenação: SIMECS

Objetivos:

Implementar um centro tecnológico que responda, tanto pela inovação em produtos como em processos, ao Programa de Massificação do Uso do Gás Natural, tendo como parceira externa a Petrobrás, através da Diretoria de Gás e Energia.

Nota: O anexo acima foi condensado para mostrar os projetos do APL, sendo que o fôlder original possui mais informações, constituindo-se de uma página A3, frente e verso.