

JULYENE FERREIRA DA SILVA DOMAKOSKI

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ - APLCPr:
UM ESTUDO SOB O ENFOQUE DA TEORIA DOS CUSTOS DE
TRANSAÇÃO

CURITIBA
2010

JULYENE FERREIRA DA SILVA DOMAKOSKI

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ - APLCPr:
UM ESTUDO SOB O ENFOQUE DA TEORIA DOS CUSTOS DE
TRANSAÇÃO

Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Mestre. Programa de
Mestrado em Contabilidade – Área de
Concentração Contabilidade e Finanças, do
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Mello Garcias

CURITIBA
2010

“ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ – APLCPR: UM ESTUDO SOB O ENFOQUE DA TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO”

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE **MESTRE EM CONTABILIDADE** (ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CONTABILIDADE E FINANÇAS), E APROVADA EM SUA FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.

PROF.^a DR.^a MÁRCIA MARIA DOS SANTOS BORTOLOCI ESPEJO
COORDENADORA DO PROGRAMA DE MESTRADO EM CONTABILIDADE

APRESENTADA À COMISSÃO EXAMINADORA INTEGRADA PELOS PROFESSORES:

PROF. DR. PAULO MELLO GARCIAS
PRESIDENTE

PROF. DR. ADEMIR CLEMENTE
MEMBRO

PROF.^a DR.^a SIEGLINDE KINDL DA CUNHA
MEMBRO

Ao Divino Espírito Santo de Deus, pelas preces atendidas.
Ao meu amado esposo Claudio, pela paciência e amor.
A minha amada filha Gabriela, pelo amor incondicional.
Aos meus queridos pais Ademar e Maria José (*in memoriam*).
Aos meus irmãos e sobrinhos, saibam o quanto os amo.
Aos meus amigos, pelo companheirismo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, saúde, bênçãos e proteção. Obrigada pelo seu amor.

Ao meu marido Claudio Antonio, pelas contribuições valiosas para a realização desta pesquisa, pelo amor, pela paciência, pelas contribuições financeiras, por estar ao meu lado e ser meu porto seguro.

A minha filha Gabriela, por me fazer entender o verdadeiro significado do amor.

Ao Prof. Dr. Paulo Mello Garcias, pela serenidade, humildade e competência. Agradeço por ter aceitado me orientar e acreditar no desenvolvimento do que a princípio se resumiria em um simples artigo e acabou por transformar-se nesta dissertação.

Ao Prof. Dr. Ademir Clemente, pelo exemplo de sabedoria e humildade. Agradeço pelo apoio, por ser tão incrivelmente humano, por ter me feito acreditar que esta conquista é possível.

A todos os professores do mestrado que contribuíram para a minha formação: Prof. Dr. Paulo Mello Garcias, Prof. Dr. Ademir Clemente, Profa. Dra. Ana Paula Mussi Szabo Cherobin, Profa. Dra. Márcia Bortolucci Espejo, Profa. Dra. Simone Bernardes Voese, Prof. Dr. Pedro José Steiner Neto, Prof. Dr. Márcio Luciano Scherer e Prof. Dr. Vicente Pacheco.

Aos colegas de mestrado Tatiane, Angélica, Laurindo, Michael, pelo apoio e pela companhia. Em especial a querida Rosenery pela amizade sincera e exemplo de força.

A todos os empresários do Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná que contribuíram para a realização desta pesquisa, Sr. Alzemir Gulin, Sr. Alessandro Gulin e em especial Sr. Marcelo Mayora Barcellos e ao amigo Jordano Mayora Barcellos pelo apoio no pré-teste da pesquisa.

A Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC), em especial pelo apoio do Sr. Fábio Pini, que possibilitou a realização desta pesquisa. Agradeço pela paciência, pelo fornecimento de material riquíssimo, pelas reuniões e esclarecimentos.

A minha mãe Maria José, simplesmente por ter sido uma verdadeira mãe, pelo carinho, exemplo e pelo amor. Agradeço pela frase “Filha, não desista!” (*in memorian*).

Ao meu pai, por seus ensinamentos eternos de hombridade, caráter, persistência e amor (*in memorian*).

Ao meu irmão Ademar Ferreira da Silva Filho pela sincera ajuda e apoio.

A minha irmã Rosimery, por ser minha segunda mãe, meu colo e presença fundamental na minha vida e ao meu cunhado Antonio Schneider, por seu exemplo de força. Obrigada pelo carinho, amor e pelas constantes ajudas.

Por fim, à Universidade Federal do Paraná e seus colaboradores, por ter me acolhido no curso de Graduação em Ciências Contábeis, Pós-Graduação em Controladoria e neste Mestrado. Agradeço pela oportunidade de estudar em uma instituição de ensino superior, pública, gratuita e de qualidade.

Acima de tudo o amor
Agora o meu conhecimento é limitado, mas depois conhecerei como sou
conhecido. Agora, portanto, permanecem estas três coisas:
a fé, a esperança e o amor.
A maior delas, porém é o amor.
(CORÍNTIOS 13, 1-13)

RESUMO

Considerando-se a pertinência do arcabouço da Teoria dos Custos de Transação, para a análise e compreensão do mecanismo de governança entre as empresas envolvidas no Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr), foi possível alcançar o objetivo principal da pesquisa que é identificar os mecanismos que atuam nas relações existentes entre os agentes envolvidos, bem como as principais variáveis que constituem suas relações e respectivas influências sobre a origem, a formação e desenvolvimento do APLCPr. A investigação foi realizada com uma amostra composta por 20 questionários válidos, respondidos por 20 empresas associadas na Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC). O estudo apresenta caráter descritivo e formal, utiliza-se de métodos qualitativos e quantitativos a fim de responder a questão de pesquisa. Foram reveladas as potencialidades do setor pela sua representatividade no mercado; a maioria das relações contratuais possui elevado nível de frequência e de informalidade, padrão e simplicidade, baixo nível de queixas quanto às falhas contratuais e por consequência sugerem-se custos de transação reduzidos. Diante do contexto teórico que preconiza mecanismo de governança, constata-se a seguinte dificuldade no APLCPr: dificuldades de cooperação entre as empresas, de integração entre os nós da rede e da concorrência, motivados pela desconfiança na troca de informações, ligado ao medo de perder o mercado; cultura das empresas com perfil patriarcal e conservador para abertura de novidades do mercado. Esta dificuldade constitui uma ameaça ao sucesso do mecanismo de governança que é conquistar o fortalecimento do setor em busca de competitividade para as empresas envolvidas no arranjo. Entretanto, na visão majoritária dos empresários, o APLCPr tem contribuído para a capacitação das empresas e tem procurado cumprir com seu papel de fomentar o setor.

Palavras-chave: Custos de Transação. Arranjo Produtivo Local. Governança.

ABSTRACT

Considering its relevancy of understructure of the Theory of the Costs of Transaction, for the analysis and understanding of the governance mechanism it enters the involved companies in the Local Productive Arrangement of Lime and Limestone of the Paraná (APLCPr), was possible to reach the main objective of the research that is to identify the mechanisms that act in the existing relations between the involved agents, as well as the main variable that constitute its relations and respective influences on the origin, the formation and development of the APLCPr. The inquiry was carried through with a composed sample for 20 valid questionnaires, answered for 20 companies associates in the Association of the Producers of Derivatives of Calcareous rock - APDC. The study it presents descriptive character and formal, it is used of qualitative and quantitative methods in order to answer the research question. The potentialities of the sector for its representation in the market had been disclosed; the majority of the contractual relations possess high level of frequency and of informality, standard and simplicity, low level of complaints how much to the contractual imperfections and for consequence transaction costs are suggested reduced. Ahead of the theoretical context that praises governance mechanism, it is evidenced following imperfection in the APLCPr: difficulties of cooperation between the companies, of integration enter we of the net and the competition, motivated for the diffidence in the exchange of information, on to the fear to lose the market; culture of the companies with patriarchal profile and conservative for opening of new features of the market. This imperfection constitutes a threat to the success of the governance mechanism that is to conquer the reinforcement of the sector in search of competitiveness for the involved companies in the arrangement. However, in the vision of the majority of the entrepreneurs, the APLCPr has contributed for the qualification of the companies and has looked for to fulfill with its paper to foment the sector

Word-key: Costs of Transaction. Governance. Local Productive Arrangement.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CORRENTES E PILARES INSTITUCIONAIS	30
QUADRO 2 - APLs DO PARANÁ	56
QUADRO 3 - DESCOBERTAS E UTILIZAÇÃO DA CAL AO LONGO DA HISTÓRIA..	68
QUADRO 4 - APLICAÇÕES DA CAL	70
QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO DO PORTE DA EMPRESA.....	97

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PASSOS PARA A FORMALIZAÇÃO DE UM APL.....	54
FIGURA 2 – REGIÕES E SETORES DE APLs NO PARANÁ.....	55
FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DE FABRICAÇÃO DA CAL	72
FIGURA 4 - DESENHO DA PESQUISA	80
FIGURA 5 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	81
FIGURA 6 - CICLO COMPLETO DO MECANISMO DE GOVERNANÇA - APLCPr....	125

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EMPRESAS POR MUNICÍPIOS	91
TABELA 2 - PERFIL DE PRODUÇÃO DO APLCPr.....	92
TABELA 3 - PERFIL DE PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA DA CAL	93

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - REPRESENTAÇÃO DA AMOSTRA E POPULAÇÃO.....	84
GRÁFICO 2 - PORTE DAS EMPRESAS RESPONDENTES	98
GRÁFICO 3 - FATURAMENTO ANUAL - APLCPr	98
GRÁFICO 4 - PRINCIPAIS TRANSAÇÕES COMERCIAIS - APLCPr	100
GRÁFICO 5 - AQUISIÇÃO DA PEDRA CALCÁRIA - APLCPr.....	101
GRÁFICO 6 - AQUISIÇÃO DA CAL EM PEDRA	102
GRÁFICO 7 - AQUISIÇÃO DE MATRIZ ENERGÉTICA - APLCPr	103
GRÁFICO 8 - AQUISIÇÃO DE COMPONENTES E PEÇAS - APLCPr	103
GRÁFICO 9 - CONSULTORIA JURÍDICA - APLCPr.....	104
GRÁFICO 10 - CONSULTORIA CONTÁBIL - APLCPr.....	104
GRÁFICO 11 - MANTER A QUALIDADE DO PRODUTO - APLCPr	105
GRÁFICO 12 - MELHORAR A QUALIDADE DO PRODUTO - APLCPr.....	106
GRÁFICO 13 - ÓRGÃOS QUE PROMOVEM AÇÕES DE PARCERIAS - APLCPr	106
GRÁFICO 14 - EMPRÉSTIMOS FINANCEIROS - APLCPr.....	107
GRÁFICO 15 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS - APLCPr.....	108
GRÁFICO 16 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS (2) - APLCPr	109
GRÁFICO 17 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS (3) - APLCPr	110
GRÁFICO 18 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS (4) - APLCPr	111
GRÁFICO 19 - CONTRATAÇÃO DIÁRIA DAS EMPRESAS DO APLCPr.....	112
GRÁFICO 20 - CONTRATAÇÃO SEMANAL DAS EMPRESAS DO APLCPr	112
GRÁFICO 21 - CONTRATOS MENSASIS - APLCPr.....	113
GRÁFICO 22 - CONTRATOS ANUAIS - APLCPr	114
GRÁFICO 23 - DIFICULDADES NA RELAÇÃO CONTRATUAL - APLCPr	115
GRÁFICO 24 - INFORMAÇÕES ANTES DO CONTRATADO FIRMADO - APLCPr	117
GRÁFICO 25 – PREVISÃO, CONTIGÊNCIAS, PROTEÇÃO DE ACORDO	118
GRÁFICO 26 - FALHAS CONTRATUAIS - APLCPr	119
GRÁFICO 27 - PRINCIPAIS AGENTES COMERCIAIS - APLCPr	123
GRÁFICO 28 - FORMAS DE RELAÇÃO CONTRATUAL - APLCPr	124
GRÁFICO 29 - PRINCIPAIS DIFICULDADES DAS EMPRESAS - APLCPr.....	128
GRÁFICO 30 - CONTRIBUIÇÃO DO APLCPr - VISÃO DOS EMPRESÁRIOS	130
GRÁFICO 31 - FORMAS DE COOPERAÇÃO PROPORCIONADAS PELO APLCPr	132
GRÁFICO 32 - CONTRIBUIÇÃO DO APLCPr - CAPACITAÇÃO DAS EMPRESAS	133

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL	- Arranjo Produtivo Local
ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
APDC	- Associação dos Produtores de Derivados do Calcário
Apex–Brasil	- Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
APLCPr	- Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná
APPC	- Associação Paranaense dos Produtores de Cal
Dieese	- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
ECT	- Economia dos Custos de Transação
Finep	- Financiadora de Estudos e Projetos
GTP APL	- Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais
IAD	- Instituto Alemão para o Desenvolvimento
MDIC	- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
NBR	- Normas Brasileiras
NE	- Núcleo Estadual
NEI	- Nova Economia das Instituições
Peiex	- Projeto Extensão Industrial Exportadora
Redesist	- Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
Sebrae	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa
Selo APPC	- Selo de Qualidade da Associação Paranaense dos Produtores de Cal
Sindemcap	- Sindicato de Extração Mineral e Calcário do Paraná
Sindical	- Sindicato da Indústria da Cal
Spils	- Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
TCT	- Teoria dos Custos de Transação
Tecpar	- Instituto de Tecnologia do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	17
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA.....	19
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	20
1.3.1 Objetivo geral	21
1.3.2 Objetivos específicos.....	21
1.4 JUSTIFICATIVA	21
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	25
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1 A NOVA ECONOMIA DAS INSTITUIÇÕES	27
2.1.1 Instituições, ambiente Institucional e organizações.....	28
2.1.2 Teoria dos custos de transação	35
2.1.3 Contratos e a informação nas relações contratuais	44
2.2 ARRANJOS PRODUTIVOS, REDES DE EMPRESAS E <i>CLUSTERS</i>	47
2.2.1 Conceitos	47
2.2.2 Arranjo produtivo local: formação.....	51
2.2.3 Arranjo produtivo local: pontos positivos	57
2.2.4 Arranjo produtivo local: pontos negativos.....	59
2.3 COOPERAÇÃO E COMPETITIVIDADE.....	64
2.4 A CAL: HISTÓRIA, PRODUTOS E PROCESSO DE FABRICAÇÃO	66
2.4.1 História e aplicações do produto	67
2.4.2 Produtos e processos de fabricação	71
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	74
3.1.1 Quanto ao objetivo do estudo.....	74
3.1.2 Quanto à dimensão de tempo	75
3.1.3 Quanto à questão de pesquisa.....	75
3.1.4 Quanto às variáveis em estudo	76
3.2 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS	76
3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	79
3.3.1 Quanto ao objeto de estudo	79
3.3.2 Desenho da pesquisa.....	79
3.3.3 Quanto ao porte das empresas	82
3.3.4 Quanto aos respondentes	83
3.3.5 Quanto à amostra.....	83
3.4 COLETA DE DADOS	85
3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DOS DADOS	87
3.6 PRÉ-TESTE	87
3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	88
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	89
4.1 ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ	89
4.1.1 Origem, formação e desenvolvimento do APLCPr	89
4.1.2 Políticas e estratégias adotadas pelo APLCPr	94
4.2 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS RESPONDENTES.....	97
4.3 RELAÇÕES CONTRATUAIS, SEGUNDO ABORDAGEM DA TCT	99

4.3.1 Principais transações e formalização contratual	99
4.3.2 Frequência e dificuldades encontradas nas relações contratuais	108
4.3.3 Informações relevantes antes de firmar contrato	116
4.3.4 Falhas contratuais após contrato firmado.....	118
4.3.5 Análise conclusiva das relações contratuais, conforme TCT	119
4.4 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO APLCPr.....	122
4.5 PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS	127
4.6 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DO APLCPr	130
5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES.....	134
REFERÊNCIAS.....	137

1 INTRODUÇÃO

Estudar aglomeração de empresas torna-se muito importante ao se tratar de desenvolvimento regional e crescimento de um determinado setor em específico. Os aglomerados são empresas concentradas na mesma região geográfica, com características em comum, como produtos, estrutura organizacional e cultura. Estas empresas possuem vínculos entre si, que são mais fortemente estabelecidos mediante atitudes de cooperação que buscam aprimorar sua capacidade competitiva.

Ainda sob essa perspectiva, Porter (1999) define aglomerado como concentrações geográficas de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, empresas em setores correlatos, que competem, porém que cooperam entre si. Essas empresas são vinculadas entre si por elementos comuns e complementares.

Um tipo de aglomerado baseado na cooperação entre agentes localizados numa mesma região é o Arranjo Produtivo Local, doravante denominado APL. O APL objetiva auxiliar as pequenas e médias empresas a tornarem-se mais competitivas e a transporem certas barreiras comerciais para o crescimento de suas firmas.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)/Pr (2010) define APL como sendo aglomerações de empresas que mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si. Essas empresas possuem características em comum como o produto e localização geográfica e contam com apoio de instituições locais como o governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

Sendo assim, empresas envolvidas em um APL criam vínculos entre si, mediante a cooperação, interagindo por meio do aprendizado coletivo, troca de informações, serviços, articulações comerciais e apoio institucionais. Devido a complexidade do atual mercado, atitudes de união alcançadas por meio da cooperação entre os agentes envolvidos permitem que pequenas e médias empresas alcancem sua força competitiva no mercado.

O desafio desta pesquisa é procurar revelar as atitudes que mantêm as pequenas e médias empresas envolvidas no Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr), ativas e competitivas no mercado.

Para tanto, torna-se necessário identificar os mecanismos que atuam nas relações existentes entre os agentes envolvidos com o APLCPr, bem como as principais variáveis que constituem suas relações e respectivas influências sobre a formação e desenvolvimento do APLCPr. Com essa finalidade, serão investigadas as relações contratuais formais e informais, estrutura de governança, políticas de cooperação, as dificuldades encontradas pelas empresas envolvidas no APLCPr na operação da empresa. Finaliza-se com os principais resultados obtidos pelas empresas envolvidas no arranjo.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Devido ao atual ambiente econômico cada vez mais exigente e dinâmico, a vantagem competitiva torna-se uma busca cada vez mais constante pelas empresas que pretendem se posicionar de forma a fazer frente aos concorrentes.

Ao tratar de vantagem competitiva, Best (1990) afirma que na nova competição as empresas levam a cabo estratégias de melhoria contínua do produto. Elementos como a tecnologia, escolhas estratégicas (sendo estas ligadas ao preço e ao produto) e instituições reguladoras afetam a unidade de produção e pode resultar em reestruturação industrial.

A organização da unidade de produção em busca de vantagem competitiva é afetada igualmente pela escolha da estratégia do competidor e também pelo formato das instituições reguladoras. As instituições reguladoras incluem os meios de ajustar e coordenar os preços praticados no mercado e de incentivo a reestruturação industrial (BEST, 1990).

As empresas que apresentam vantagem competitiva para manter seu negócio em continuidade neste mercado contemporâneo, normalmente são aquelas que detêm a tecnologia adequada, conhecimentos, adéquam atividades e processos organizacionais, ou seja, reestruturam a unidade de produção, a fim de melhorar o

desempenho e que lançam mão de diversas outras ferramentas e recursos para fazer frente aos fatores que impactam a organização.

Porém, diante da globalização, a pequena empresa apresenta dificuldade para se manter no mercado atuando de forma individual. Mesmo que ela tenha um bom nicho de mercado local, não está livre de, a qualquer momento, ser “atropelada” por uma empresa do exterior, em seu tradicional mercado (CASAROTTO FILHO; PIRES, 1999).

Em Best (1990) verifica-se que pequenas empresas ao se associarem podem ser competitivas. O autor cita o argumento de David Birch, que empresas pequenas podem ser avançadas tecnologicamente, gerando trabalhos de altos salários e produção de produtos e serviços competitivos internacionalmente, opondo-se à crítica de que somente empresas de grande porte podem ser competitivas.

Diante deste cenário a cooperação apresenta-se como um fator estratégico importante e necessário aos gestores que primam pela sobrevivência e competitividade de suas pequenas e médias empresas. A cooperação pode ser uma resposta que visa buscar inovações tecnológicas e estruturais, recursos e conhecimentos. Estes elementos apresentam-se necessários para a continuidade e crescimento das empresas.

O sentido de cooperação a que este estudo se refere é uma relação de ajuda mútua entre os agentes envolvidos no APL, buscando alcançar objetivos em comum, por meio de um consenso entre as partes, organizando-se internamente para competir com outras entidades.

Em se tratando de APL, os agentes que contribuem para essa inter-relação são as associações empresariais, o governo como fornecedor de incentivos fiscais e instituições na área de pesquisa e desenvolvimento. Estes agentes influenciam o desenvolvimento do APL mediante inter-relações comerciais, tecnológicas e produtivas, por meio da sua autoridade. As associações como um agente coordenador podem atuar de forma a buscar projetos de fortalecimento para as empresas envolvidas no APL. Exemplo: projeto de fortalecimento tecnológico do APL.

Para Best (1990), dentro de um setor existe uma variedade de relações econômicas entre as firmas e fora desta, por exemplo, relações entre fornecedores, clientes, associações empresariais, programas de aprendizagem.

Sendo assim, as empresas podem, além de competir entre si, cooperar mediante ação coletiva, aumentar o poder de barganha diante das grandes empresas, moldar as regras do jogo no mercado, as estratégias de investimentos e finalmente ampliar o poder competitivo no mercado. Logo, empresas envolvidas no Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr) podem apresentar-se como arquétipo dessas exposições.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

A teoria dos custos de transação constitui o arcabouço teórico que fundamenta a análise das regras e procedimentos estabelecidos nas relações entre as empresas envolvidas no APLCPr e, suas respectivas implicações. Ou seja, por meio dos fundamentos teóricos da Teoria dos Custos de Transação, é possível identificar e entender os mecanismos de governança existentes em um APL, o ambiente organizacional, as relações existentes entre os agentes envolvidos nesse ambiente e como o funcionamento desse conjunto atua e contribui para o seu desempenho.

O APLCPr adota iniciativas de fomento e estruturação do APL objetivando buscar o fortalecimento competitivo, expansão e valorização do setor da cal e calcário do Paraná (APLCPr, 2006). Essas iniciativas de fomento e estruturação ocorrem mediante políticas de cooperação a fim de ampliar e aprimorar a capacidade competitiva das empresas envolvidas no arranjo, possibilitando as trocas econômicas e sociais entre os agentes internos e externos. Do fruto dessa inter-relação, diante das dificuldades e dos desafios existentes, surgem as estruturas de governança, as formas organizacionais, as relações contratuais, políticas de atuação e estratégias que visam melhorar a eficiência e os resultados dessas empresas.

As principais variáveis que serão estudadas no APLCPr que afetam os resultados da inter-relação entre os agentes internos e externos, são as relações contratuais, políticas de cooperação e as dificuldades encontradas pelas empresas envolvidas no arranjo.

Diante do exposto, a questão de pesquisa proposta é saber:

Quais os mecanismos que atuam nas relações entre os agentes envolvidos com o APLCPr, bem como as principais variáveis, suas relações e respectivas influências sobre a formação e desenvolvimento do APLCPr, sob o enfoque da Teoria dos Custos de Transação?

Pesquisar sob a perspectiva da Teoria Institucional tem despertado interesse na área das ciências sociais, principalmente no que tange as abordagens possíveis aos estudos organizacionais, a que esta teoria se propõe.

A vertente da Teoria Institucional nomeada para nortear este estudo é a chamada Nova Economia Institucional que se direciona a estudar Economia dos Custos de Transação como forma de verificar o efeito do ambiente institucional sobre os custos de transação e o impacto destes nas organizações, de forma a reduzir as incertezas entre os agentes e melhorar a eficiência econômica. Pressupõe-se que o conjunto de conhecimentos ensejados por essa linha de pesquisa pode explicar satisfatoriamente a questão da cooperação entre os agentes como forma de aprimorar a capacidade competitiva.

A relação existente entre a Teoria dos Custos de Transação com a questão de pesquisa é que esta contribui para entender as regras e procedimentos estabelecidos nas empresas envolvidas no APLCPr, mediante mecanismos de governança, os quais acabam afetando o ambiente organizacional e as relações existentes entre os agentes envolvidos no ambiente e, por conseguinte, nos resultados do arranjo produtivo.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Com a finalidade de responder ao problema de pesquisa exposto, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é Identificar os mecanismos que atuam nas relações existentes entre os agentes envolvidos com o APLCPr, bem como as principais variáveis que constituem suas relações e respectivas influências sobre a origem, a formação e desenvolvimento do APLCPr, sob enfoque da Teoria dos Custos de Transação, tendo como referência pesquisa realizada no período entre dezembro de 2009 e maio de 2010.

1.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos têm-se:

- 1) Investigar a origem, a formação, o desenvolvimento, as políticas e estratégias adotadas pelo APLCPr, a fim de fortalecer a competitividade das empresas envolvidas no APL;
- 2) Caracterizar as relações contratuais formais e informais do APLCPr, segundo abordagem da Teoria dos Custos de Transação;
- 3) Identificar e caracterizar a estrutura de governança do APLCPr;
- 4) Constatar as principais dificuldades encontradas pelas empresas envolvidas com o APLCPr na operação da empresa, como: produção, contratação, vendas, recursos e parcerias;
- 5) Averiguar os principais benefícios obtidos pelas empresas ao participar do APLCPr.

1.4 JUSTIFICATIVA

A abordagem deste estudo é feita sob a perspectiva da Teoria Institucional, sob a vertente da Nova Economia Institucional. Será adotada essa abordagem tendo

em vista que o ambiente econômico e social dos agentes, particularmente em arranjos produtivos em que prevalece a cooperação, é permeado pela incerteza e a principal consequência dessa incerteza são os custos de transação (GALA, 2003).

As instituições desenvolvidas pelas sociedades fornecem a estrutura básica que coordenam as atividades humanas que, ao longo da história, tentam reduzir as incertezas nas relações contratuais. As instituições são formadas por um conjunto de regras formais e informais que, em conjunto com a tecnologia empregada, determinam os custos de transação e de transformação tradicional da teoria econômica e, a partir disso, contribuem para a maior ou menor rentabilidade das atividades econômicas (NORTH, 1990).

Sob este aspecto compreende-se que a firma é envolvida em um emaranhado de contratos, formais e informais, decorrentes de transações internas e externas. Estas implicam em custos de funcionamento, como por exemplo, os gastos internos de uma empresa destinados ao controle e monitoramento das atividades de seus funcionários, auditorias, custos informacionais e outros, que se traduzem em custo econômico (FARINA *et al.*, 1997). Portanto, essas práticas afetam a rentabilidade das empresas.

A relevância de um estudo desta natureza fundamenta-se na forte conotação acadêmica, pois procura estudar e entender os mecanismos e as relações que ocorrem em uma determinada atividade e em um determinado local (APLCPr), resultando em uma nova abordagem teórica dos estudos de APL.

Tem como referência uma teoria que iniciou por volta de 1937, com a publicação do importante artigo de Ronald Coase, *The Nature of The Firm*, e que procura consolidar-se mediante estudos realizados por Williamson, porém, ainda hoje se encontra em um processo evolutivo. Segundo Farina *et al.* (1997) a Economia dos Custos de Transação trata de uma teoria ainda em evolução, cuja primeira tentativa de consolidação data de 1985 com a publicação do artigo de Oliver Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*.

Williamson (1985), afirma que o estado primitivo do nosso conhecimento é explicado por uma relutância em admitir que os detalhes pequenos em uma organização importem e que em seu julgamento uma avaliação exata das instituições econômicas do capitalismo não pode ser alcançada se a economia dos custos de transação é negada.

A escolha para realizar um estudo num Arranjo Produtivo Local (APL), deve-se à importância deste tipo de aglomerado para o desenvolvimento econômico e social, das empresas envolvidas no arranjo, bem como da região em que estas estão inseridas. A abordagem sob a Teoria dos Custos de Transação contribui para análise do APL ao permitir compreender o seu mecanismo de governança e desta forma detectar possíveis falhas e ou intervenções necessárias. Assim, é possível aperfeiçoar a administração das relações contratuais e desta forma contribuir para melhoria da eficiência das empresas envolvidas no arranjo.

Embora, o APL que é objeto deste estudo, seja formado por pequenas e médias empresas industriais, não deixa de exercer seu importante papel de propiciar fomento à economia local, possibilitando aumento da renda familiar e do nível de emprego, decorrente do crescimento das empresas envolvidas, propiciado pela melhoria da eficiência destas.

A existência de pequenas e médias empresas é importante para o fomento da economia local e regional. Segundo dados coletados do Sebrae/PR e Dieese (2008), a estimativa do total de empresas existentes na região sul, em 2006, era de 499.892 (quatrocentos e noventa e nove mil e oitocentos e noventa e dois), sendo que 98,08% eram micro e pequenas empresas, 1,26% médias empresas e somente 0,66% delas eram empresas de grande porte. O setor industrial representa 16,42% do total dessas empresas.

Quanto à empregabilidade gerada por essas empresas, na região sul, em 2006, contribuíram com um total estimado de 5.020.852 (cinco milhões, vinte mil e oitocentos e cinqüenta e dois) empregos. Desse total, 54,66% das vagas são ofertadas por micro e pequenos empresários, 15,1% por empresas de médio porte e 30,24% por empresas de grande porte. O setor industrial ofertou um total de 1.761.631 (um milhão, setecentos e sessenta e um mil e seiscentos e trinta e um) empregos, ou seja, 35,08% do total de empregos ofertados na região sul, sendo 45,5% ofertados por micro e pequenas empresas industriais, 26,2% por indústrias de médio porte e 28,3% por indústrias de grande porte (SEBRAE/PR; DIEESE, 2008).

Segundo o APLCPr (2006), cinco mil e quinhentas (5.500) pessoas dependem diretamente da pesquisa, extração, exploração, beneficiamento, transformação e venda de produtos de calcário e cal na região .

Deve-se levar em consideração a relevância histórica dessas empresas locais que mantêm até hoje os laços familiares. Segundo o APLCPr (2006), esta

aglomeração ocorreu devido à imigração italiana para o Estado no início do século 20, período em que a Itália era a maior produtora mundial de produtos do calcário. Também contribuiu a similaridade do clima e da agricultura dessa região com a região de origem, que propiciou aos imigrantes maior facilidade para inserirem sua cultura na utilização do calcário na agricultura e de produção da cal.

A relevância em pesquisar e expor como estes empresários exploram os recursos disponíveis está em analisar as características e mecanismos deste ambiente empresarial de APL que proporcionam sua continuidade neste mercado globalizado. Além disso, um estudo desta natureza pode contribuir para o desenvolvimento de novas formas de cooperação e estratégias de desenvolvimento do APL.

Também é importante averiguar a metodologia utilizada pelos empresários e gestores destes pequenos negócios, para enfrentar suas adversidades, manter-se competitivo e tentar aumentar sua lucratividade. Afinal, segundo Atkinson (2000),

As empresas obtêm sucesso e prosperam com base na elaboração de produtos e de serviços que os clientes valorizam, produzindo-os e distribuindo-os aos clientes por meio de processos operacionais eficientes, divulgando e vendendo, efetivamente, os resultados da empresa aos clientes. (ATKINSON *et al.*, 2000, p.37).

Justifica-se a escolha do Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr) em especial, além de outros fatores que serão citados na sequência, a importância da perenidade e do desenvolvimento das empresas envolvidas no APL para a economia regional, pois dos vinte e seis municípios da região metropolitana de Curitiba, nove possuem como principal fonte de renda e emprego as atividades relacionadas com a extração da cal e calcário.

Vale exaltar a importância das alternativas de utilização da pedra calcária, principal bem mineral produzido na região metropolitana de Curitiba. Segundo o APLCPr (2006), representa 73% do volume e 48% do valor da produção total da região no período entre 1995 e 2000. Os três principais usos são a fabricação de cimento (41,5%); corretivo agrícola (34,6%) e fabricação da cal (12,8%). Os restantes 11,1% estão distribuídos entre as indústrias de ração, produtos químicos e *petit-pavé* para pavimentação urbana. A cal é também um dos produtos mais eficazes na redução da poluição industrial e no tratamento de águas e solos poluídos.

Outro fator justificativo para a escolha do APLCPr, como objeto de estudo, e não menos relevante, refere-se à potencialidade produtiva e de faturamento dessas pequenas indústrias. Segundo dados do APLCPr (2006), no período de 2006 as empresas que produzem calcário são em torno de quarenta (40), sendo que quinze (15) dessas empresas representam 85% da produção total. A Produção alcança cerca de 7,5 milhões de t/ano e um faturamento global de R\$ 40 milhões. Com relação ao transporte, mais de R\$ 60 milhões representam o negócio logístico de distribuição do calcário agrícola.

No período de 2006, a produção da cal envolve cerca de 50 empresas, das quais 29 são responsáveis por 80% da produção. A capacidade instalada atual é de 2 milhões de t/ano, e a estimativa de vendas é de 1,2 milhões de t/ano, com faturamento bruto anual da venda estimada em R\$ 165 milhões ano. Os negócios com o fornecimento de serragem (matriz energética) para a indústria da cal atingem R\$ 75 milhões.

Ainda segundo o APLCPr (2006), durante o período de 2000 a 2005, a indústria de calcário agrícola contribui com R\$ 25 milhões para a economia regional, com uma produção anual atual de aproximadamente 3,8 milhões de toneladas, o que representa um total de R\$ 100 milhões de participação no PIB paranaense, computada a agregação de valor gerada com o transporte e comercialização.

A evidenciação da geração de renda e emprego do APLCPr comprova a importância da indústria da cal, portanto, contribui para desenvolvimento de políticas públicas setoriais e locais.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente estudo obedece a uma ordem lógica a fim de facilitar o entendimento. A introdução apresenta a questão de pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos e as justificativas. Esta primeira parte é finalizada ao apresentar a estrutura do trabalho.

Posteriormente, é discutida a plataforma teórica em que este estudo está fundamentado, centrando no desenvolvimento e discussão da Nova Economia Institucional, com foco na Teoria dos Custos de Transação. Na seqüência são

discutidos os conceitos de arranjos produtivos, redes de empresas e *clusters*, incorporando os temas cooperação e competitividade. O tema a cal, apresenta o produto e sua origem histórica, aplicações e importância para o mercado.

A terceira parte do trabalho inicia-se com os procedimentos metodológicos, ao qual se apresenta a classificação da pesquisa, definições operacionais; delimitação da pesquisa, técnica da coleta de dados, tratamento estatístico e análise dos dados; pré-teste e limitações do estudo. Na quarta parte os resultados são apresentados. A quinta parte segue com a conclusão e sugestões. Por último as referências e apêndice.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi elaborado de forma a dar respaldo e entendimento à pesquisa. Nesta seção foram evidenciados os principais conceitos e esclarecimentos mais relevantes para melhor fundamentação da análise dos resultados a fim de responder à problemática, pois se pondera que estudos e opiniões de autores e pesquisadores consagrados acrescem a confiabilidade da pesquisa. Segundo Cooper e Schindler (p. 96, 2003) “A seção de revisão de literatura examina estudos de pesquisas recentes (ou historicamente importantes), [...] que atuam como base para o estudo proposto.”

2.1 A NOVA ECONOMIA DAS INSTITUIÇÕES

A Nova Economia das Instituições (NEI) é um conjunto de teorias que estuda alguns elementos institucionais para o resultado econômico global. Analisa o desdobramento de problemas de informação, comportamentos oportunistas, limites da racionalidade humana, aborda temas como direito de propriedade, teoria dos contratos, relações entre agente e principal, entre outros (PONDÉ, 2005; FARINA *et al.*, 1997).

Sendo assim, segue a revisão literária dos seguintes temas (instituições, ambiente institucional, organizações, teoria dos custos de transação, arranjos produtivos, redes de empresas, *clusters*, cooperação e competição) que favorecem não só a melhor compreensão da NEI, mas a Teoria dos Custos de Transação que é a teoria que embasa a pesquisa.

2.1.1 Instituições, ambiente Institucional e organizações

Esta seção foi elaborada com a pretensão de trazer à tona conceitos mínimos de instituições, ambiente institucional e organização, considerados os mais relevantes para maior compreensão da Nova Economia Institucional e da Teoria que será tratada na seqüência (Teoria dos Custos de Transação).

2.1.1.1 Instituições

Conforme a abordagem da Nova Economia das Instituições (NEI), a operação e a eficiência de um sistema econômico são limitadas pelo conjunto de instituições que regulam o jogo econômico. Portanto, faz-se necessário uma definição do que sejam instituições (FARINA *et al.*, 1997)

Segundo North (1990), as instituições são as regras do jogo de uma sociedade, que dão forma às interações humanas, às políticas sociais e econômicas. Em conseqüência a mudança institucional dá forma à maneira como as sociedades evoluem e, entender essa relação, constitui a chave para compreender mudanças históricas.

Sob esta ótica as Instituições são restrições construídas pelos seres humanos, que podem ser chamadas de normas. Estas normas estruturam a interação social, econômica e política. Elas podem ser normas informais como sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta e formais, como a constituição, leis e direito de propriedade.

Para North (1990) as instituições reduzem a incerteza fornecendo uma estrutura à vida quotidiana, como um guia que dá forma a interação humana, a maneira como cumprimentamos amigos na rua, a condução de um automóvel, ou como são estabelecidas as transações entre agentes econômicos, por exemplo.

Sob esta perspectiva, já que as instituições afetam as interações humanas, em conseqüência estas afetam as organizações, o ambiente institucional e por fim o sistema econômico. As instituições afetam o desempenho da economia por seu

efeito nos custos de troca e de produção. Junto com a tecnologia empregada determinam os custos de transação (NORTH, 1990)

A perspectiva institucional enfatiza a importância de alguns elementos no ambiente, como elementos normativos e cognitivos. Os elementos normativos recebem mais atenção dos analistas, pois afetam a organização, as normas formais, os aspectos da estrutura reguladora e legal. Os elementos cognitivos afetam mais as normas informais, como costumes e práticas estabelecidas (BARNARD *apud* WILLIAMSON, 1995)

Essa percepção de instituição é também confirmada por Scott (1995). Para ele as instituições consistem de estruturas cognitivas, normativas e regulamentações que propiciam a estabilidade e dão significado ao comportamento social. Estes são os elementos institucionais e significa que os sistemas, monitoramento de processos e ações estão interligados, porém há autores que focam apenas um desses elementos como sendo o elemento central. Ou seja, as instituições são constituídas por elementos que interagem entre si, podendo ser normativos, cognitivos e regras que dão significado ao comportamento social e que cada autor foca um desses elementos como ponto central.

Para Scott (1995) as variedades da teoria institucional diferem pelo nível em que são aplicadas. Vai depender do investigador, se este vai focar sobre fenômenos mais micro ou mais macro. Em nível macro, as instituições são representadas pelo conjunto de normas (formais ou informais) que permitem e condicionam a interação econômica, política e social entre os diversos segmentos que constituem a sociedade. Num nível micro, estão as organizações constituídas em decorrência de um determinado ambiente institucional (GARCIAS, 1999).

As instituições surgem para superar os custos de transação num ambiente de incerteza. Desde os primórdios até hoje os indivíduos interagem mediante regras e estas regras podem ser formais ou informais. As regras formais são as leis e constituições formalizadas e escritas, em geral imposta por um governo ou agente com poder de coerção. Porém, as regras informais são normas ou códigos de conduta, formados em geral no seio da própria sociedade (NORTH, 1990).

No entanto, sob uma perspectiva institucional, a legalidade não é um produto a ser possuído ou trocado, mas uma circunstância que reflete o alinhamento cultural, a sustentação normativa, ou a consonância com as regras ou as leis relevantes

(SCOTT, 1995, p.45). O quadro 1 demonstra melhor esta inter-relação entre os elementos que remontam os pilares institucionais, segundo Scott (1995).

Formas	Elementos Reguladores	Elementos Normativos	Elementos Cognitivos
Culturas	Regras, Leis	Valores, expectativas	Categorias
Estrutura Social	Sistemas de administração, Poder dos sistemas	Regimes, conformidade dos sistemas de autoridade	Isomorfismo estrutural, Identidades
Rotinas	Protocolos, Procedimentos padrão	Desenvolvimento do dever	Desempenho do programa, Certificados

QUADRO 1 - CORRENTES E PILARES INSTITUCIONAIS
FONTE: Adaptado de Scott (1995)

Ou seja, Scott (1995) considera instituições além dos elementos reguladores citados por North (leis, costumes, rotinas, hábitos, tradições, regras, organizações), mas também os elementos normativos e cognitivos.

Conforme o quadro 1, o autor considera os elementos reguladores como aqueles que envolvem os processos pelos quais as regras são estabelecidas e controladas mediante monitoramento do cumprimento das regras e aplicação de sanções. Os elementos que formam o pilar normativo referem-se aos valores e normas sociais que podem ser entendido como ações consideradas apropriadas (desejáveis) para um grupo particular de indivíduos ou posições sociais específicas. O pilar normativo é desenvolvido a partir da tendência dos indivíduos a agirem de acordo com o seu dever social ou expectativas impostas pela sociedade, ou seja, conforme o que se espera socialmente do indivíduo. O pilar institucional formado por elementos cognitivos, leva em consideração a capacidade de percepção dos indivíduos, de aprender em seu meio, são os mecanismos que levam as organizações a adotarem formas e práticas semelhantes.

Para North (1990), a teoria institucional é uma teoria que combina a teoria do comportamento humano com a teoria dos custos de transação. Ao combinar estas teorias pode-se compreender porque as instituições existem e o seu papel no jogo do funcionamento das sociedades. E, ao adicionar uma teoria da produção pode-se então, analisar o papel das instituições no desempenho da economia. Sob esta perspectiva, o comportamento humano, afeta não só o ambiente institucional, mas também a sociedade e o desempenho econômico.

Neste sentido, Pondé (2005) afirma que uma revisão literária mais recente indica um elemento importante para definição de instituição, e este elemento está na identificação “de algum tipo de regularidade dos comportamentos, ou ainda de algum tipo de estrutura subjacente que gera esta regularidade” (PONDÉ, p. 123, 2005).

As abordagens de instituições devem levar em consideração os mecanismos externos que dão forma e limites às interações humanas e os mecanismos internos que configuram o padrão de comportamento, visão de mundo e percepção do ambiente externo, ou seja, considera-se a estrutura cognitiva individual dos agentes econômicos (FELIPE, 2008).

“Os espaços institucionais nos quais se processam as interações entre compradores, vendedores e competidores” é o conceito de mercado citado por Pondé (p.136, 2005). O mercado em conjunto com as hierarquias forma os mecanismos de governança, conceito este tratado posteriormente neste estudo, por Williamson.

2.1.1.2 Ambiente institucional

North (1990) afirma que o ambiente institucional sofre mudanças, portanto, não é estático. Essas mudanças ocorrem lentamente na medida em que se alteram as convenções, códigos de conduta, comportamentos, os direitos comuns, os contratos entre os indivíduos. Logo, as instituições evoluem.

Sob este ponto de vista, a sociedade tem um caráter dinâmico, dada a evolução do seu conhecimento e, mesmo que de forma mais lenta, reflete as transformações nos seus usos e costumes. O ambiente institucional influencia e é influenciado pela sociedade, sendo assim, precisa adequar-se às mudanças dessa realidade (GARCIAS, 1999).

A abordagem proposta por North (1990) de que o ambiente institucional influencia e é influenciado pela sociedade está reafirmada em Farina *et al.* (1997).

Segundo Pondé (2005, p.136) “O ambiente institucional é definido por conjunto de regras políticas, econômicas, sociais, morais e legais que estabelecem as bases para a produção, troca e distribuição de uma economia capitalista.”

Todavia, esta pesquisadora considera que o Ambiente Institucional é definido como um conjunto de macroinstituições, tais como a legislação, definição dos direitos de propriedade e códigos de ética e esses são alguns dos elementos institucionais que constituem as bases para as interações entre os seres humanos. Essa corrente examina o papel desses elementos institucionais para o resultado econômico global. Portanto, a corrente chamada de Ambiente Institucional é a própria Economia Institucional.

Sob a óptica de que as instituições são afetadas diretamente pelas ações humanas e essas ações são afetadas à medida que ocorrem as alterações em todo o ambiente, as modificações na maneira de pensar, na maneira de agir, irão impactar os usos, os costumes, resultando em transformações culturais, normativas e procedimentos.

A perspectiva cultural é afetada pela visão particular de mundo de cada indivíduo que atua na sociedade, pois considera que o comportamento humano não é inteiramente estratégico, reconhece que os indivíduos recorrem a protocolos estabelecidos ou a modelos de comportamentos já conhecidos para atingirem seus objetivos (HALL e TAYLOR, 2003).

O acesso a novas tecnologias e informações relevantes é capaz de corroborar para tal alteração do ambiente institucional, pois o desenvolvimento do ambiente tecnológico e do conhecimento afeta as ações individuais e coletivas, resultando em mudança de comportamento, novas ambições, a forma de produzir bens e serviços, as relações contratuais, bem como as formas de comunicação. A evolução dessas mudanças, entretanto, requer alterações nas organizações políticas, sociais e econômicas.

Ou seja, deve-se reconhecer dentro do conceito de instituições que o avanço tecnológico é a força motriz para o desenvolvimento econômico, e ainda que seja capaz de incorporar neste conceito a influencia do ambiente institucional, não somente como fator importante que regula e ordena o comportamento dos agentes econômicos, mas na interferência de como estes agentes enxergam as transformações em curso, aprendem e percebem a realidade do seu ambiente (FELIPE, 2008).

Sendo assim, as normas de funcionamento da sociedade precisam estar adequadas às alterações institucionais e às novas relações estabelecidas entre os diversos componentes. Portanto, o ambiente institucional precisa estar

permanentemente se ajustando às regras de funcionamento da sociedade, conforme esta processa as informações (GARCIAS, 1999).

Bataglia *et al.* (p.321, 2009) confirmam “As empresas estão inseridas em uma matriz institucional que as levam a ajustar continuamente a forma organizacional às forças ambientais determinadas pela ¹coalizão dominante de organizações”. Ou seja, há uma pressão constante para adaptação das organizações às forças do ambiente institucional.

2.1.1.3 Organizações

As organizações são envolvidas e afetadas pela estrutura institucional e estas afetam o desempenho da economia, nos custos da troca, da produção. Junto com a tecnologia empregada determinam os custos de transação e produção e os custos totais (NORTH, 1990).

A partir das instituições surgem então as organizações que atuarão na busca de diversos objetivos (GALA, 2003). As organizações são “entidades institucionais que configuram agrupamento de indivíduos cujos comportamentos estão subordinados a determinadas metas e objetivos definidos para uma coletividade em específico” (PONDÉ p.136, 2005).

As organizações são os principais agentes de uma sociedade e dentro dessa categoria encontramos os mais diversos entes. Estes entes estão divididos como: corpos políticos, formados pelos partidos políticos, o senado, conselho municipal, uma entidade regular; corpos econômicos, formados pelas empresas, sindicatos, explorações agrícolas familiares, cooperativas; corpos sociais, formados pelas igrejas, clubes, associações desportivas; e, finalmente, corpos educacionais formados pelas escolas, universidades, centros de formação vocacional (NORTH, 1990).

¹ Coalizão: refere-se a acordos tácitos entre produtores da mesma mercadoria. A coalizão dominante entre organizações, como por exemplo, associações de classe e órgãos governamentais, de um ambiente, a partir da luta pelo poder e formação de alianças, determina a formação de uma matriz institucional (regras e legislação formal) que passa a vigorar no ambiente (BATAGLIA *et al.*, 2009)

As organizações objetivam atender algum interesse da sociedade. É um sistema complexo que opera em um ambiente de incertezas, mediante uma estrutura de cooperação e competição com outras organizações. Se para North as instituições são as regras do jogo, então os indivíduos podem ser considerados os jogadores.

North (1990) afirma que as organizações são formadas por um grupo de indivíduos limitados por objetivos e interesse em comum. Complementa, ainda, dizendo que a modelagem da organização mediante análise da estrutura da administração, das habilidades e aprendizado, determinará o sucesso da organização ao longo do tempo.

Em Williamson (1995, p.11), Levitt e March afirmam que para Barnard (1938), o problema da organização é justamente as complexidades envolvidas em se coordenar numerosos atores de interesses divergentes sob circunstâncias de ambiente incerto e instável. Nessa perspectiva, distinguiu sistemas de conflito dos sistemas cooperativos.

O sistema de conflito é formado por indivíduos que não possuem objetivos em comum. O sistema cooperativo é formado por indivíduos que atuam racionalmente em nome de um objetivo em comum. Sendo assim, o problema da organização para Barnard (1938) é como transformar um sistema de conflito em sistema cooperativo e enfatizou que a racionalidade cooperativa presume conhecimento e acesso à informação (BARNARD, 1938 *apud* LEVITT; MARCH, 1995 *apud* WILLIAMSON, 1995).

O conflito interno ao sistema cooperativo pode estar ligado ao baixo nível de confiança existente entre os agentes. Pois, segundo BERTOLIN *et al.*, (2008) a confiança tem importância fundamental na promoção do dinamismo industrial, principalmente ao que concerne às organizações cooperativas, pois a confiança se apresenta como elemento que determina o grau de adesão e comprometimento com os esforços empreendidos entre as partes.

Os conflitos anteriormente citados tratam das divergências de interesses existentes entre os agentes envolvidos nas transações econômicas. E isto tende a gerar custos organizacionais. Então, Williamson, com sua visão de organização, desenvolve um arcabouço teórico para interpretar esse conjunto de relações e

propõe a minimização dos custos de transação, mediante planejamento por parte dos agentes envolvidos no ²arranjo institucional e no ³formato organizacional.

Williamson propõe a utilização de um esquema de três níveis, em que ambiente institucional, estrutura de governança e indivíduos interagem estabelecendo relações de influência mútua, a fim de consolidar a NEI em um único corpo de pesquisa, analisando além das relações os mecanismos internos a cada nível analítico (FARINA *et al.*, 1997).

Há um consenso cada vez maior de que os objetivos das empresas, a razão de sua existência e a forma de sua tomada de decisão exigirá modos de análise diferentes daqueles que dominaram no século XX, incluindo fatores que levem a economizar custos, identificar fenômenos relevantes dentro das organizações como processos de transformações, a escolha de unidade de análises e a descrição de modos alternativos de governança (WILLIAMSON, 2005).

2.1.2 Teoria dos custos de transação

Este estudo, tendo como referência a economia das instituições, adota, também, os fundamentos da Economia dos Custos de Transação (ECT⁴), uma abordagem que estuda as transações com enfoque microanalítico.

A ECT considera a transação como unidade básica de análise, um meio pelo qual é possível mitigar conflitos e realizar ganhos mútuos (WILLIAMSON, 2003).

Ao tratar das diferentes formas contratuais enquanto estruturas de governança dessas transações, a Economia dos Custos de Transação (ECT)

² Arranjo Institucional: maneiras como as empresas capitalistas se organizam internamente, configuram segmentos da tessitura institucional. Por exemplo: No âmbito das instituições empresariais, a estrutura hierárquica de uma unidade produtiva é o arranjo institucional, assim como as relações entre trabalhadores e gerentes na linha de produção, ou ainda os contratos de compra de insumos (PONDÉ, 2005).

³ A forma de organização da empresa se explica por referência ao modo como ela minimiza os custos de transação e de produção (HALL e TAYLOR, 2003).

⁴ Teoria dos Custos de Transação (TCT) e Economia dos Custos de Transação (ECT) são termos diferentes utilizados, porém ambos se reportam a mesma teoria que é base para esta pesquisa e possuem o mesmo significado.

fornece os microfundamentos ao estudo do ambiente institucional (FARINA *et al.*, 1997).

Conforme Williamson (1985), uma transação é definida como o evento que ocorre quando “um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separável”. A Teoria dos Custos de Transação deriva originariamente do estudo desenvolvido por COASE, na década de 30, em seu artigo intitulado “*The nature of the firm* (1937)”. As idéias de Coase são norteadas a economizar os custos de transação, mediante mecanismos de preços, organizando a produção de modo mais eficiente e contratos mais completos.

Aspectos organizacionais como relacionamento com clientes e fornecedores, antes de Coase, eram ignorados, de forma que a firma podia ser representada como Função de Produção, cujas entradas representam os insumos que serão transformados em bens, resultando em saídas. Porém Coase pretendeu ir além, procurando entender o escopo, abrangência e limites da firma (FARINA *et al.*, 1997)

Como há custos em se negociar nos mercados, a firma deve procurar evitá-los ou reduzi-los mediante a produção organizada de um bem ou serviço, por meio de relações que controlam e coordenam a alocação de recursos de maneira mais eficiente. Coase afirma que cada instituição apresentará diferentes custos de transação e que num processo natural de seleção, permanecerão no mercado as instituições mais eficientes (COASE, 1937).

Coase percebeu que a coordenação do sistema econômico podia se realizar internamente à firma. A firma não seria somente um espaço para a transformação do produto, mas também um espaço para a coordenação de ações dos agentes econômicos (FARINA *et al.*, 1997). Sob esta perspectiva, firma e mercado concorrem e coexistem, na medida em que possuem a função comum de coordenar a atividade econômica. Coase argumenta que há diferença de custos ao se utilizar um ou outro mecanismo de coordenação e esses custos tem uma natureza distinta dos custos de produção, recebendo então o nome de custos de transação, uma vez que se referia à forma pela qual se processava uma transação (FARINA *et al.*, 1997).

A linha de pesquisa mantida por Williamson (1985) permanece fiel às idéias de Coase ao relatar que a economia dos custos de transação está relacionada principalmente com a administração das relações contratuais. No entanto, as estruturas de governança não operam de maneira isolada e a eficácia está em

comparar as alternativas de governança com a variação do ambiente institucional de um lado e dos atributos de atores econômicos no outro.

Os insights fundamentais que possibilitaram o desenvolvimento da NEI, foram amadurecidos, sofreram algumas modificações e formaram um conjunto coerente. A proposta original de Coase inspirou trabalho de diversos autores, no entanto a principal referência neste sentido é Williamson (FARINA *et al.*, 1997).

Desenvolvem-se linhas de pesquisa independentes entre si. Williamson as denominou correntes de Ambiente Institucional e Instituições de Governança, ambas consideradas complementares e que tratam de um mesmo objeto: a economia com custos de transação (FARINA *et al.*, 1997).

Os custos transacionais podem ser considerados como gastos de recursos utilizados para planejar, negociar, realizar, controlar e fiscalizar as ações entre os agentes econômicos, referente às trocas vinculadas à relação contratual (WILLIAMSON, 1985; FARINA *et al.*, 1997; BATAGLIA *et al.* 2009).

Pois, devido a condutas oportunistas desses agentes, decorrente da assimetria de informações, há a possibilidade de surgir conflitos nas relações contratuais. O problema dos custos de transação está ligado ao momento do contrato quanto aos instrumentos implícitos e explícitos do contrato, pois os contratos são incompletos devido a impossibilidade de prever e processar todas as contingências futuras relativas ao contrato (WILLIAMSON, 1985; FARINA *et al.*, 1997).

A teoria dos custos de transação foca as transações comerciais realizadas entre a organização e os demais agentes envolvidos no ambiente interno e externo à organização. Tais custos são oriundos das próprias negociações comerciais ou das atividades de suporte (monitoração e controle das trocas). Por exemplo: transporte, custos jurídicos, registro de contratos (BATAGLIA *et al.*, 2009).

É muito útil saber quais são os custos envolvidos na transação, sendo que estes são classificados como custos de transação *ex ante* e *ex post*. O primeiro se refere aos custos antes do contrato efetivado, os custos que envolvem a proteção de ambas as partes (contratante e contratado), procurando prever as várias contingências que podem por ventura ocorrer, ou seja, os custos de esboçar, negociar e proteger um acordo (WILLIAMSON, 1985).

No entanto, os custos *ex post* são os custos incorridos após o contrato firmado, são os custos incorridos para corrigir falhas de contrato, quando as

transações são desalinhadas, custos incorridos por ambas as partes na disputa por melhores condições a fim de corrigir os problemas de desalinhamentos, e finalmente os custos incorridos por ambas as partes para garantir que o outro lado cumpra o acordo efetivamente (WILLIAMSON, 1985). Sob um ponto de vista mais amplo, Farina *et al.* (1997) afirmou que para Furubotn e Richter (1991, p.3) os custos de transação são “custos que são necessários para se colocar o mecanismo econômico e social em funcionamento”.

Segundo Williamson (1975, p.8) *apud* Clegg S. R. *et al.* (1999, p.134), “[...] uma afirmação básica da TCT é que mercados e hierarquias são instrumentos alternativos para completar um conjunto de transações”.

Logo, mercados e hierarquias são chamados de “mecanismos de governança” e estes mecanismos dependem de preços, da competição, dos contratos para manter as partes interessadas e informadas dos seus direitos e responsabilidades na transação (WILLIAMSON, 1975 *apud* CLEGG S.R *et al.*, 1999).

Atualmente, custos de transação são definidos não só pelo uso do mercado, mas pelo uso de qualquer forma organizacional, sendo o mercado um caso particular. Neste contexto, a firma é reconhecida como um complexo de contratos e, portanto, transações, que também apresentam custos de funcionamento. Sob esta óptica basta observar os gastos internos em uma firma destinados a controlar e monitorar as atividades de seus funcionários (FARINA *et al.*, 1997).

No entanto, essa definição de custos de transação, não diz respeito a maneira de como mensurá-los, nem como identificá-los de forma mais clara e direta, e por conseguinte, esclarece simplesmente a sua relevância e existência. Sendo assim, faz-se necessária uma definição mais completa de custos de transação.

Então, para Farina *et al.* (1997) que cita Cheung (1990) e Barnard e Hayek (1930) os custos de transação são: a elaboração e negociação dos contratos; mensuração e fiscalização de direitos de propriedade; monitoramento do desempenho; organização de atividades e os custos de adaptações ineficientes às mudanças do sistema econômico. A eficiência de uma determinada estrutura de governança mediante sua capacidade de resposta às mudanças no ambiente (capacidade de adaptação), aproveitando as oportunidades de lucro e crescimento, pois deficiências de adaptações resultam em custos.

Sob esta perspectiva, Bataglia *et al.* (p.319, 2009) complementam ao afirmar que “a dinâmica industrial é estabelecida pelos custos de transação e as firmas são vistas como estruturas que reagem a essa dinâmica, buscando reduzir a incerteza e manter o menor custos de transação.”

Segundo Williamson (1985) uma variedade de abordagens econômicas foi empregada para avaliar contratos. Uma delas refere-se aos pressupostos comportamentais dos indivíduos envolvidos na relação contratual outra são as dimensões das transações. No item a seguir serão abordados mais detalhadamente os pressupostos comportamentais e, no posterior, as dimensões das transações.

2.1.2.1 O impacto do comportamento dos indivíduos na TCT

O indivíduo é visto como um ente envolvido num emaranhado de símbolos, cenários e de protocolos, está submerso no ambiente institucional. Este ambiente fornece conteúdos de interpretação aplicáveis a uma determinada situação ou a si próprio, a partir do qual se define uma linha de ação (comportamentos, decisões) (HALL e TAYLOR, 2003).

Quanto aos pressupostos comportamentais Williamson (1985) afirma que a economia dos custos de transação caracteriza a natureza humana como racionalidade limitada e oportunista. A racionalidade limitada reconhece limites na competência cognitiva, ou seja, os atores envolvidos nas transações econômicas são intencionalmente racionais, porém de modo limitado (SIMON, 1947 *apud* WILLIAMSON, 1991b; WILLIAMSON, 1985).

Para Williamson (2005), os indivíduos envolvidos numa relação contratual não são racionais e nem irracionais, mas tentam lidar com essa situação de forma eficaz. A racionalidade limitada refere-se à dificuldade de prever tudo o que pode ocorrer numa relação de troca e de formular itens de salvaguarda nos contratos a fim de proteger o acordo de eventualidades não previstas. Neste sentido, o que caracteriza a racionalidade limitada do indivíduo é a habilidade de processar informações, e, dentro deste contexto, de buscar o melhor resultado possível, conforme o nível de conhecimento que se tem disponível. Garcias (1999, p.103)

corroborar afirmando que “[...] em vez de tomar uma decisão considerada ótima, optam por um resultado satisfatório, dado o nível de conhecimento existente”.

Williamson (1985) distingue três níveis de racionalidade: a racionalidade forte ou maximização, racionalidade limitada e racionalidade orgânica. No conceito de racionalidade forte ou maximização assume que os indivíduos são capazes de absorver e processar toda a informação disponível, e agir de forma a maximizar seu objetivo, podendo ser o lucro, uma receita ou qualquer outro similar. Neste caso, nem todos os custos são reconhecidos e considerados relevantes.

Na racionalidade limitada (ou racionalidade semi-forte) é a suposição cognitiva em que a teoria dos custos de transação confia, declara que os indivíduos são intencionalmente racionais, porém de forma limitada. A racionalidade orgânica (ou racionalidade fraca) implica em incompletude contratual, devido às informações limitadas e às habilidades cognitivas limitadas (WILLIAMSON, 1985).

O oportunismo é outra característica do indivíduo e está intimamente ligado aos interesses pessoais e ações oportunísticas. Mais especificamente um dos autores da transação aproveita uma informação desconhecida ou distorcida para, de alguma forma, trapacear a seu favor, para sair numa situação de vantagem em relação a seu parceiro de transação.

Segundo trata Zylbersztajn e Marino (p.94, 2007) “Os contratos são incompletos e os agentes vislumbram possibilidades de ganhos individuais futuros de maneira oportunista, maximizando o bem próprio. A assimetria informacional potencializa ações oportunistas.”

Segundo Williamson (1985) o oportunismo se refere ao auto-interesse, decorrentes de informações assimétricas, ou seja, distorcidas ou incompletas e à racionalidade limitada. São esforços calculados para enganar, distorcer, disfarçar, ofuscar ou confundir. Porém, a TCT não considera todos os atores econômicos como sendo sempre oportunistas, mas sim que estes atores pode comportar-se de maneira oportunística. Esta percepção de Williamson também é comentada por CLEGG S. R. *et al.* (1999).

Conforme Williamson (p.64, 1985) “Uma das implicações do oportunismo é que as ⁵modalidades cooperativas, ideais da organização econômica, são muito

⁵ Modalidades cooperativas sob o ponto de vista de Williamson (p.64, 1985) “significa aqueles onde a confiança, generosidade e as boas intenções são atribuídas à sociedade”.

frágeis. Tais organizações são facilmente invadidas e exploradas pelos agentes que não possuem tais qualidades (modalidades cooperativas).”

Tanto na racionalidade limitada quanto no comportamento oportunístico dos indivíduos, há a geração de custos de transação. Pois, a relação contratual ocorre num ambiente de incerteza: não há cem por cento de certeza de que todos os itens necessários para regulamentar a troca e proteger os interesses dos autores no acordo foram relatados no contrato e de que todos os atores envolvidos na transação tem acesso às mesmas informações. Sendo assim, a busca por informações extras gera custo, gerados para distinguir situações ou comportamentos oportunísticos, em que um dos autores tira vantagem por deter em seu poder informação que possa ferir os interesses da outra parte.

Portanto, as duas características em conjunto (a racionalidade limitada e o oportunismo) resultam em contratos incompletos que finalizam em custos de transação, porém variam em magnitude conforme a transação enfocada.

Para Williamson (2005) a incompletude contratual, por si só, não é considerado um problema grave, mas sim combinados com o oportunismo e contingências imprevistas. Em resumo, o autor considera que todos os contratos complexos são inevitavelmente incompletos e atores econômicos previdentes de contratos incompletos devem procurar identificar os riscos em potenciais.

A incerteza e os investimentos específicos na transação são atributos das transações que podem gerar problemas entre os atores econômicos. Em geral, quanto maior o grau de incerteza numa transação, mais difícil é o uso de contratos. No entanto, o nível de investimento alocado a uma transação tem ainda maior importância do que a incerteza, pois freqüentemente as partes envolvidas numa transação têm que investir para que ela se realize e quanto maior o nível de investimento maior será a ameaça de oportunismo (CLEGG S. R *et al.*, 1999).

Conforme BATAGLIA *et al.* (p.318, 2009) “Quanto mais incerto for o ambiente, maior a vulnerabilidade das organizações para a realização de trocas e, conseqüentemente, maior o esforço que despenderão para controlar a incerteza via o estabelecimento de contratos.”

Williamson (2005) comenta que as falhas, erros e omissões aliados ao oportunismo fragilizam a relação contratual e por conseqüência a deserção por parte dos atores envolvidos do espírito de cooperação e da confiança para concretização do contrato em perspectiva.

2.1.2.2 As dimensões das transações

As dimensões das transações citadas por Williamson (1985) referem-se à especificidade de ativos, incerteza e frequência das transações.

A especificidade de ativo se refere ao grau de especificidade, a forma que este pode ser utilizado para usos alternativos e por usuários alternativos sem sacrificar ou reduzir o valor do ativo (WILLIAMSON, 1991a). Mais objetivamente a especificidade de ativos refere-se ao grau em que ativos necessários para produzir bens ou serviços podem ser reempregáveis sem perda de valor produtivo (WILLIAMSON, 2005). Essa característica, aliada ao oportunismo e aos contratos incompletos torna os investimentos nestes ativos sujeitos a maiores riscos e a custos de transação (FARINA, *et al.*, 1997).

Para Garcias (1999) o conceito de especificidade de ativos ganha importância, quando tratado em conjunto com os conceitos de racionalidade limitada e oportunismo, devido às características comportamentais. Quanto maior o grau da especificidade do ativo, mais intensas serão as relações bilaterais, o que torna as transações mais complexas e mais importante a escolha da estrutura de governança para realizar as transações.

Dietrich (1994) complementa afirmando que a especificidade do ativo refere-se ao grau a que os recursos humanos ou físicos duráveis estão limitados a uma relação de troca em particular e, sob esta óptica, percebe-se a extensão que têm o valor em atividades alternativas. Um nível elevado da especificidade do ativo implica a existência de um monopólio bilateral (situação em que há somente um vendedor e comprador). Sob este contexto, é importante que seja feito uma análise antes, durante e depois da execução do contrato.

Williamson (1991, p.281) distingue seis tipos de especificidade de ativos:

- 1) Especificidade locacional: a proximidade de localização das firmas de uma mesma cadeia produtiva facilita a economia com despesas de transporte;
- 2) Especificidade de ativos físicos: assim como os dados específicos que são exigidos para produzir um componente;

- 3) Especificidade de ativos humanos: toda forma de capital humano específico a uma determinada atividade, o aprendizado pela prática no trabalho;
- 4) Especificidade de marca: se refere ao capital relacionado à marca de uma empresa;
- 5) Ativos dedicados: relativos a um montante de investimentos efetuados na planta da empresa de uso geral, porém para atender à uma demanda de um cliente em específico;
- 6) Especificidade temporal: em que o valor de uma transação depende, sobretudo do tempo em que ela se processa, sendo especialmente relevante no caso da negociação de produtos perecíveis (FARINA *et al.*, 1997).

No entanto, as especificidades apresentadas por Williamson não esgotam o universo das prováveis especificidades, porém explicam a grande parte do problema de dependência bilateral e suas conseqüências sobre os custos de transação (FARINA *et al.*, 1997).

O segundo atributo das transações é a incerteza e esta se relaciona ao risco, ao desconhecimento de possíveis eventos futuros e a assimetria de informação. Quanto maior o grau de incerteza numa transação, maiores serão as dificuldades encontradas para se efetivar tal transação e por conseqüência maiores serão os custos de transação.

Conforme Williamson (1985), não é possível desenvolver uma estratégia detalhada para cruzar todas as contingências existentes nos jogos das transações, principalmente porque o pressuposto básico de que as estruturas de governança diferem em sua capacidade de responder eficazmente aos distúrbios.

O risco diz respeito à variância de uma dada distribuição de probabilidade. Neste caso, o maior ou o menor risco em uma transação vai depender da freqüência com que ocorrem determinados eventos com certa variância. Em se tratando do desconhecimento de possíveis eventos futuros, a incerteza implica a impossibilidade de definição de uma distribuição de probabilidades. Quanto ao aspecto informacional, há incerteza quanto ao reconhecimento das informações relevantes ao contrato, mais precisamente, quando a informação é incompleta ou assimétrica (FARINA *et al.*, 1997).

Finalmente, o terceiro atributo ligado as transações é a frequência. A frequência com que ocorre uma mesma espécie de transação é relevante para a escolha da estrutura de governança adequada à transação. As transações variam em sua frequência, podendo ser efetivada uma única vez, ou atingirem elevados níveis de frequência.

As estruturas de governança especializadas são adequadas às necessidades da administração das transações não padronizadas, porém as estruturas especializadas vêm à grande custo, e a pergunta é se os custos podem ser justificados. Isto varia com os benefícios de um lado e o grau de utilização do outro. Os benefícios de estruturas de governança especializadas são para as grandes transações, sendo estas suportadas pelo investimento considerável em recursos específicos da transação (WILLIAMSON, 1985).

A importância do desenvolvimento de estruturas de governança é que estas se adequem as várias características de transação e este fator permite a eficiência das firmas (ZYLBERSZTAJN; MARINO, 2007).

Segundo Farina *et al.* (1997) a repetição de uma transação possibilita que as partes adquiram conhecimento uma das outras, reduzindo o grau de incerteza na transação e em consequência construir uma reputação em torno de uma marca, o que cria um ativo específico.

Quanto maior a frequência, menores os custos de transação. Pois, intensifica o fluxo de informações e conhecimento entre os agentes; formação de uma reputação entre os agentes; aumenta a confiança entre os agentes reduzindo o grau de incerteza na realização das transações; simplificação dos contratos reduzindo salvaguardas; a repetição permite estabelecer padrões e diluir os custos da estrutura dos contratos (GARCIAS, 1999).

2.1.3 Contratos e a informação nas relações contratuais

Conforme Williamson (1985) a Teoria dos Custos de transação está relacionada com a administração das relações contratuais, ou seja, o objeto de estudo é as transações. Portanto, é neste momento que se confere a importância do estudo dos contratos.

As relações econômicas se dão mediante contratos, ou seja, o contrato é o instrumento utilizado para garantir a transferência de propriedade dos bens e serviços produzidos. Com este instrumento busca-se garantir com maior transparência os direitos de ambas as partes do contrato e deixar mais claro quem assumirá os custos de transação.

North (1990) corrobora afirmando que em todas as sociedades da mais primitiva a mais avançada, os povos impõem contratos para dar base a suas relações. Sob circunstâncias de informação limitada e de habilidade computacional limitada, os contratos reduzem os custos da interação humana.

As relações humanas podem dar-se mediante contratos formais (acordos documentados oficialmente e escrito) e contratos informais (acordos verbais) WILLIAMSON (1985).

Embora Coase foque sua análise no mercado e firma e não trate diretamente das diversas formas contratuais, ele não nega a importância dos contratos que representam essas partes e reconhece que esses contratos são as formas mais comuns de coordenação do sistema econômico (FARINA *et al.*, 1997).

Para Farina *et al.* (1997) Coase afirma que, os custos de transação poderiam ser divididos em duas espécies: custos de coleta de informações e custos de negociação e estabelecimento de um contrato. Uma compreensão mais profunda da natureza dos contratos emergiu da ênfase de uma regra legal associado ao estudo das finalidades contratuais. Macneil (1978) distingue os seguintes sistemas de contratos: a lei clássica de contratos, a lei neoclássica e a relação contratual (WILLIAMSON, 1985).

A lei clássica de contratos esforça-se em executar a descrição e a exposição do contrato e é correspondente ao ideal de transação do mercado na economia. Neste caso, a identidade das partes é tratada com irrelevância, trata-se com maior cuidado a natureza do acordo e prevalece a formalidade (contratos escritos) sobre a informalidade (acordos verbais). Como os acordos verbais são mais facilmente contestados, a ênfase está em regras legais, formalizadas mediante contratos escritos (WILLIAMSON, 1985).

No entanto, a lei neoclássica de contrato, diz que cada transação não se adequa confortavelmente no esquema de contrato clássico, pois os contratos de longo prazo e cada vez mais complexos são executados sob circunstâncias de

incerteza (WILLIAMSON, 1985). Neste contexto, as principais características dos contratos neoclássicos é a relevância da identidade das partes na medida em que estas desenvolvem uma relação contínua, e a dificuldade de implementar nos contratos mecanismos de ajustes e adaptação de salvaguardas conforme surge os distúrbios ao longo da relação contratual.

Levantam-se diversos problemas, principalmente porque nem todas as contingências podem ser previstas e nem todas as adaptações necessárias podem ser efetuadas, até que as circunstâncias contingenciais se materializem. Sendo assim, procura-se maneiras corrigir tais falhas de contrato, como remover as transações do mercado organizar internamente ou planejar esses contratos, para criar flexibilidade no lugar de deixar aberturas e planejar uma redação (WILLIAMSON, 1985).

A relação contratual de que trata Williamson (1985) refere-se ao contraste com o sistema neoclássico de contrato, onde o ponto de referência para efetuar adaptações permanece no acordo original. No entanto, o ponto de referência sob uma aproximação verdadeiramente relacional é considerado todo o tempo em que esteve vigente a relação contratual. Isto pode ou não pode incluir um acordo original.

Para North (1990) as regras formais, formam a base para contratos informais, aqueles que se referem às interações humanas diárias, como por exemplo: relações familiares, atividades administrativas, relações sociais, os códigos de conduta, o comportamento e as convenções estabelecidas.

As regras formais incluem regras políticas e judiciais, regras econômicas e contratos. A hierarquia de tais regras, das constituições, ao estatuto e aos direitos comuns, as leis internas específicas e finalmente aos contratos individuais define as limitações, das regras gerais às especificações particulares (NORTH, 1990).

À luz das exposições feitas até então, para que a elaboração de um contrato seja o mais completo possível, é necessário prever o máximo de contingências imaginável, haja flexibilidade e transparência nos contratos, assegurando os benefícios para as partes envolvidas na transação, o direito de propriedade, deixando claro o custo envolvido nas transações e qual parte arcará com esse custo.

Sob esta perspectiva, denota-se a importância da simetria da informação nas relações contratuais. Quando ocorre informação assimétrica, uma parte detém mais informação que a outra, ou informação mais acurada, e acaba saindo em vantagem, prejudicando a outra parte envolvida na transação.

Ao abordar as relações contratuais, as assimetrias informacionais é um pressuposto dado como verdadeiro e, em se tratando da relação entre empresas com vínculos cooperativos, o interesse recai no poder de posse e de mando que uma empresa pode deter sobre as outras empresas associadas. Considera-se que a informação detém um papel importante na construção da confiança entre os agentes, e a presença de assimetria de informação move forças na direção contrária (BERTOLIN *et al.*, 2008).

Farina *et al.* (1997) cita que custos informacionais, sejam estes custos da coleta de informações, custos da assimetria de informações, são considerados custos de transação. Mesmo em um mundo de informação plena, as transações apresentam custos, pois a capacidade de processamento das informações é limitada.

2.2 ARRANJOS PRODUTIVOS, REDES DE EMPRESAS E *CLUSTERS*

Empresas que se relacionam por meio da cooperação com a finalidade de atingirem objetivos em comum, a fim de obter vantagem competitiva têm despertado interesse e são fontes de diversos estudos, resultando em uma variedade de termos utilizados para fazer referência a essas inter-relações empresariais. Este capítulo tem por objetivo apresentar os conceitos de arranjo produtivo local, redes de empresas, clusters e suas principais características.

2.2.1 Conceitos

Devido ao atual ambiente organizacional, mais dinâmico e competitivo, torna-se cada vez mais difícil fazer frente às exigências do mercado. A formação de redes de empresas é uma prática atual, onde estas atuam de forma conjunta e associada, ou seja, modelos organizacionais baseados na associação, que possibilita incorporar os benefícios da cooperação, objetivando o desenvolvimento empresarial e maior competitividade.

Os conjuntos regionais referem-se a concentrações geográficas limitadas de empresas interdependentes (ROSENFELD, 1997; OECD, 2001 *apud* EUROPEAN, 2002), e podem ser considerados como uma visão mais moderna de conceitos mais antigos como distritos industriais, aglomerações industriais especializadas e sistemas de produção local. O conceito de rede é freqüentemente introduzido para caracterizar os formatos específicos de governança baseados em relações sociais, em confiança e na partilha de recursos implementados que tipificam muitos conjuntos regionais (VATNE; TAYLOR, 2000; ROSENFELD, 1997; OECD, 2001 *apud* EUROPEAN, 2002).

Os distritos industriais são redes de pequenas empresas que estão ligadas por meio da divisão do trabalho e especialização, que leva ao aumento da capacitação coletiva e economia de escala e escopo (HUMPHREY, 2003 *apud* GEROLAMO, 2007).

A rede de empresas é formada por agrupamento de empresas que são destinadas a favorecer a atividade de cada uma delas, ou seja, interesses comuns, sem que estas tenham forçosamente laços financeiros entre si. As empresas em rede complementam-se umas às outras por meios produtivos e comerciais e decidem apoiar-se mutuamente em prioridade; mas a constituição em rede pode também traduzir-se, por exemplo, pela criação de uma central de compras comum às empresas da rede (RIBAUT *et al.*, 1995 *apud* OLAVE; NETO, 2001).

Abrangendo esta perspectiva, as redes de empresas são formadas inicialmente com o objetivo de reduzir incertezas e riscos, sendo que estas se utilizam da coordenação e da cooperação para organizar as atividades econômicas (LEON, 1998 *apud* OLAVE; NETO, 2001).

Sendo assim, uma rede de empresas pode ser conceituada como método organizacional de atividades econômicas por meio de cooperação entre as firmas, entre empresas concorrentes do mesmo setor (GEROLAMO, 2007).

Na formação de redes entre pequenas e médias empresas existe a possibilidade de estas configurarem-se como redes flexíveis, como *clusters* de empresas (agrupamentos), ou como redes de cooperação, geralmente como organizações virtuais, ou ainda como as chamadas “*supply chain management*” ou gerenciamento da cadeia de suprimentos (LEON, 1998 *apud* OLAVE; NETO, 2001).

Casarotto Filho e Pires (1999) apresentam duas opções de tipos de redes para pequenas empresas. Rede *topdown* ou rede flexível de pequenas empresas.

Na configuração de rede *topdown* a pequena empresa pode tornar-se fornecedora de uma empresa-mãe ou, subfornecedora. Nesta rede o fornecedor é altamente dependente das estratégias da empresa-mãe e, portanto, tem pouca ou nenhuma flexibilidade ou poder de influência nos destinos da rede. É a união de pequenas empresas atrás de uma empresa líder. Encontra-se exemplo deste tipo de rede na indústria automobilística (CASAROTTO FILHO; PIRES, 1999).

Numa rede flexível de pequenas empresas as empresas unem-se por um consórcio com a finalidade de atender a objetivos amplos ou mais restritos, apresenta mais flexibilidade de atendimento a pedidos diferenciados, e não existe uma empresa líder (CASAROTTO FILHO; PIRES, 1999).

Um exemplo desse tipo de rede são as empresas da região da Emilia Romagna na Itália. Em Best (1990), consta que entre 1970 e 1980 a Itália teve o mais alto nível de crescimento econômico das quatro maiores economias da Europa, ultrapassando a Inglaterra e a França, passando assim a ser a maior economia capitalista em termos de produto nacional.

Este “milagre econômico” deveu-se ao crescimento de pequenas firmas, um exemplo é a região de Emilia-Romagna que possui 99% de suas empresas com menos de 99 pessoas. Este crescimento não estava associado à evolução de pequenas em grandes indústrias, mas sim em processos de cooperação entre as empresas e entre essas e o governo que passou a dinamizar estas empresas e as regiões. O grande número de pequenas firmas na Itália em contraste a grandes exportadoras no Japão demonstram que pequenas empresas são compatíveis com a Nova Competição, e mostram também que estas podem ser orientadas à exportação.

Segundo Santos *et al. apud* Amato Neto (2000) *apud* Gerolamo (2007), uma rede pode se configurar da seguinte forma:

- a) Redes verticais de cooperação: tipo de cooperação vertical, onde normalmente encontram-se os casos em que as relações de cooperação ocorrem entre uma empresa e os componentes dos diferentes elos ao longo de uma cadeia produtiva;
- b) Redes horizontais de cooperação: ou cooperação horizontal, as relações de cooperação ocorrem entre empresas com produtos similares, participantes de um mesmo setor. Neste tipo de empresa ocorre maior

número de conflitos, as redes horizontais de cooperação são mais prováveis de ser implantada quando as empresas apresentam dificuldades de adquirir recursos escassos de produção, atender a demanda de mercado e lançar e manter uma nova linha de produtos.

A aproximação regional de clusters está tornando-se cada vez mais reconhecida como uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento econômico. O conceito de Cluster é considerado como uma metáfora útil em projetar a política de desenvolvimento regional adaptada à competitividade da nova economia globalizada (EUROPEAN, 2002).

Clusters ou Aglomerações são caracterizados pela concentração de empresas, geralmente pequenas e médias, do mesmo setor e região geográfica. Podem ter surgido a partir de um processo espontâneo e, portanto, sem indução do estado, explorando-se uma competência ou uma atividade produtiva local e quando houver ações de cooperação planejada, organizada e coordenada por entidades que represente os interesses comuns da do cluster da região, são chamados de arranjo produtivo local ou sistemas produtivos inovativos locais (GEROLAMO, 2007). Portanto, um arranjo produtivo local (APL) é um tipo de rede de empresas com característica de cluster.

Segundo a Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist), Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Spils) são conjuntos de agentes que desenvolvem atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem. Estes agentes podem ser econômicos, políticos e sociais, localizados no mesmo território (LASTRES E CASSIOLATO, 2004).

Arranjos Produtivos Locais (APLs) são casos de sistemas fragmentados, ou seja, o APL não chega a apresentar todas as características de Spils, como por exemplo: pode não representar significativa articulação entre os agentes. Sob o contexto apresentado, a RedeSist conceitua arranjo produtivo local como agentes que desenvolvem atividades econômicas correlatas, porém com vínculos menos expressivos em termos de interação, cooperação, produção e aprendizagem (LASTRES E CASSIOLATO, 2004).

Sob este aspecto Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Spils) envolve organizações como as associações e cooperativas, que interagem na busca por

informação, recursos tecnológicos, financeiros, treinamento de pessoal. O APL é considerado uma parte deste sistema já que não envolve tantas articulações comerciais entre os agentes, apresentando como características principais o produto comercializado pelas empresas envolvidas no arranjo produtivo e a localização geográfica destas empresas.

O Sebrae/Pr (2010) define APL como sendo aglomerações de empresas com características em comum como o produto e localização geográfica. Essas empresas mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si, contando também com apoio de instituições locais como Governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. Neste momento é a forma mais difundida no Brasil.

Portanto, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, inclui no conceito de arranjo produtivo local (APL) a articulação e interação entre os agentes, sem relatar o grau dessa articulação e interação, conceito este adotado no presente estudo por considerar o mais adequado para o mesmo.

2.2.2 Arranjo produtivo local: formação

O Governo Federal, a partir do ano de 2006, passou a organizar o tema APL incorporando-o no Programa de Desenvolvimento de Micro, Pequenas e Médias Empresas, mediante Projeto Extensão Industrial Exportadora (Peiex), o qual visa incrementar a competitividade e promover a cultura exportadora empresarial e estrutural dos APLs selecionados, qualificando econômica e socialmente o setor produtivo nos APLs. O Sebrae Nacional e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) têm acordo de cooperação assinado com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) para implantação do Peiex (FIESP; MDIC, 2006).

Foi criado o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL), composto por 33 instituições governamentais e não-governamentais. Este visa elaborar e propor diretrizes gerais para atuação coordenada do governo no apoio a APLs no território nacional. O GTP APL representa a visão do Governo Federal sobre arranjos, identifica os APLs existentes no país, bem como segmentos

produtivos com potencialidade para constituírem futuros APLs, define critérios de ação conjunta governamental para o apoio e fortalecimento de APLs, elabora Termo de Referência com aspectos conceituais e pertinentes ao tema, como por exemplo, as variáveis determinantes para existência de um arranjo (FIESP; MDIC, 2006).

Houve a necessidade da instalação de Núcleos Estaduais de Arranjos Produtivos Locais, para a ampliação da atuação do GTP APL, formada por instituições governamentais e privadas em cada estado e no Distrito Federal. O Núcleo Estadual de APLs por meio de seu coordenador é a base do contato entre o Grupo Federal e o Estadual/Distrital (FIESP; MDIC, 2006).

Segundo Fiesp e MDIC (2006),

O Núcleo Estadual (NE) tem o papel de fomentar as demandas dos APL locais, analisar suas propostas e promover articulações institucionais com vistas ao apoio demandado. Os Núcleos devem estar preparados para executarem as Rodadas de Apreciação do Plano de Desenvolvimento Preliminar (PDP), que contempla discussões sobre ações constantes do Plano e promoção de articulação para se chegar a uma Agenda de Compromisso que delineará a estratégia de atuação integrada para cada APL. (FIESP; MDIC, 2006, p.17).

A política nacional de apoio aos APL está centrada na elaboração do Plano de Desenvolvimento Preliminar. Este plano consiste na elaboração em documento único, da sistematização das informações referente ao APL, como: características e formação do APL, delimitação territorial, pessoal ocupado, em termos percentuais o número de empreendimentos e de pessoal ocupado em comparação com a economia local/regional e outros (FIESP; MDIC, 2006).

Segundo critérios constantes no Sebrae/PR, para a formação de um APL, devem ser analisados alguns critérios como: apresentação de no mínimo vinte estabelecimentos vinculados a uma mesma cadeia produtiva; ocupação de no mínimo cem pessoas nesses estabelecimentos; o produto final produzido pelo APL deve apresentar características mínimas de homogeneidade; capacidade de contribuição efetiva para o aumento das exportações, ou produção que possa substituir as importações e, ainda, a potencialidade de mercado e a capacidade de geração de trabalho e renda (SEBRAE/PR, 2010).

Para formar o APL, algumas medidas iniciais fazem-se necessárias a fim de que haja o entrosamento e a aproximação do grupo de empresas envolvidas no arranjo. Essas ações referem-se à governança, identidade territorial, interação e

cooperação. Após esta fase tem início em si à formação do APL, com a criação de um projeto piloto que estabelece um conjunto de ações de curto prazo que objetiva a consolidação das parcerias com as empresas e também com os demais agentes locais (SEBRAE/PR, 2010).

Este projeto piloto deverá contemplar mecanismos de treinamentos e consultorias, estabelecer indicadores de satisfação dos clientes, medir a produtividade das micro e pequenas empresas, promover negociações com compradores em potenciais no mercado interno e externo, promover visitas técnicas e organizar missões para prospecção de mercado e tecnologia (SEBRAE/PR, 2010). A partir desta fase do projeto as empresas encontram-se mais entrosadas e já adquiriram uma cultura de trabalho cooperado. Neste momento é importante aprofundar o conhecimento sobre o setor e o ambiente competitivo. Este aprofundamento é feito mediante coleta de dados e informações para compor os diagnósticos de competitividade do APL. De posse deste diagnóstico é possível elaborar um plano de ações para o setor, definindo os principais elementos estratégicos, visando o aumento da competitividade de maneira sustentável (SEBRAE/PR, 2010).

Ainda segundo o Sebrae/Pr (2010), para a execução do plano de ações, podem compor o aprimoramento do APL treinamentos na área da qualidade; administração de custos; tecnologia; competitividade; mercado local e internacional; promoção e feiras.

A figura 1 resume em nível geral, alguns passos para a formalização de um APL, segundo manual de atuação em arranjos produtivos locais, produzido no âmbito do convênio firmado entre o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp).

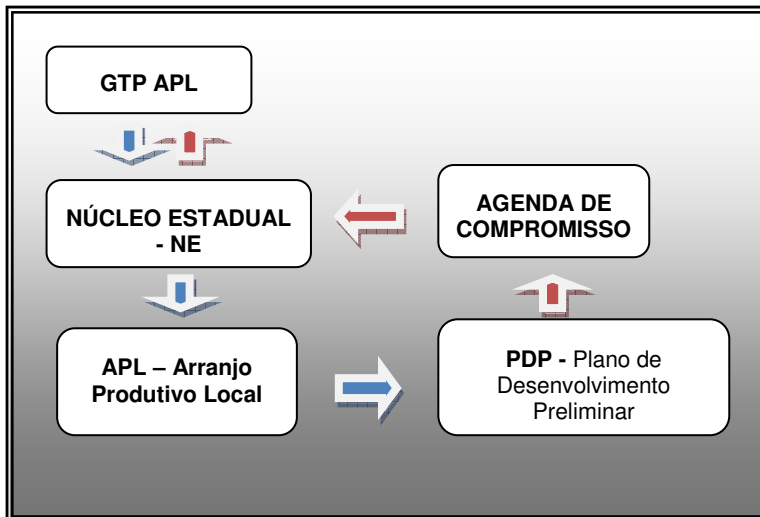


FIGURA 1 - PASSOS PARA A FORMALIZAÇÃO DE UM APL

Fonte: A autora, adaptado do Manual de atuação em APL Fiesp e MDIC (2006)

Deve-se compreender a figura 1 da seguinte forma: o Núcleo Estadual coordena a mobilização e sensibilização dos APL para a elaboração dos Planos de Desenvolvimento Preliminar, acompanha essa elaboração, recebe, aprecia, promove rodadas de negociação entre APLs. As instituições locais e estaduais, constroem uma Agenda de Compromisso, envia ao GTP APL as demandas que podem ser resolvidas no âmbito federal, acompanha a implantação e implementação do PDP nos arranjos e reporta os resultados ao GTP APL (FIESP; MDIC, 2006).

Segundo Sebrae/Pr (2010), pode-se classificar os APLs em três grandes grupos:

- a) Clássico: APL de formação recente, sem empresas guia, forte presença de micro e pequenas empresas, divisão do trabalho de tipo técnico e produtivo, baixo grau de inovação.
- b) Hierárquico: APL de formação recente, presença de uma (ou poucas) empresa líder (até localizada fora do APL) e muitas micro e pequenas empresas e média empresas de produção, divisão do trabalho de tipo técnico e produtivo, maior atenção à inovação.
- c) Policêntrico: Presença de empresas guia, com competências técnicas e gerenciais, presença de empresas geralmente de média dimensão, com capacidade competitiva nos nichos de mercado, portanto com uma convivência de empresas, em muitos casos, não interligadas, que tendem a interligar-se em determinados processos de

internacionalização, formação e promoção. É a tendência dos APLs, com maior experiência e atenção à inovação.

De acordo com o Sebrae/Pr (2010), os APLs são difundidos por todo o mundo, porém é na Europa que eles têm maior difusão: somente na Itália são 145, com 212.500 empresas representando 27% do PIB, 42% dos empregos e 47% das exportações. No estado do Paraná atuam 18 APLs, abrangendo diversas regiões e diversos setores, como indicado na figura 2:

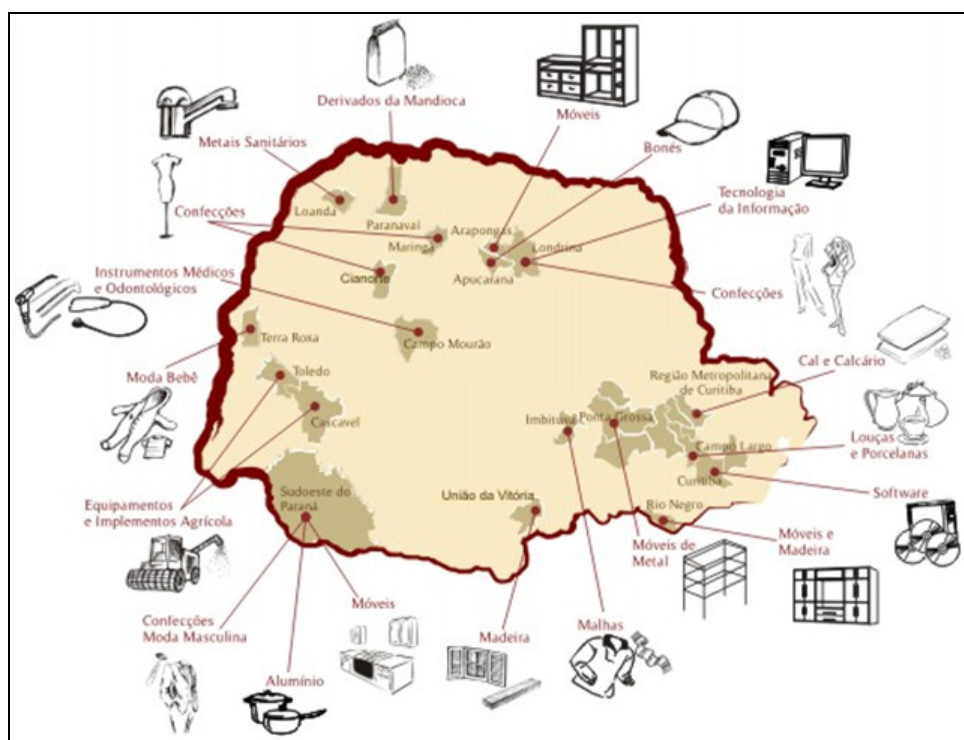


FIGURA 2 – REGIÕES E SETORES DE APLs NO PARANÁ
FONTE: SEBRAE – PR (2010)

Com o objetivo de melhor evidenciar as regiões e setores dos APLs do Paraná demonstradas na figura 2, segue o quadro 2.

REGIÃO DO APL	PRODUTOS
Apucarana	Boné
Arapongas	Móveis
Campo Largo	Louças e Porcelanas
Campo Mourão	Instrumentos médicos e odontológicos
Cascavel	Máquinas, Equipamentos agrícolas e implementos agrícolas do Oeste do Paraná
Cianorte / Maringá	Confecções
Curitiba	Software, Instrumentos médicos hospitalares
Imbituva	Malhas
Loanda	Metais, Sanitários
Londrina	Vestuário, Software
Maringá	Software
Paranavaí	Mandioca
Ponta Grossa	Móveis de metal, Sistemas de armazenamento e logística
Região Metropolitana de Curitiba	Cal e Calcário
Rio Negro	Móveis e madeira
Sudoeste do Paraná	Alumínio, Confecções, Software, Móveis
Terra Roxa	Moda bebê
União da Vitória	Esquadria e madeira

QUADRO 2 - APLs DO PARANÁ

FONTE: Sebrae/PR (2010)

O quadro 2 evidencia as regiões de APLs e seus respectivos produtos, com ênfase para a região metropolitana de Curitiba com a cal e o calcário, interesse desta pesquisa.

O fator chave que determina a importância de um arranjo produtivo é o aproveitamento dos resultados obtidos mediante a interação das empresas. Essa interação ocorre mediante políticas de cooperação: aprendizagem coletiva, a troca de informações, aprimoramento tecnológico, pesquisa e desenvolvimento.

O resultado do esforço dessas ações conjuntas é o fortalecimento das firmas, possibilitando que estas enfrentem os desafios impostos pelo atual cenário econômico de mercado globalizado, especialmente as empresas de pequeno porte. Segundo essa abordagem, estas têm seu grau de competitividade aumentado advindo de vantagens competitivas duradouras, como: melhoria da qualidade de produtos e serviços, melhoria da capacidade gerencial, da mão-de-obra, avanços tecnológicos. Esses são considerados fatores ímpares para a perpetuação dessas empresas no mercado, viabilizando inclusive a busca por novos mercados.

Lastres e Cassiolato (2004) confirmam que o aproveitamento das sinergias coletivas geradas pelas interações existentes em aglomeração de empresas, fortalece as chances de sobrevivência e crescimento das empresas envolvidas, constituindo-se em uma fonte geradora de vantagens competitivas duradouras.

Segundo esses autores, a participação de pequenas empresas em tais formatos organizacionais é uma estratégia para empresas de todos os tamanhos, mas especialmente para empresas de pequeno porte, visto o auxílio proporcionado para a superação das barreiras para seu crescimento e comercialização de seus produtos em mercados nacionais e internacionais.

2.2.3 Arranjo produtivo local: pontos positivos

A importância de um APL está intimamente ligada aos benefícios para as empresas envolvidas no arranjo, bem como para o território em que estas estão inseridas. O aumento do grau de competitividade; elevação do nível tecnológico e gerencial; busca de novos mercados; maior sinergia com outras empresas do setor (aprendizado coletivo, propagação de informações); troca de experiência com outros empresários e, melhor concepção de produtos e serviços, são alguns benefícios que podem ser citados para as empresas envolvidas num APL (SEBRAE/PR, 2010).

Os benefícios para a região em que está localizado o APL, normalmente, são: aumento de perspectivas para a população local e regional (proporcionadas pela geração de emprego e renda); destaque e valorização das vocações do território; sinergia de atuação entre as diversas instituições locais e regionais; incremento econômico proporcionando desenvolvimento sustentável (redução de custos); maior difusão do conhecimento gerado para diversas empresas; promoção do território permitindo o desenvolvimento de outros setores econômicos; fortalecimento das entidades empresariais (aumento do poder de barganha) (SEBRAE/PR, 2010; SANTOS, 2005).

➤ Pontos positivos: sob uma visão Porteriana

Para Porter (1999) a concentração geográfica aumenta a rivalidade entre as empresas e esta rivalidade é benéfica, pois exerce pressões sobre as empresas em direção à inovação e às melhorias, como em produtos, serviços e processos. As empresas são conduzidas a buscar vantagens competitivas mais sustentáveis, além daqueles em se estar localizado num arranjo produtivo (custo dos fatores, acesso aos mercados domésticos), o setor empresarial deve buscar apoio governamental e investimentos em setores específicos.

Embora a globalização comprometa a fundamentação lógica tradicional, ainda se observam que o envolvimento de uma empresa em um aglomerado, proporciona a esta, benefícios de localização como:

- Acesso de insumos mais barato; serviços e mão-de-obra especializada;
- Acesso às informações técnicas e de mercado a custos mais reduzidos;
- Aumento da eficiência de compras (reduz inclusive a percepção de risco do comprador);
- Os gerentes dispõem de maiores oportunidades para comparar os custos internos com os de outras transações de fácil acesso como por exemplo, reduzir os custos com monitoração com empregados, por meio da comparação do desempenho do seu pessoal com o de outras empresas locais;
- Os aglomerados oferecem a vantagem de restringir comportamentos oportunistas (quando um agente oferece produtos ou serviços de qualidade inferior);
- A acumulação de dados sobre o aglomerado em instituições financeiras pode facilitar a liberação de créditos às empresas;
- Oferece vantagens na percepção de novas possibilidades tecnológicas, operacionais ou de distribuição (a participação em um aglomerado possibilita a observação direta de outras empresas);
- O abastecimento ⁶local desses recursos geralmente resulta em custos de transação mais baixo do que a negociação com fornecedores mais afastados.

⁶ Observe que “local” se refere a empresas com investimentos no aglomerado, incluindo recursos técnicos, mesmo que a matriz esteja sediada em outro lugar (PORTER, 1999).

As vantagens nos custos de transações das empresas envolvidas em um aglomerado em relação a outras formas organizacionais devem-se às consecutivas interações e aos contratos informais na estrutura do aglomerado. Este fato é resultado da convivência, confiança aumentada e da comunicação aberta entre os agentes envolvidos no ambiente; estes elementos proporcionam redução dos custos dos relacionamentos de mercado.

A literatura gerencial demonstra crescente interesse e conscientização à respeito da importância dos elos estreitos com fornecedores, clientes, parcerias entre as empresas e entre órgãos que promovam ações de parcerias e desenvolvimento no processo de inovação. Muitos estudos em economia ressaltam a importância dos custos de transação, entretanto, pouco desse pensamento se relaciona com a localização, no entanto, é evidente que a proximidade geográfica exerce clara influência sobre os elos e os custos de transação.

A proximidade geográfica dos aglomerados ocorre porque ampliam muitos dos benefícios citados anteriormente, os custos de transação são reduzidos na medida em que a criação e o fluxo de informações melhoram e quando as instituições locais respondem com eficiência às necessidades específicas do aglomerado.

Paradoxalmente, com o mercado globalizado (que viabilizou o acesso a informações, tecnologias, produtos e serviços em qualquer parte do mundo), os benefícios e as justificativas anteriormente citadas das vantagens da localização para a competição estariam comprometidas. No entanto, as vantagens proporcionadas por uma economia local, são mais intensas e duradouras, pela: concentração de conhecimento, qualificações especializadas, instituições, rivalidade doméstica que beneficia a competição. A proximidade geográfica e culturais possibilita o acesso a relacionamentos especiais e melhores informações.

2.2.4 Arranjo produtivo local: pontos negativos

Propõe-se uma reflexão quanto aos efeitos negativos em se estar localizado em um APL ao aprofundar-se na teoria que embasa o presente estudo.

Relembrando primeiramente a citação feita anteriormente de que o problema da organização são as complexidades envolvidas em se coordenar numerosos atores de interesses divergentes em circunstâncias de ambiente incerto e instável, a dificuldade está em transformar os conflitos em racionalidade cooperativa.

Num ambiente, que pode ser o mercado, surgem dois sistemas, um chamado de sistema de conflito e outro de sistema cooperativo. No sistema de conflito os indivíduos não possuem objetivos em comum e não buscam uma solução por meio da ajuda mútua, enquanto que no sistema cooperativo é formado por indivíduos que atuam juntando suas forças de modo racional em nome de um objetivo em comum e que neste sistema presume-se conhecimento e acesso comuns à informação (BARNARD, 1938 *apud* LEVITT; MARCH, 1995 *apud* WILLIAMSON, 1995).

Sendo assim, a falta ou a baixa integração dos agentes envolvidos no APL, ou seja, o não emprego da cooperação para a busca de desenvolvimento e melhorias do setor deixa de trazer os benefícios do fortalecimento competitivo das empresas localizadas no arranjo.

No entanto, fazer parte de um APL e cooperar, significa abrir mão de interesses próprios “ou de lucros maiores”, medida esta que visa uma competitividade mais duradoura. Ressalta-se, porém, que as empresas estão permeadas por um dilema constante “competir ou cooperar?” ao considerar que as empresas envolvidas num APL concorrem entre si e coexistem esta situação tornar-se bastante desafiadora. Segundo Porter (1999, p.192 e 193) “a rivalidade local quase sempre vai além da pura economia ou da competição empresarial, para se transformar em algo intensamente pessoal. [...] A concentração geográfica amplifica o poder da rivalidade doméstica.”

Para Porter (1999) quanto mais acirrada, localizada e intensa a rivalidade doméstica existente entre empresas que pertencem a um aglomerado melhor, porque sob o seu ponto de vista, essa rivalidade instiga às empresas a se tornarem mais eficientes a fim de obterem vantagem competitiva. Entretanto, em contraste a esta proposição resultados negativos poderão ser observados ao verificar a administração das relações contratuais formais ou informais que envolvem as empresas e os agentes de um APL, conforme a Teoria dos Custos de Transação.

Então, sob o enfoque da TCT, os pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) aliados as dimensões das transações

(especificidade de ativos, incerteza e freqüência das transações), tratados por Williamson, aumentam-se os riscos de falhas nas relações contratuais e, por conseqüência, aumento dos custos de transação, mediante a geração de despesas extras na busca por evitar tais falhas.

Por exemplo, o limite da racionalidade humana em prever todos os resultados possíveis numa relação de troca e as ações oportunísticas podem restringir os resultados, quando uma das partes do contrato tira proveito das assimetrias existentes, para sair numa situação de vantagem em relação a outra parte da transação. Os efeitos negativos aqui citados podem ser: pagar por um produto ou serviço que não o esperado, preços distorcidos, produto sem a qualidade exigida, perda de prazos e até mesmo de clientes, além de maiores gastos devido aos desembolsos necessários para tentar evitar que ocorram tais prejuízos.

A possível solução para evitar esses prejuízos está na predisposição para a cooperação entre os agentes do APL. Um elevado grau de cooperação pode resultar num ambiente considerado salutar para o desenvolvimento de boas relações contratuais para ambas as partes. Pois, mesmo que os agentes tenham objetivos contraditórios, todos deveriam possuir as mesmas informações referentes ao mercado em que atuam. A redução do grau de incertezas e riscos, que podem ser proporcionados pelo aumento da freqüência e da formalização com que ocorrem as relações contratuais, pode ser fator instigante para maior cooperação entre os agentes envolvidos no APL.

A possível resposta para o dilema das empresas do APLCPr, seria cooperar para competir. Conforme Porter (1999) as vantagens ligadas aos aspectos de redução de custos logísticos, acesso ao capital humano, e financeiro e aos recursos naturais proposta como vantagem competitiva para empresas localizadas em um aglomerado, caem por terra com a globalização, pois a abertura comercial propiciou acesso mais fácil aos insumos e aos mercados. Além disso, outras empresas sediadas em outros países desenvolvem infra-estruturas comparáveis.

Portanto, empresas envolvidas num APL devem focar os benefícios anteriormente citados como os recursos mínimos necessários para operar a empresa sem que esta não apresente dificuldades para se manter no mercado, no entanto, devem procurar outras maneiras para permanecerem competitivas.

Barney e Hesterly (2008) complementam ao afirmar que uma empresa deve ser operada de maneira a se organizar para aproveitar o seu máximo potencial

competitivo em explorar seus recursos e capacidades a fim de obter vantagem competitiva. Descreve ainda que esta organização esteja ligada a elementos estruturais e de controle gerencial.

Os recursos são tratados por Barney e Hesterly (2008) como os ativos tangíveis e intangíveis ao controle da empresa e que podem ser usados como fontes para estratégias competitivas. Exemplo: recursos financeiros, instalações, produção. Os mesmos autores se referem a capacidades como “ativos tangíveis e intangíveis, que permitem à empresa aproveitar por completo outros recursos que controla”. Por Exemplo: competências de marketing, posição diante da concorrência, cooperação.

Logo, as empresas do APLCPr devem procurar sanar possíveis dificuldades de operação dos seus recursos e capacidades a fim de não somente permanecerem competitivas, mas também obter vantagem competitiva.

➤ Pontos negativos: sob uma visão Porteriana

Segundo Porter (1999), a empresa só colhe os efeitos benéficos de estar localizada em um aglomerado se este aglomerado funcionar bem. Sob esta perspectiva, além das empresas não usufruírem dos benefícios podem também ocorrer fatores prejudiciais em termos competitivos.

Em comparação com economias avançadas, os aglomerados nas economias em desenvolvimento envolvem menos participantes e possuem as seguintes características:

- a) Formação de redes hierárquicas do eixo e raios, as pequenas empresas giram em torno de umas poucas empresas de grande porte, entidades governamentais ou distribuidores;
- b) Comunicação limitada;
- c) Os elos entre as empresas e as instituições existentes não são bem desenvolvidos;
- d) Baixo nível de educação e de qualificação do pessoal local;
- e) Deficiências tecnológicas;
- f) Falta de acesso ao capital;
- g) Instituições subdesenvolvidas;
- h) Falta de políticas governamentais para a formação e promoção do aglomerado;

- i) Os programas de ensino nas universidades e escolas técnicas, estabelecido por órgãos centrais, não se adaptam às necessidades dos aglomerados;
- j) As empresas se envolvem em comportamentos monopolistas que retardam ainda mais o desenvolvimento do aglomerado.

É necessário que o aglomerado se desenvolva e este desenvolvimento deve ter em vista a busca da vantagem e da especialização competitiva. Para que o aprimoramento do aglomerado ocorra é preciso transformar as dificuldades em pontos fortes, remover os obstáculos a fim de atenuar as limitações e eliminar ineficiências que impedem a produtividade e a inovação em seu interior.

As limitações de aglomerados nos países em desenvolvimento se referem às suas características particulares anteriormente citadas e abrangem: recursos humanos, infra-estrutura e regulamentação. Portanto, para o aprimoramento dos aglomerados deve haver ações que vão além das melhorias do setor, pois se necessário for, devem-se alterar as políticas e instituições que afetam o aglomerado.

É neste momento que confere a importância das associações comerciais e dos órgãos coletivos. Estas não devem restringir sua atuação à compilação de estatísticas e a inúmeras atividades sociais. Por outro lado, devem proporcionar um foro neutro para identificação das necessidades, limitações e oportunidades comuns. As associações devem promover feiras, desenvolver programas de treinamento, gerenciar consórcio de compradores, coletas de informações relacionadas com o aglomerado.

Logo, as associações devem atuar de forma a promover um ambiente propício para a discussão de problemas gerenciais e interesses comuns, além de fazer a interface com o governo local, estadual e central a fim de orientar as reformas nos regulamentos e representar o aglomerado junto a outros agrupamentos empresariais

Ressalta-se que mesmo com os benefícios competitivos tangíveis, a reação de gerentes é regida pela desconfiança ligada ao receio de que a expansão do aglomerado atraia a concorrência indesejável e eleve os custos de mão-de-obra e insumos. O resultado pode ser a perda de empregados valiosos para as rivais ou para novas empresas. Entretanto, com maior conhecimento sobre o aglomerado os gerentes percebem que muitos participantes não competem diretamente uns com os

outros e que qualquer aumento na competição é acompanhado pelas vantagens do aglomerado.

2.3 COOPERAÇÃO E COMPETITIVIDADE

Em conformidade com as exposições feitas até este momento, pode-se averiguar o papel da cooperação como principal elemento que proporciona o vínculo necessário para formação e sucesso de um arranjo produtivo local.

O desafio, portanto, é estabelecer os meios de cooperação que geram benefícios comuns às empresas envolvidas e à economia local. Uma das condições para que haja cooperação entre firmas, a fim de melhorar a competitividade, é definir um objetivo comum a ser atingido mediante a cooperação. Este objetivo deve tratar de desenvolver e executar uma estratégia para a melhoria do setor. Outra condição prévia para cooperação entre firmas são os meios utilizados para que as ações das empresas individuais sejam monitoradas e reforçadas objetivando o benefício do conjunto (BEST, 1990).

As empresas procuram se adaptar perante as imprevisibilidades econômicas, buscando os elementos necessários a fim de reduzir custos, aumentar os benefícios, com o objetivo de impactar positivamente os resultados organizacionais. Os elementos são: recursos tecnológicos, conhecimento e inovações, que podem ser adquiridos mediante a cooperação.

Não há uniformidade de conceitos quanto à composição de redes e alianças, no entanto, é aceito que a operacionalização se dá por meio de colaboração e esta apresenta variadas explicações teóricas para justificar sua existência (OLAVE; NETO, 2001).

A colaboração é um processo que ocorre quando um grupo com domínio de um problema se envolve de forma interativa, para agir ou decidir questões relacionadas ao problema, usando-se de normas, estrutura e divisão de papéis (GRAY; WOOD, 1991 *apud* OLAVE; NETO, 2001).

Ao analisar as teorias sobre o termo cooperação, aparentemente não existe truques ou armadilhas entre as empresas concorrentes, porém não é o que ocorre na prática. O termo cooperação só é viável se for entendido como ações

desenvolvidas em conjunto entre empresas que enxergam a oportunidade de melhoria de desempenho e aumento de eficiência para todas as empresas envolvidas, independente da rivalidade destas (GEROLAMO, 2007).

A cooperação pode ser entendida como uma relação entre empresas independentes que combinam seus esforços e recursos em benefício de uma parceria a fim de alcançar objetivos em comum. A cooperação entre vários parceiros pode levar a formação de uma rede. Isto se dá porque o trabalho em rede tem potencial de adquirir sinergia, ou seja, a capacidade do trabalho em conjunto gerar melhores resultados do que a soma dos trabalhos efetuados individualmente (EUROPEAN COMISSION, 2004a *apud* GEROLAMO, 2007).

Segundo Instituto Alemão para o Desenvolvimento (IAD) *apud* Casarotto Filho e Pires (1999) a cooperação significa que as empresas devem abandonar o individualismo em benefício de um conjunto, cedendo, tolerando, ocorrendo troca de informações entre as empresas, intercâmbio de idéias, desenvolvimento de visão estratégica, definição de áreas de atuação, análise conjunto dos problemas e solução em comum.

Casarotto Filho e Pires (1999) complementam afirmando que a cooperação entre pequenas empresas é algo tão irreversível como a globalização e que talvez seja o melhor método para garantir a sobrevivência destas no mercado. A cooperação entre pequenas e médias empresas pode disponibilizar o acesso de novas tecnologias e também a possibilidade de reduzir os custos de transação relativos aos processos comerciais, inovações, aquisição de novos conhecimentos para melhoria da estrutura organizacional e dos produtos e serviços.

A cooperação exercida no APL pode fortalecer a negociação com fornecedores e clientes, gerar economias de escopo no treinamento e, na distribuição do produto. Enfim, pode ser o canal para melhorar a eficiência econômica e aumentar a competitividade das empresas. Sob esta abordagem, pode-se partir do pressuposto que a cooperação acaba sendo uma “ferramenta” utilizada pelas empresas a fim de tornarem-se competitivas.

E, ao se tratar de competição, considera-se como unidade de análise a transação, o ambiente competitivo compreende as disputas entre as organizações (GARCIAS, 1999). Essas disputas envolvem a busca por competitividade e por vantagem competitiva, compreendendo que competitividade está relacionada às condições de ter a capacidade de concorrer com outras empresas, ofertando o

mesmo tipo de produto e serviço, com a mesma qualidade ou similar, sem elevar seus custos, enquanto que a vantagem competitiva estende este conceito.

A vantagem competitiva significa estar à frente dos concorrentes no mercado, ou ofertando um produto padrão e mais barato, porém garantindo a rentabilidade ou ofertando um produto diferenciado e mais caro, desde que este diferencial tenha valor para o comprador (PORTER,1996).

Sob estes argumentos, a cooperação no ambiente, mesmo que competitivo, de um arranjo produtivo local, pode ser a chave para que as empresas envolvidas nesta rede se fortaleçam no mercado em que atuam, tornando-se mais competitivas local e nacionalmente.

Para Porter (1999),

Os aglomerados representam nitidamente, uma combinação de competição e cooperação. [...] A competição vigorosa se trava na conquista e na preservação dos clientes. [...] A competição e a cooperação coexistem porque se verificam em diferentes dimensões e entre diferentes participantes; a cooperação em algumas dimensões contribui para o êxito da competição em outras. (PORTER, 1999, p.236).

2.4 A CAL: HISTÓRIA, PRODUTOS E PROCESSO DE FABRICAÇÃO

Esta etapa da revisão literária não objetiva exaurir todas as informações encontradas sobre a utilização da cal ao longo da história e sim mencionar os principais sinais encontrados da utilização deste produto ao longo da evolução humana, a fim de solidificar sua importância histórica para as civilizações que contribuíram para a construção do mundo, bem como a importância do produto no mercado atual.

2.4.1 História e aplicações do produto

O produto é utilizado desde os homens das cavernas até hoje, passando pelos bandos nômades (6.500 a.C.), os faraós da IV Dinastia Egípcia (construção das pirâmides, nos anos de 2.501 a 2.352 a.C.), os gregos (construção de Atenas), os romanos (construção da Via Ápia), os chineses (construção da Grande Muralha da China) (GUIMARÃES, 1999).

Segundo Guimarães (1999), como o produto participava sempre como coadjuvante, raramente figura nas crônicas históricas que relatam as obras e serviços reveladores do desenvolvimento do homem, o que dificulta seguir a trilha deixada pela cal ao longo da evolução das civilizações.

No Brasil, em 1.549, o fidalgo português Thomé de Souza, que chegava às costas brasileiras como 1º Governador, levantou a cidade que seria sede do Governo, primeira capital dos domínios portugueses da América, Salvador da Bahia. Thomé de Souza ordenou a criação da primeira mineração no Brasil com os depósitos de calcário que revestem o fundo da Baía de Todos os Santos. Esta foi, portanto, a matéria-prima que deu início à fabricação da cal virgem utilizada na argamassa de construção das casas da cidade, revestimento de muros e baluarte (GUIMARÃES, 1999).

A seguir o quadro 3 resume os principais acontecimentos históricos sobre a cal, a partir de 1.554 até 1.930.

Ano	Acontecimento Histórico referente à Cal
1.554	Na mais importante das obras sobre minerais da época Renascentista, “De Re Mettlica” e “De Natura Fossilium” há a classificação das rochas, entre os quais figuram os principais minerais de cálcio conhecidos até então.
1.685	Também pode fortalecer a capacidade de negociação tanto com fornecedores como com clientes. Pode gerar economias de escopo no treinamento, na distribuição do produto, em propaganda, etc.
1.740	Em Paris, França, é instalado o primeiro sistema conhecido de tratamento de água em grande escala com o emprego da cal.
1.762	Na Inglaterra é noticiado o primeiro tratamento de esgoto por precipitação química com a utilização da cal.
1.775	O químico inglês Joseph Black, em Edimbourg, dá a primeira explicação técnico-científica sobre a calcinação de calcários, incluindo a expulsão de anidrido carbônico, como gás. Poucos anos depois Lavoisier afirmou a teoria de Black.
1.787	Nota do químico francês João Antonio Chaptal, da Academia de Ciências, insiste na necessidade de usar argilas ricas em ferro para dar à cal a característica de hidráulidade.
1.808	O cientista inglês sir Humphry Davy, correspondente da Academia de Ciências da França, prova que a cal é composta de um metal por ele denominado cálcio.
1.818	Nos Estados Unidos a primeira descoberta de calcário tipo “cimento rock” foi feita pela Canoas White, no estado de New York.
1.823	A técnica de mistura dos componentes da argamassa é difundida, mostrando a maneira e a seqüência de colocação dos materiais, em operação manual.
1.824	A obtenção da cal hidráulica é muito mais antiga, mas foi neste ano que o francês M. Vicat estabeleceu pela primeira vez os princípios racionais de sua fabricação.
1.824	Joseph Aspdin, pedreiro que vivia em Leeds, Inglaterra, requereu patente para um novo tipo de material cimentoso, batizado como cimento portland. Levou esse nome porque sua cor, após a hidratação, lembrava o calcário da ilha de Portland. No pedido de patente constava que o calcário era moído com argila, em meio úmido, até transformar-se em pó impalpável.
1.869	Chega à América do Norte o primeiro embarque de cimento portland.
1.871	A primeira fábrica de cimento portland é inaugurada nos Estados Unidos, na Pennsylvania.
1.930	Criação de centros de pesquisa dedicados aos estudos químicos, físicos, mineralógicos e estruturais em vários países.

QUADRO 3 - DESCOBERTAS E UTILIZAÇÃO DA CAL AO LONGO DA HISTÓRIA

FONTE: A autora, adaptado de Guimarães, José E. P. (1999, p.21-23)

No quadro 3, pode-se verificar que foram realizados diversos estudos e encontradas maneiras diferentes da utilização do bem mineral. A afirmação dos princípios científicos básicos relativos à fabricação da cal virgem e cal hidratada em conjunto com o crescimento contínuo da produção, bem como pela multiplicidade de aplicações alcançada pelo produto nessa época, apresentam-se como os fatores que impulsionaram no final do século XX, a evolução no processo industrial do produto: mineração, tratamento do minério, fornos, combustíveis, energia, economia e recursos humanos (GUIMARÃES, 1999).

Em 1930, ocorreram vários fatores para a ampliação e aperfeiçoamento do setor da cal: a criação de centros de pesquisa dedicados aos estudos químicos, físicos, mineralógicos e estruturais em vários países; a criação de instrumentos de observação ótica e de medição, de alta de precisão, na área da química, da física e da mineralogia, que alargaram o campo de ensaios específicos para a cal; inovações dos equipamentos, expansão dos mercados, cotação dos produtos e legislação sobre o setor; evolução dos modelos de fornos colocados a disposição do setor da cal, buscando economia de combustível, a qualidade da produção e o prolongamento da vida do forno e de seus componentes (GUIMARÃES, 1999).

A evolução dos tipos de modelos de fornos ocorrida no Hemisfério Norte (Europa e USA), no decorrer deste século, foi acentuada após a entrada em funcionamento dos fornos verticais metálicos AZBE, com avançados equipamentos de controle da calcinação, fácil operação, versatilidade no uso de combustível (gás, carvão e gás de lenha). No entanto, no Brasil, existem até hoje fornos das várias gerações de calcinação, como as antigas medas que até há pouco tempo funcionavam em Sergipe. No entanto, fornos primitivos de barro e de barranco de alvenaria, descontínuos, a lenha, passaram a ser substituídos pelos modelos contínuos desde 1898.

A Cal é um produto de variadas aplicações, desde alimentos, produção de aço, papel, celulose e construção civil. Ao se buscar produtividade de processo e competitividade de custos, a cal, em suas duas formas, virgem e hidratada, vem sendo usada como uma solução efetiva, versátil e econômica em diversos segmentos industriais (GUIMARÃES, 1999). O produto é utilizado como material de construção (argamassa, reboco, estuque, tinta); na agricultura; como remédio; na conservação de alimentos; na purificação de água para beber; para converter lixo em fertilizantes; na purificação de metais para a revolução industrial (FRANCIS; GUIMARÃES, 2000).

O quadro 4 demonstra as utilidades materiais e sociais da cal.

Agente de processos químicos e físico-químicos	Setor de Consumo
Absorção	Chuvas ácidas; Branqueamento; Remoção do SO ₂ + SO ₃ + CO + NO _x ; Processo sulfito (fabricação de papel); Armazenamento de frutas.
Aglomeração	Argamassa de assentamento; Reboco e emboço; Misturas asfálticas; Materiais isolantes; Misturas solo-cal; Produtos com silicato de cálcio; Tijolo Sílico-cal; Pelotização minério de ferro; Estuques.
Causticação	Recuperação de soda caustica; Processo de sulfato de soda (fabricação de papel); Lavagens alcalinas.
Desidratação	Secagem de ar; Borracha; Solventes orgânicos; Álcool;
Floculação	Açúcar; Flutuação de minérios; Tratamento de águas residuais; Tratamento de águas para fins potáveis; Tratamento de esgotos; Pigmentos de tintas.
Fluxo e Aglutinação	Fornos de aço LD; Forno de aço Martin-Siemens; Forno de aço elétrico; Sinterização; Pelotização; Metais não-ferrosos.
Hidrolização	Produtos de celulose; Graxa lubrificante; Compostos derivados de cloro; Curtume.
Lubrificação	Lama de sondagens; Trefilação de arames.
Matéria-Prima	Borracha; Concreto; Alimentos; Cianimida Cálcica; Álcalis; Tintas; Carbureto de cálcio; Inseticidas; Abrasivos; Vidro; Cloreto de cálcio; Carbonato de sódio; Hipocloreto de cálcio.
Neutralização	Ácido cítrico; Tratamento de águas; Fertilizantes; Resíduos de decapagem de metais; Resíduos de explosivos; Drenagem de água de minas; Resíduos radioativos; Resíduos de urânio; Resíduos de cromo; Resíduos de corantes; Laticínios; Calagem.
Solvente	Gelatinas; Couro (despelador); Tinta a base de caseína; Papelão.
Outros	Sáude – combate à cólera; Desinfecção; Adubação – correção de acidez; Cozinha – doces; Produtos agrícolas; Medicina caseira.

QUADRO 4 - APLICAÇÕES DA CAL

FONTE: A autora, adaptado de Boyton, Robert S. (1966) *apud* Guimarães (1999) e Guimarães (1999, p.28-29))

Guimarães (1999) afirma que a cal justifica seu conceito de produto químico versátil e social, além de aglomerante, pela amplitude das aplicações alcançada pelo produto, principalmente nos segmentos de siderurgia, meio-ambiente e construção civil.

2.4.2 Produtos e processos de fabricação

A cal se originou das rochas carbonatadas, a qual faz parte da composição da crosta terrestre, sendo que esta é composta de 71% de água e 29% de rochas, das quais em torno de 0,4% são compostas de carbonato de cálcio e carbonato duplo de cálcio e magnésio, genericamente denominado calcários. Os calcários foram os primeiros a serem formados, originaram-se os dolomitos e magnesianos. As origens das rochas carbonatadas podem ser: magmática, chamadas carbonatitos sedimentar, rochas sedimentares e conchas, ou metamórficas, sedimentos que sofreram fenômenos térmicos de pressão (FRANCIS; GUIMARÃES, 2000).

É necessário o auxílio de pesquisas geológicas a fim de localizar os depósitos de calcário, os quais se encontram distribuídos de forma dispersa na crosta terrestre. O Brasil possui em seu território alguns bilhões de toneladas de calcários/dolomitos e conchas. Sendo que, o calcário/dolomito é uma das rochas de maior consumo industrial (FRANCIS; GUIMARÃES, 2000).

Os principais setores de consumo do calcário/dolomito são: indústria de cimento portland, siderurgia, metalurgia dos metais não-ferrosos, indústria da cal, fabricação de vidros, indústria cerâmica, usinas de brita, pedrisco e filer, indústrias de mármore e pedras decorativas, corretivo e acidez de solos, indústria de refratários, misturas asfálticas, indústrias diversas (ração animal, avicultura, polidores etc) (FRANCIS; GUIMARÃES, 2000).

Em uma abordagem simplista, a cal é obtida mediante reação química chamada de calcinação. Entretanto, para alcançar padrão de qualidade do produto requer conhecimento e habilidade, sendo que uma condição mínima para atender às normas técnicas é examinar as características das rochas carbonáticas antes de serem carregadas no forno. A calcinação trata-se da decomposição térmica (relacionadas com a reação e ligadas às condições de temperatura, calor e pressão) dos calcários dolomitos ou conchas calcárias que resulta na cal e dióxido de carbono (GUIMARÃES, 2002).

A figura 3 é um fluxograma que representa o volume e o refinamento da tecnologia envolvida na fabricação.

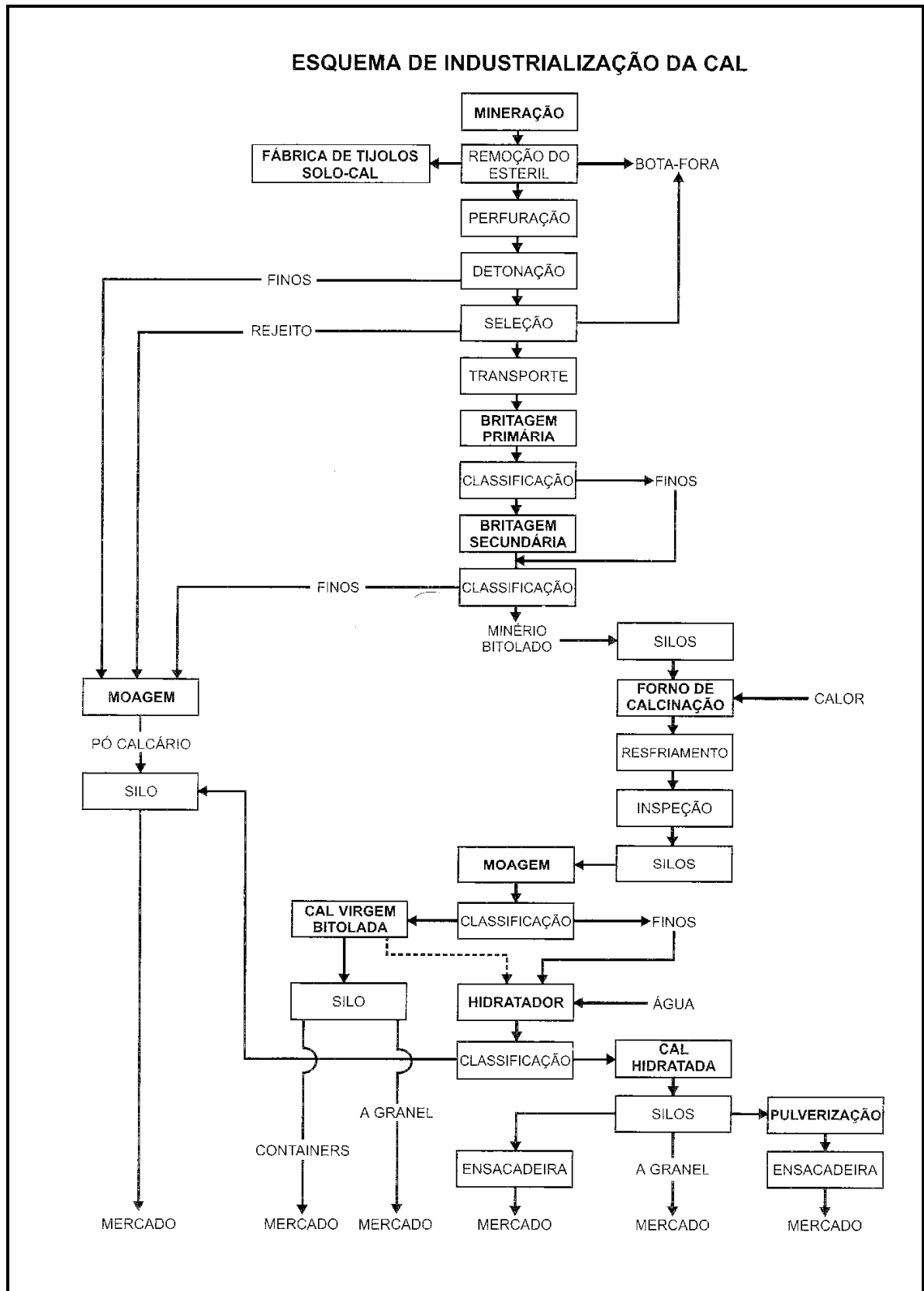


FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DE FABRICAÇÃO DA CAL
 FONTE: Guimarães (2002, p.78)

Referente à figura 3, alguma das operações ou etapas visualizadas no fluxograma pode ser suprimida, mas os fundamentos estão presentes em todos os esquemas, dos mais simples aos sofisticados (GUIMARÃES, 2002). O processo produtivo inicia-se na jazida de calcário, após perfuração e detonação, são obtidos os blocos da pedra que são transportas até a empresa que dará continuidade ao processo, passando pelos processos de britagem e moagem, o resultado é o pó calcário (produto), no entanto, se a pedra passar pela calcinação e moagem, resulta em cal virgem bitolada (produto), se a cal virgem bitolada passar pelo processo de hidratação o resultado é a cal hidratada (produto). Sendo que, a comercialização desses produtos pode ocorrer a granel, ensacados ou em containers.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada nesta pesquisa visa alcançar os objetivos propostos e responder a questão de pesquisa, sem perder de vista o aspecto científico, pois “não há ciência sem o emprego de métodos científicos” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p.44). Contudo, foi necessária a utilização de vários procedimentos que possibilitaram a investigação.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O critério utilizado para classificar esta pesquisa foi fundamentado em seus objetivos gerais, pois segundo Gil (1996, p.45) “É sabido que toda e qualquer classificação se faz mediante algum critério. Com relação às pesquisas, é usual a classificação com base em seus objetivos gerais.”

3.1.1 Quanto ao objetivo do estudo

Segundo Cooper e Schindler (2003), o objetivo do estudo pode apresentar caráter causal ou descritivo. No estudo causal existe a tentativa de explicar relações entre variáveis, ou seja, o estudo procura saber o por que uma variável produz mudança em outra.

Entretanto, esta pesquisa apresenta caráter descritivo, pois foram investigados, identificados e relatados os mecanismos que atuam nas relações existentes entre os agentes envolvidos com o APLCPr, bem como as principais variáveis que constituem suas relações e respectivas influências sobre a origem, a formação e desenvolvimento do APLCPr.

Na pesquisa descritiva o pesquisador procura descrever os fatos, os fenômenos, caracterizando-os e criando um perfil para um grupo de problemas,

peças ou determinadas situações, ou procura estabelecer uma relação entre variáveis de pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003).

3.1.2 Quanto à dimensão de tempo

Uma pesquisa pode ser realizada em um estudo transversal ou longitudinal, sendo que no último caso os estudos são realizados em um período maior e podem ser acompanhadas as mudanças ao longo do tempo (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Esta pesquisa foi realizada entre os meses de dezembro de 2009 a maio de 2010. Considerada, portanto, um estudo transversal, pois representa um instantâneo do momento e não foi possível acompanhar mudanças com o decorrer do tempo (COOPER; SCHINDLER, 2003).

3.1.3 Quanto à questão de pesquisa

Quanto à questão de pesquisa um estudo pode ser classificado como formal ou exploratório, vai depender do grau de estrutura e o objetivo imediato do estudo (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Conforme Cooper e Schindler (2003, p.128) esta pesquisa é realizada como um estudo formal. Pois, “O objetivo de um planejamento formal de pesquisa é testar a hipótese ou responder à questão de pesquisa.”

No entanto, ainda que a pesquisa apresente caráter formal ela também apresenta sua fase de exploração que é a fase de coleta das informações, que se utiliza para resolver a questão de pesquisa.

3.1.4 Quanto às variáveis em estudo

Como a pesquisadora não possui controle sobre as variáveis de forma a poder manipulá-las (característica de um estudo experimental), este estudo apresenta um planejamento *ex post facto*, podendo relatar o que aconteceu ou o que está acontecendo (COOPER; SCHINDLER, 2003).

3.2 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS

Definição operacional é trazer os constructos a nível operacional de forma que se possa oferecer mensuração dos conceitos e compreensão dos mesmos. Segundo Cooper e Schindler (2003, p.54) “Uma definição operacional é uma definição declarada em termos de testes específicos ou critérios de mensuração.”

“Constructo é um conceito consciente e deliberadamente inventado ou adotado com propósito científico, formado, geralmente usando conceitos de nível inferior de abstração.” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p.115).

Sendo assim, segue a definição dos elementos conceituais que compõem o estudo a fim de responder a questão de pesquisa a que este estudo se propõe, bem como os seus respectivos objetivos. Constam ainda como os indicadores dessas informações foram coletados:

- a) Mercado: campo em que as partes autônomas estabelecem suas relações de troca (FARINA *et al*, 1997). Dados coletados: mediante tabelas 1, 2 e 3 (fontes secundárias); questões 10 e 11 do bloco 5 (⁷fontes primárias) e relatórios da APDC (fontes secundárias).
- b) Transação: quando um bem ou serviço é transferido a um terceiro através de uma interface tecnologicamente separável. Exemplo: a compra e a venda de um produto ou serviço (WILLIAMSON, 1985). Dados coletados: questões 3 e 4, bloco 2 (fontes primárias).

⁷ Com base em suas fontes os dados primários são dados brutos as informações ainda não foram interpretadas, os dados secundários são interpretações dos dados primários (COOPER e SCHINDLER, 2003).

- c) Contrato: é a base para as relações humanas e sociais. Um acordo entre ofertantes (s), no qual os termos da troca (transação) são definidos. Exemplos: definem as relações sociais, administrativas, comportamentos e as convenções estabelecidas (NORTH, 1990; FARINA *et al.*, 1997). Dados coletados: questões 3, 4 e 5, bloco 2 (fontes primárias).
- d) Contrato Formal: relações humanas firmadas mediante acordos documentados oficialmente e escrito (WILLIAMSON, 1985). Dados coletados: questões 4 e 7, blocos 2 e 3 (fontes primárias).
- e) Contrato Informal: relações entre agentes econômicos firmadas mediante acordos verbais, portanto, não escrito (WILLIAMSON, 1985). Dados coletados: questões 4 e 7, blocos 2 e 3 (fontes primárias).
- f) Assimetria de Informações: situação em que uma das partes envolvidas em uma transação possui uma informação relevante que a (s) outra (demais) não possui (possuem) (FARINA *et al.*, 1997). Dados coletados: questões 4 e 7, blocos 2 e 3 (fontes primárias).
- g) Custos de Transação: São classificados como *ex ante* e *ex post*. O primeiro refere-se aos custos incorridos antes do contrato firmado, envolve todos os mecanismos para proteção do acordo, enquanto que o segundo refere-se aos custos incorridos depois do contrato firmado, ligado a falhas no contrato. Por exemplo: custos com informações extras (*ex ante*), custos com atraso de entrega do produto (multa, por não conseguir fazer o repasse ao cliente dentro do prazo), consultoria jurídica (advogados) (*ex post*) (WILLIAMSON, 1985). Dados coletados: questões 4, 5 e 6, bloco 2 (fontes primárias).
- h) Ambiente Organizacional: é formado pelas características particulares dos elementos que formam uma organização: como os indivíduos, sendo estes limitados por objetivos e interesse em comum; as tecnologias empregadas; os processos e rotinas; as normas internas; relações de negociações (NORTH, 1990; SCOTT, 1995; PORTER, 1996). Dados coletados: em todo o questionário (fontes primárias) e material coletado junto à APDC (fontes secundárias).

- i) Mecanismo de Governança: formação de preços, competição, contratos para manter as partes interessadas e informadas dos seus direitos e responsabilidade na transação (WILLIAMSON *apud* CLEGG S. R. *et al.*, 1999). Dados coletados: questões 5, 6 e 7, bloco 3 (fontes primárias) e material coletado junto à APDC (fontes secundárias).
- j) Estrutura de Governança: é uma estrutura hierárquica demandada para controle das disparidades da informação. São as firmas, mercados ou resultantes de contratos híbridos. Conjunto de regras que governa uma determinada transação, tais como contratos entre particulares ou normas internas às organizações (WILLIAMSON, 1995; FARINA *et al.*, 1997). Dados coletados: questão 7, bloco 3 (fontes primárias).
- k) Cooperação: atuação racional⁸ dos indivíduos em busca de um objetivo em comum. Abandona-se o individualismo; as empresas começam a ceder; tolerar e trocar informações; intercâmbio de idéias; devolve-se visão estratégica; define áreas de atuação; análise conjunta dos problemas e solução em comum; definição das contribuições dos parceiros (WILLIAMSON, 1995; CASAROTTO FILHO e PIRES, 1998). Dados coletados: questão 10, bloco 5 (fontes primárias).
- l) Dificuldades na Operação da Empresa: obstáculos que as empresas devem ultrapassar para explorar seus recursos e capacidades. Exemplos: recursos financeiros, capital humano, instalações, produção, posição diante da concorrência, cooperação (BARNEY e HESTERLY, 2008). Dados coletados: questão 8, bloco 4 (fontes primárias).
- m) Contribuições do APLCPr: são os resultados obtidos mediante a interação das empresas. Exemplos: melhoria na qualidade dos produtos e serviços, da capacidade gerencial, do capital humano, avanços tecnológicos, novos mercados e etc (SEBRAE/PR, 2010; LASTRES E CASSIOLATO, 2004). Dados coletados: questões 9, 10 e 11, bloco 5 (fontes primárias).

⁸ Segundo a teoria que embasa este estudo (TCT), os atores envolvidos nas transações econômicas são intencionalmente racionais, porém de modo limitado. Adota-se a hipótese que os indivíduos possuem racionalidade limitada, ou seja, dificuldade de prever tudo o que pode ocorrer numa relação de troca e de formular itens de salvaguarda nos contratos a fim de proteger o acordo de eventualidades não previstas (WILLIAMSON, 1985, 1991b).

3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Este item foi elaborado com a finalidade de fixar os limites que a pesquisa compreendeu quanto ao objeto de estudo, a teoria trabalhada, o porte das empresas, os respondentes e a amostra utilizada na pesquisa.

3.3.1 Quanto ao objeto de estudo

O objeto de estudo são as empresas que estão envolvidas no arranjo produtivo de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr) e que se encontram associadas na Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC). Estas empresas situam-se nos municípios de Almirante Tamandaré, Colombo, Itaperuçu e Rio Branco do Sul, região metropolitana de Curitiba/Pr.

3.3.2 Desenho da pesquisa

Objetivando o entendimento do contexto geral a que esta pesquisa pretende abranger, torna-se relevante a visualização da pesquisa mediante desenho apresentado seqüencialmente na Figura 4.

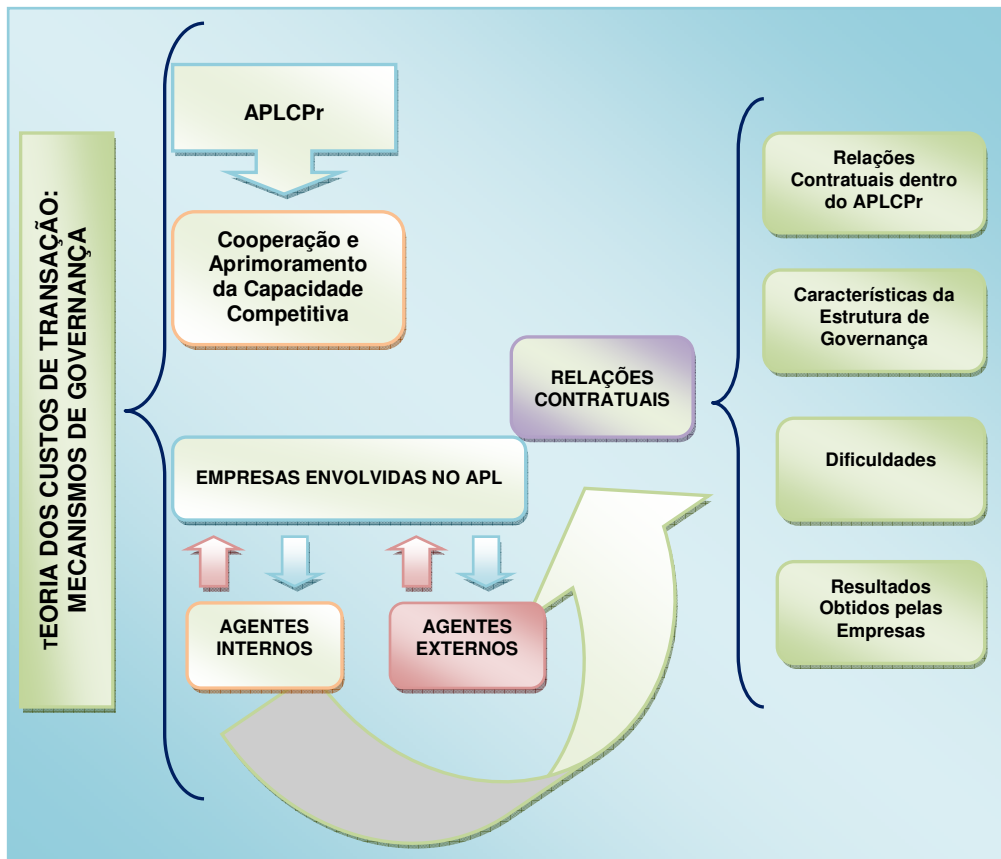


FIGURA 4 - DESENHO DA PESQUISA
 FONTE: A autora (2010)

A leitura da figura 4 deve ser efetuada da seguinte maneira: A teoria dos custos de transação constitui a base teórica que fundamenta a análise das regras e procedimentos estabelecidos nas relações entre as empresas envolvidas no APLCPr e, suas respectivas implicações, possibilitando identificar e entender os mecanismos de governança existentes no ambiente do APLCPr (ambiente organizacional) e as relações existentes entre os agentes envolvidos nesse ambiente e como o funcionamento desse conjunto atua e contribui para o seu desempenho. Esta etapa da pesquisa é desenvolvida mediante levantamento bibliográfico e análise qualitativa.

Pressupõe-se que o APLCPr adota iniciativas de fomento e estruturação do APL que objetivam não somente buscar o fortalecimento competitivo das empresas envolvidas no arranjo, mas também a expansão e valorização do setor da cal e calcário do Paraná. Tais iniciativas de fomento e estruturação ocorrem mediante políticas de cooperação que possibilitam as trocas econômicas e sociais entre os agentes internos e externos. Nesta etapa a pesquisa é desenvolvida mediante entrevista despadronizada com as lideranças do APLCPr, bem como por

questionário aplicado junto às empresas envolvidas no arranjo e as análises são efetuadas utilizando-se dos métodos qualitativos e quantitativos.

Em decorrência dessa inter-relação, diante das dificuldades e dos desafios existentes, surgem as relações contratuais dentro do APLCPr, as características da estrutura de governança, as dificuldades e finalmente os resultados obtidos pelas empresas. Neste momento, os dados são coletados mediante questionário aplicado junto às empresas e também por entrevista despadronizada junto às lideranças do APLCPr. A análise é efetuada mediante os métodos qualitativos e quantitativos.

Ressalta-se que as principais variáveis estudadas no APLCPr que afetam os resultados da inter-relação entre os agentes internos e externos, são as relações contratuais, políticas de cooperação e as dificuldades encontradas pelas empresas envolvidas no arranjo.

A figura 5 representa a seqüência lógica do referencial teórico trabalhado para o desenvolvimento do estudo, apresenta a delimitação teórica utilizada.

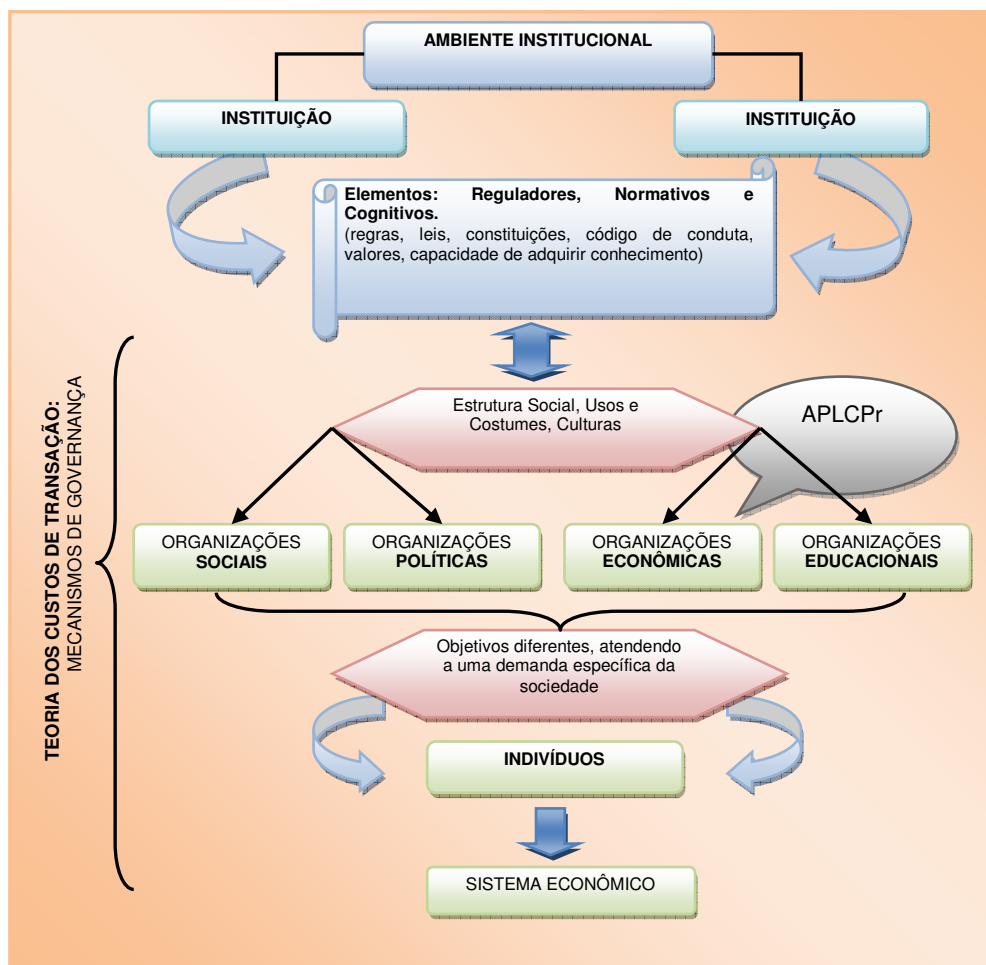


FIGURA 5 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
Fonte: A autora (2010)

A figura 5 deve ser interpretada da seguinte forma: cada instituição é representada por um conjunto de normas formais e informais constituídas pelos indivíduos, elas dão forma às interações humanas econômicas e sociais (NORTH, 1990). Essas normas interagem entre si e são as sanções, tabus, tradições, códigos de condutas, aprendizado e mais formalmente leis, constituições, direito de propriedade (NORTH, 1990; SCOTT, 1995; FARINA *et al.*, 1997).

Estes elementos formam a estrutura social, os usos, os costumes e a cultura da sociedade, dando origem às mais diversas organizações. As organizações se formam com o objetivo de atender a uma demanda social, política e ou econômica. A organização econômica objeto de análise é o APLCPr.

Percebe-se que todo contexto afeta os indivíduos, porém as ações destes impactam todo o ambiente institucional e sua composição, pois mudanças humanas nas formas de agir e pensar afeta diretamente as instituições e por consequência o desenvolvimento do sistema econômico (NORTH, 1990; SCOTT, 1995; FARINA *et al.*, 1997).

Na medida em que ocorrem mudanças nos indivíduos pelo acesso a novas tecnologias, novas informações e conhecimento, estes mudam seus hábitos, seus costumes, suas práticas e acabam interferindo na estrutura institucional. A estrutura institucional afeta e envolve as organizações, bem como o desempenho da economia, nos custos da troca, de produção. Em conjunto com a tecnologia empregada determinam os custos de transação e produção e os custos totais (NORTH, 1990).

3.3.3 Quanto ao porte das empresas

A pesquisa foca micro, pequenas e médias empresas. Embora, possam ser localizados na literatura diversos critérios para estabelecer o porte das empresas, o critério utilizado nesta pesquisa é baseado no modelo prescritivo para a classificação de aglomerados industriais. Segundo Cunha (2002), são classificadas como micro e pequenas empresas aquelas com até 49 pessoas ocupadas, médias de 50 a 249 pessoas ocupadas e grandes empresas acima de 250 pessoas ocupadas.

Considerou-se o critério de pessoas ocupadas tendo em vista que as empresas que participam da pesquisa são de um mesmo setor e adotam tecnologia semelhante.

3.3.4 Quanto aos respondentes

Optou-se por escolher os próprios empresários, ou gerentes administrativos, pelo maior grau de envolvimento e conhecimento das rotinas da organização.

3.3.5 Quanto à amostra

A pesquisa procurou abranger todas as 29 (vinte e nove) empresas que estão associadas na Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC), que atuam no ramo de atividade da indústria e do comércio da cal e calcário do Paraná, que fazem parte do APLCPr. No entanto, vinte (20) empresas responderam ao questionário aplicado. Os motivos observados foram: falta de interesse dos empresários em participar da pesquisa por medo de compartilhar informações e o curto período de tempo para a aplicação dos questionários.

As empresas escolhidas (vinte respondentes) constituem uma amostra intencional, não-probabilística para o estudo estatístico de um grupo específico de empresas.

A amostra probabilística tem reconhecidamente superioridade técnica à amostra não-probabilística, considerado que na primeira todos os participantes da população possuem uma chance diferente de zero de participar da amostra, o que reduz o viés da pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Entretanto, a amostragem não-probabilística mesmo considerada subjetiva, pode ser representativa se representar as características gerais da população (COOPER; SCHINDLER, 2003). Portanto, há fortes indícios de que as empresas respondentes (20) podem ser consideradas representativas das empresas que constituem a população de 95 empresas do APLCPr, pois estas possuem características similares de infra-estrutura, produto e atuam no mesmo setor.

O gráfico 1, demonstra para maior clareza a amostra em relação à população.

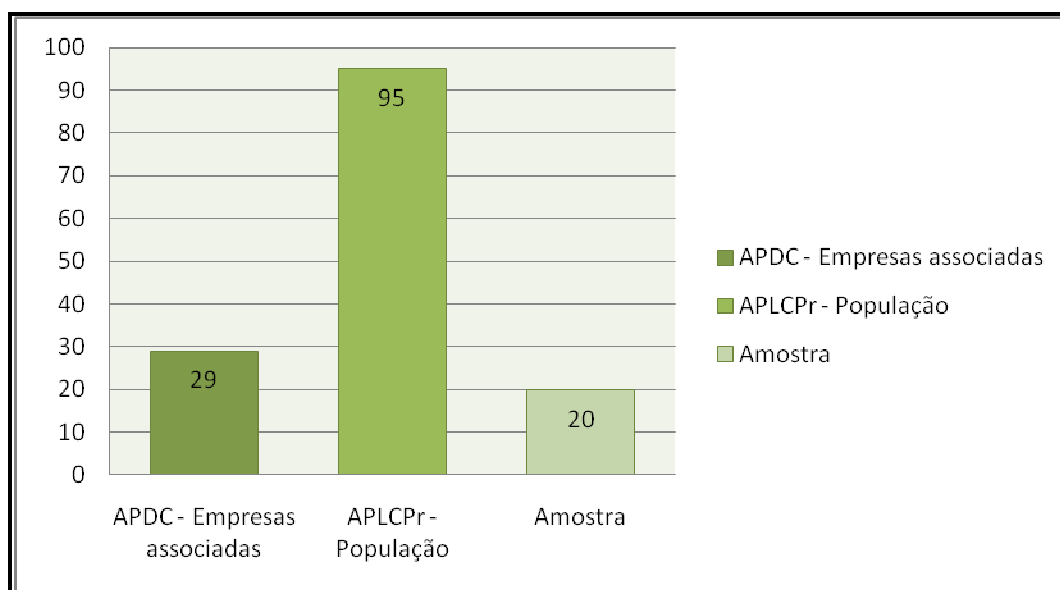


GRÁFICO 1 - REPRESENTAÇÃO DA AMOSTRA E POPULAÇÃO
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 1, a primeira coluna demonstra a APDC composta por vinte e nove (29) empresas. A coluna central demonstra o APLCPr composto de sua população total de noventa e cinco (95) empresas. A última coluna visualiza-se a amostra da pesquisa composta por vinte (20) empresas respondentes em relação ao APLCPr.

Esta amostra foi escolhida por motivos práticos como: custo mais baixo, a possibilidade de cooperação dos respondentes, o curto tempo destinado a aplicação dos questionários e principalmente por ser considerada representativa do setor, pois todas as empresas cadastradas na APDC possuem infra-estrutura, processos de produção, produtos, tecnologia, capital humano, similares de um mesmo setor.

3.4 COLETA DE DADOS

Foram utilizados vários procedimentos a fim de coletar os dados e obter as informações necessárias para atingir os objetivos da pesquisa:

- 1) Pesquisa bibliográfica: cuja plataforma teórica é estabelecida por meio de livros, manuais, pesquisas em *site* da internet, artigos científicos e análise de relatórios disponibilizados pela APLCPr, dados denominados como fontes secundárias (COOPER; SCHINDLER, 2003);
- 2) Entrevista despadronizada ou semi-estruturada, clínica e não dirigida: constituída de entrevista junto às lideranças do APLCPr. A pesquisa de campo é considerada semi-estruturada porque neste caso o entrevistador é livre para desenvolver uma situação específica para chegar a uma direção adequada; clínica porque se procurou analisar os motivos, sentimentos e conduta dos empresários e não dirigida porque houve liberdade por parte do entrevistado para manifestar livremente suas opiniões e sentimentos (MARCONI; LAKATOS, 2007). Dados considerados como fontes primárias.
- 3) Questionários estruturados: enviados por correio eletrônico ou entregues pessoalmente durante reuniões da Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC). Dados considerados como fontes primárias.

A fim de responder a questão de pesquisa, foram utilizados métodos qualitativos e quantitativos. Para que haja entendimento, ambos os conceitos serão abordados. Existem autores que não fazem distinção entre os métodos, porém há uma diferença como os fatos serão abordados (MARCONI; LAKATOS, 2007).

No método qualitativo o pesquisador preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, tenta desvendar e compreender significados em situações específicas, analisar e interpretar aspectos mais profundos do comportamento humano, além de apresentar algumas características como: ter um ambiente natural como fonte direta de coleta de dados; ser descritiva; analisar os dados intuitivamente (RICHARDSON, 1999 *apud* MARCONI; LAKATOS, 2007;

MINAYO, 2002 *apud* MARCONI; LAKATOS, 2007; In: Triviños, 1987 *apud* MARCONI; LAKATOS, 2007).

Na metodologia quantitativa o tratamento dos dados é efetuado por meio de técnicas estatísticas, os pesquisadores utilizam informações numéricas (MARCONI; LAKATOS, 2007).

Ao analisar o método de coleta de dados, detalhado no item a seguir, verifica-se os seguintes procedimentos utilizados para responder a questão de pesquisa:

- a) Num primeiro momento, foram coletadas informações mediante levantamento bibliográfico e depois por meio de entrevista despadronizada ou semi-estruturada. Nesta situação as informações foram analisadas utilizando-se da metodologia qualitativa;
- b) Em um segundo momento, os dados foram coletados por meio de questionários aplicados. Conforme Hair *et al.* (2005) um questionário é formado por um elenco de perguntas cujas respostas são registradas pelos respondentes ou entrevistadores, sendo que o resultado final de um questionário deve ser composto por dados confiáveis e válidos.

O questionário (apêndice 1) é composto por 5 blocos, com um total de 11 perguntas relacionadas ao perfil da empresa, relações contratuais formais e informais, características da estrutura de governança, principais dificuldades encontradas pelas empresas envolvidas no APLCPr e principais resultados percebidos pelas empresas proporcionados pelo APLCPr.

Depois de efetuada a aplicação dos questionários, as perguntas e as respostas foram codificadas para fins de análise. Para a codificação foram utilizadas escalas de 4 pontos conforme o grau de importância, resposta com escolha única e respostas de múltipla escolha.

As escalas utilizadas foram às seguintes: para determinadas questões utilizou-se uma variação de 1 (um) para irrelevante, 2 (dois) para baixa importância, 3 (três) para média importância e 4 (quatro) para alta importância, para outras questões utilizou-se a variação de 1(um) para não influência, 2 (dois) para baixa influência, 3 (três) para média influência e 4 (quatro) para alta influência.

3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DOS DADOS

A análise estatística foi efetuada mediante auxílio do *software* de análise de dados SPSS – (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 13.0.

Foi efetuada análise descritiva dos dados do questionário, por meio de técnicas de análises descritivas, entre elas a ⁹média e a ¹⁰freqüência das respostas. Segundo Cooper e Schindler (2003, p.83) “O objetivo da análise descritiva é desenvolver conhecimento suficiente para descrever um conjunto de dados.” Por meio da análise quantitativa, foi possível revelar e caracterizar as relações contratuais formais e informais entre os agentes envolvidos no APLCPr; identificar e caracterizar a estrutura de governança do APLCPr; constatar as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas envolvidas no APLCPr e os principais resultados obtidos pelas empresas envolvidas no arranjo.

Foi necessária, também, uma análise qualitativa para caracterizar as relações contratuais conforme a Teoria dos Custos de Transação, bem como para levantar as informações referente à origem, formação, desenvolvimento, políticas e estratégias adotadas pelo APLCPr, a fim de fortalecer a competitividade.

3.6 PRÉ-TESTE

Foram realizados dois pré-testes: o primeiro com o secretário da APLCPr e o segundo com uma empresa respondente, com o objetivo de verificar o grau de entendimento das questões, revisar e adequar o instrumento. O questionário revisado usou a linguagem dos respondentes e foi bem sucedido. Segundo Cooper e Schindler (2003, p.83) “O pré-teste pode ser repetido diversas vezes para refinar as questões, os instrumentos, os procedimentos.”

⁹“A média é a média aritmética e uma das medidas mais utilizadas de tendência central” (HAIR *et al.*,2005).

¹⁰ “Freqüência é a contagem do número de vezes que uma determinada classificação foi dada pelos respondentes” (HAIR *et al.*,2005).

3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Importante ressaltar que qualquer generalização deste estudo deve ser feita com desvelo e responsabilidade, pois os resultados aqui apresentados são oriundos do estudo de um aglomerado em específico (APLCPr), de um setor em específico (Indústria da Cal) e em uma dimensão de tempo específico (dezembro de 2009 a maio de 2010). Este aspecto contribui para a dificuldade de generalização do estudo em outros ambientes. Além disso, como em qualquer outro estudo, os resultados estão sujeitos a limitações decorrentes de possíveis vieses por parte dos respondentes.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Ressalte-se que os achados desta pesquisa são atributos de uma análise qualitativa e quantitativa, oriundas de fontes primárias e secundárias, colhidas mediante: questionário aplicado em uma população formada por 95 empresas, sendo que se obteve 20 questionários respondidos e validados; relatórios disponibilizados pela APDC, e entrevista despadronizada junto às lideranças do APLCPr e dirigentes empresariais. Sendo assim, seguem os resultados da pesquisa quanto aos objetivos expostos a fim de responder a questão de pesquisa.

4.1 ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ

Este item visa atender o objetivo nº 1 desta pesquisa, que esclarece ao leitor quanto à origem, formação, desenvolvimento do Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr), bem como as políticas e estratégias adotadas pelo APLCPr a fim de fortalecer o setor da Cal do Paraná em busca da competitividade.

4.1.1 Origem, formação e desenvolvimento do APLCPr

Para melhor compreensão e análise crítica quanto aos resultados obtidos, apresenta-se num primeiro momento a origem e história do APLCPr, posteriormente sua formação e desenvolvimento e na sequência são apresentadas as políticas e estratégias adotadas pelo APLCPr.

A produção da Cal e Calcário no Estado do Paraná deveu-se à imigração italiana para o Brasil, entre as décadas de 30 e 40. Os imigrantes tiraram proveito de uma tecnologia que já dominavam e juntamente com outros elementos favoráveis, como a similaridade entre a região do APL e a região de origem da imigração italiana em termos de clima e agricultura desenvolvida na época, jazidas de calcário nas terras inicialmente agriculturáveis e por fim, a descoberta pelos imigrantes do

potencial da utilização do minério para fabricação da cal, tornou-se possível a prática no Paraná da cultura italiana de utilização do calcário na agricultura e de produção da cal (APLCPr, 2010).

Segundo o APLCPr (2010), foram essas as condições iniciais da produção de calcário e cal no Estado do Paraná, que acabou por gerar a aglomeração de empresas, no eixo que liga a Região Metropolitana de Curitiba, com os municípios de Castro e Ponta Grossa. A indústria brasileira da cal foi se consolidando na região, acompanhando o crescimento da construção civil em nível nacional, entre as décadas de 60 e 70.

No entanto, os empresários do setor não se encontravam preparados para o crescimento de suas firmas, que ocorreu de maneira rápida, sem planejamento estratégico, sem preocupações com questões como qualidade do produto e meio ambiente, focando unicamente em atender uma demanda em específico. O desfecho foi perda de mercado e valor do produto devido aos baixos padrões de qualidade, pois cerca de 80% dos produtos encontravam-se fora das normas técnicas vigentes na época (APLCPr, 2006).

Devido à rejeição do mercado aos produtos paranaenses, os produtores da cal fundaram em janeiro de 2000 uma associação de empresas (APPC – Associação Paranaense dos Produtores de Cal) com o objetivo de realizar ações de cooperação a fim de reverter o cenário e melhorar a imagem do setor. Foi pactuado entre os associados não mais produzir cal adulterada ou misturada. No ano de 2001 a APPC lança o Programa Paranaense de Qualidade da Cal Virgem (Selo APPC) culminando com o marco técnico considerado importante para a evolução da indústria: a revisão da norma da ABNT 1968, tomando como base o texto apresentado pela APPC junto à ABNT, que resulta na atual norma vigente (NBR 6453), aprovada em junho de 2003 (APLCPr, 2006).

Entretanto, somente 20 empresas, que representou 60% do mercado, aderiram ao Programa Paranaense de Qualidade da Cal. Embora não havendo adesão da totalidade das empresas, o programa gerou uma melhoria gradual na qualidade do produto para todas as empresas, pois o nível de conformidade da cal virgem que era de 28% em 1999 passou para 89% em 2004 (APLCPr, 2006).

Com o objetivo de aumentar a abrangência da sua representação, no ano de 2008, a Associação Paranaense dos Produtores de Cal (APPC) passa a chamar-se Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC), inicia-se nesta

mesma época outro Programa de Gestão de Qualidade, porém focada na empresa e não no produto, buscou-se promover capacitação tecnológica das empresas envolvidas. As empresas participantes deste programa adquirem um selo de Gestão de Qualidade APDC ao produto, isto significa que os produtos estão em conformidade com as normas técnicas vigentes (APDC, 2010).

O Arranjo Produtivo Local de Cal e Calcário do Paraná (APLCPr) formou-se em decorrência da organização das lideranças empresariais do setor, por intermédio da Associação dos Produtores de Derivados do Calcário (APDC), antiga APPC, Sindicato da Indústria da Cal (Sindical), Sindicato de Extração Mineral e Calcário do Paraná (Sindemcap). Essa formação consolidou-se em meados de 2004 mediante a elaboração do plano de desenvolvimento do APL da Cal e Calcário do Paraná (APLCPr, 2006).

A tabela 1 demonstra os principais municípios produtores da cal e calcário agrícola, dentre eles estão: Colombo, Almirante Tamandaré e Rio Branco do Sul.

TABELA 1 - EMPRESAS POR MUNICÍPIOS

Município	Empresas	%
Almirante Tamandaré	37	38,95
Colombo	31	32,64
Rio Branco do Sul	11	11,58
Castro	8	8,42
Campo Largo	5	5,26
Campo Magro	1	1,05
Itaperuçu	1	1,05
Ponta Grossa	1	1,05
Total	95	

FONTE: APDC (2008, p.12)

Conforme tabela 1, atualmente, o APLCPr é constituído de 95 empresas de mineração e produção da cal e calcário agrícola, que encontram-se situadas na Região Metropolitana de Curitiba, Castro e Ponta Grossa (APLCPr, 2010).

Os principais produtos comercializados são: cal e calcário agrícola, cal virgem, cal hidratada, cal fino, cal para pintura e cal industrial (fornecido para siderurgia e indústria sucro-alcooleira), pedrisco e areia artificial empregadas na construção civil, argamassas brancas (areia e cal) e argamassas prontas (areia, cal, cimento) (APDC, 2010). Esses dados são mais bem expressos conforme as tabelas 2 e 3.

TABELA 2 - PERFIL DE PRODUÇÃO DO APLCPr

Produção	Total de empresas	Capacidade anual (t/ano)	Produção 2006 t	Destino da produção UF 2007
Calcário agrícola dolomítico	33	6.608.400	2.494.968	SC/AC/PR/MS/SP/MT/GO/RS e Paraguai
Calcário agrícola calcítico	12	1.055.000	767.546	RJ/GO/MT/PR/SC/RS/SP/MS
Calcário para rodovias	3	113.600	32.911	
Calcário para areia artificial	1	-	25.000	PR/SC/RS/SP
Calcário para uso industrial	5	147.644	116.109	PR/SC/RS/SP/MS/MT
Pedrisco	1	65.000	3.772	PR
Pedras	2	438.000	429.535	PR
Industrial (geral)	1	350.000	250.000	Sul - Sudeste
Total	58	8.777.644 t/ano	4.119.841 t	46,94% da capacidade instalada

FONTE: APDC (2008, p.13)

Conforme a tabela 2, no ano de 2006, os principais produtos do APLCPr, foram: calcário agrícola dolomítico, calcário agrícola calcítico, calcário para rodovias, calcário para areia artificial, calcário para uso industrial, pedrisco e pedras. Um total de produção de 46,94% da capacidade instalada, com os seguintes destinos em 2007: ao próprio estado do Paraná, Santa Catarina, Acre, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Rio Grande do sul, Rio de Janeiro e para o Paraguai.

A tabela 3 demonstra o perfil de produção da Indústria da cal. A indústria utiliza 47,4% da capacidade instalada em 2006 e seus produtos seguem para os destinos de São Paulo, Paraná, Mato Grosso Sul, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Santa Catarina, Rio grande do sul.

TABELA 3 - PERFIL DE PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA DA CAL

Produção	Total de empresas	Capacidade anual (t/ano)	Produção 2006 t	Destino da produção UF 2007
Cal agrícola	4	27.000	520.301	PR/SC/SP/RS/MS
Cal virgem–c. civil	32	564.244	350.524	MS/MG/PR/SC/SP
Cal hidratada–c.civil	20	1.652.960	501.945	SP/PR/SC/MS/GO/MG/MT/SP
Cal-sucro-alcooleiro	8	159.800	54.898	SP/PR/MS/MT/GO
Cal-siderurgia	5	111.000	49.899	PR/SP/MS
Cal-saneamento	3	27.500	160	RS/SC/SP
Cal-curtumes	6	41.400	5.869	RS/SC/PR
Cal-fino	15	100.976	50.803	SP/RS/PR/MS/SC
Cal-pintura	17	71.300	27.343	SP/PR/SC/MS/MG/RS/PR/GO/MT
Cal Dolomítico bruto	4	427.000	47.420	SP/PR/SC/RS
Cal virgem em pedra	1	20.000	-	PR
Cal hidratado dolom. Calcinado	1	200.000	4.005	
Total		3.403.180 t/ano	1.613.167 t	47,40% da capacidade instalada

FONTE: APDC (2008, p.13)

Conforme tabela 3, os principais produtos comercializados são: cal agrícola, cal virgem, cal hidratada, cal para curtume, cal pintura, cal dolomítico bruto, cal virgem em pedra, cal hidratado dolomítico calcinado.

Quanto a tecnologia empregada são os fornos de cal do tipo barranco, utilizados tradicionalmente na região e também forno do tipo AZBE, com 2 bocas, atualmente desativado. Foi informado pelas empresas um total de 159 fornos em atividade, os quais têm uma ou duas bocas, o total de bocas declarado foi de 310 (APDC, 2008).

A organização do empresariado é justificada pela tentativa de aumentar e sustentar a credibilidade do consumidor da cal e calcário do Paraná, manter e aumentar seu mercado de atuação. Considera-se, portanto, a necessidade de investimentos em projetos que visem manutenção e melhoria da qualidade dos produtos ofertados, maior conhecimento do mercado, questão energética e fortalecimento dos aspectos de gestão e visão estratégica (APLCPr, 2010).

4.1.2 Políticas e estratégias adotadas pelo APLCPr

Mediante análise qualitativa em relatórios disponibilizados pela APDC (fontes secundárias), segue os achados quanto as políticas e estratégias adotadas pelo APLPr.

Em 2005, foi conduzido um estudo com a participação das associações, sindicatos de empresários e as instituições governamentais (Minerais do Paraná (Mineropar), o Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)), com o objetivo de identificar as ações mais importantes para a consolidação da atividade do setor.

Como resultados foram estabelecidos as seguintes linhas de atuação: análise de mercado, desenvolvimento dos sistemas de informações, estudos de alternativas energéticas, desenvolvimento profissional e de qualidade.

Este estudo chamado de termo de referência dos Projetos Estruturantes foi submetido ao ¹¹CT Mineral e resultou na concessão de recursos da Finep para o Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APL de Cal e Calcário do Paraná. Este projeto iniciou-se em 2005 e foi concluído em 2008 e representa os esforços de promoção da competitividade do APL.

¹²Segundo análise dos relatórios do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APL de Cal e Calcário do Paraná, foi constatado:

- Pesquisa de Mercado: Foram identificadas as possibilidades de uso do calcário e da cal do Paraná, pesquisando os seguintes mercados: agrícola, construção civil / edificações, sucos / cítricos, siderurgia, saneamento básico, construção civil / pavimentação. Foram apresentadas análise *swot* de cada mercado (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças).

Também foi realizado um diagnóstico das empresas participantes do APL com o objetivo de atualizar os dados cadastrais que haviam sido gerados em 1995. Foram identificadas 95 empresas integrantes do APLCPr, o total de empregados

¹¹ CT-Mineral (Fundo Setorial Mineral): é focado no desenvolvimento e na fusão de tecnologia intermediária nas pequenas e médias empresas e no estímulo à pesquisa técnico-científica de suporte à exportação mineral (FINEP, 2010).

¹² Fonte: Relatórios do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APL de Cal e Calcário do Paraná. Convênio Finep – Tecpar nº 01.05.0989.00. Participantes: Sindical, Sindemcap, APDC, Mineropar Minerais do Paraná, Tecpar, Seti, Seim, Governo do Paraná, Finep, Ministério da Ciência e Tecnologia, Optimiza Consultoria.

somou 2554 (dois mil e quinhentos e cinqüenta e quatro), dos quais 4,97% têm nível superior de escolaridade, 18,83% são de nível médio e 76,2% de nível fundamental.

A média é de 27 empregados por empresa. A média de idade constatada para o administrador de cada empresa foi de 47,8 anos, sendo que 52,81% possuem formação no ensino superior ou superior incompleto, ensino médio 32,58% e ensino fundamental 14,61%. Além destes dados, foi levantado também o perfil de produção do APL e da indústria da cal, dados estes citados anteriormente nas tabelas 2 e 3.

- **Desenvolvimento dos Sistemas de Informações:** desenvolvido um estudo chamado de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), de suporte à gestão territorial, ambiental, tecnológica e de negócios do APLCPr, este demonstra informações sobre a área de atuação do APLCPr, a extensão das áreas geologicamente favoráveis e os vários agentes territoriais e ambientais que concorrem no mesmo espaço.

Desenvolvido também um portal que concentra notícias, relatórios e documentos referentes a temas como o mercado do setor, tecnologias emergentes, as fontes de energias alternativas, os eventos e os requisitos que garantem a qualidade dos produtos do APLCPr.

- **Matrizes Energéticas:** foi realizada a identificação de matrizes energéticas alternativas para industrialização da cal no Paraná, dentro das normas ambientais vigentes. Atualmente, tendo em vista os fornos de alvenaria (barranco) típicos das empresas pertencentes ao APLCPr, estão licenciados apenas para a utilização de biomassa, especificamente madeira e seus derivados.

A serragem é a principal matriz energética utilizada atualmente, porém há empresas que declaram a utilização de lenha. Foi identificado um total de trinta matrizes energéticas, exemplos: casca de arroz, bagaço da cana de açúcar, cavaco de madeira, óleo de soja bruto e etc.

- **Desenvolvimento Profissional:** foi desenvolvido um programa de capacitação técnica e empresarial do APLCPr, serviços realizados pelo Senai – Departamento Regional do Paraná para o Instituto de Tecnologia do Paraná – Tecpar. Neste programa, a primeira iniciativa foi a de identificar as principais demandas específicas de capacitação empresarial, como: legislação, associativismo, liderança, negociações, administração de custos, formação de preços, marketing.

Após o levantamento das demandas empresariais do APCLPr, o programa foi estruturado para a execução de 108 horas/aula, distribuídas em 9 módulos, organizando-se o conteúdo programático numa forma lógica e seqüencial. Foi elaborado um conjunto de material didático que observaram alguns preceitos pedagógicos como: fundamentação técnico-científica, atualidade de conteúdos, apresentação gráfica privilegiando a percepção visual e grau crescente de complexidade. Este material formou as apostilas que foram entregues no desenvolvimento do trabalho, estando também disponível em meio digital, como parte do acervo do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr.

Dentro do projeto foi desenvolvido um Programa de Qualificação Profissional, serviços também realizados pelo Senai para o Tecpar. A primeira medida foi levantar informações sobre o perfil básico das empresas participantes, como o quadro operacional e as demandas de capacitação tecnológica, como: geologia, prospecção e pesquisa mineral, lavra de jazidas, beneficiamento de minérios, manuseio, armazenamento e expedição, gestão operacional.

Considerando as necessidades diagnosticadas por meio do levantamento das demandas tecnológicas, bem como o fato da participação elevada de profissionais de nível básico de formação e significativa predominância de nível prático (formados no dia a dia), foi elaborado um conjunto de material didático, composto de 10 apostilas, utilizadas no decorrer do curso e também disponíveis em meio digital no acervo de dados do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr.

Os resultados obtidos de imediato após a efetivação do processo educacional foram: o intercâmbio relacional, vivencial técnico entre alunos, assim como entre professores e alunos; o despertar de motivação para a questão continuidade do processo formativo dos profissionais; a elevação da auto-estima dos participantes, com a qual se espera a proporcional repercussão qualidade/produtividade.

- Qualidade: foi elaborado um manual do programa de qualidade, uma ferramenta com o propósito de estimular as organizações a implantar boas práticas de produção por meio da identificação e correção contínuas de falhas e vícios adotados pelo setor. A proposta era a de aumentar os controles sistemáticos que permitissem o completo domínio do processo produtivo e conseqüentemente, da qualidade do produto final. O programa foi composto das seguintes fases:

credenciamento, certificação, manutenção, recuperação, exclusão, afastamento voluntário temporário, afastamento temporário definitivo.

Diante das exposições feitas até então, sugere-se que a principal política adotada pelo APLCPr é fortalecer a cooperação entre os empresários do setor, por meio da integração entre os participantes que se “obrigam” a estreitarem seus relacionamentos mediante a troca de informações e conhecimento, em prol de um objetivo comum.

Este fato também fica claro em pesquisa realizada no setor por Domakoski e Garcias (2009), em que os resultados apontaram que as empresas cooperam mais fortemente na troca de informações referente à qualidade do produto, e que a efetividade dos sindicatos e associações como agentes que auxiliam as relações entre as empresas está focada principalmente na troca de informações referente a melhoria da qualidade do produto. Nesta mesma pesquisa, consta que outra importante forma de cooperação realizada está na compra de insumos e equipamentos.

4.2 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS RESPONDENTES

Os dados apresentados neste item foram coletados mediante questionário aplicado (fontes primárias) e os resultados obtidos por meio de análise estatística.

Este item visa apresentar o perfil das empresas respondentes, quanto ao porte. Para classificação do porte das empresas respondentes, foi considerado o número de pessoas ocupadas, conforme citado anteriormente no item delimitação da pesquisa. Segue para melhor visualização da classificação utilizada, o quadro 5.

PORTE DA EMPRESA	PESSOAS OCUPADAS
Micro e Pequena empresa	Com até 49
Média empresa	De 50 a 249
Grande empresa	Acima de 250

QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO DO PORTE DA EMPRESA
FONTE: CUNHA, 2002.

Utilizando-se da classificação apresentada no quadro 5, é possível constatar mediante o gráfico 2, o porte das empresas respondentes.

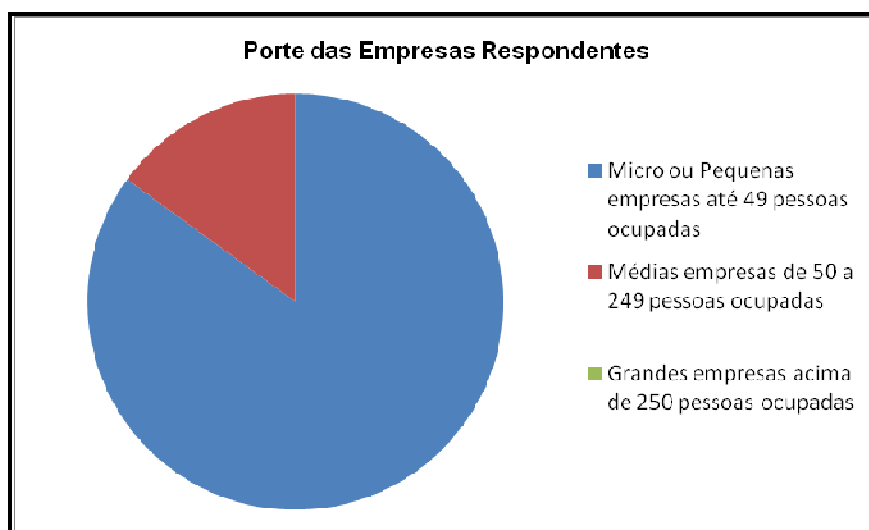


GRÁFICO 2 - PORTE DAS EMPRESAS RESPONDENTES

FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 2 apresentam porte de micro ou pequenas empresas 85% das empresas respondentes e 15% de médias empresas.

A fim de constatar o potencial de faturamento das empresas, item utilizado como justificativa desta pesquisa foi elaborado o gráfico 3.

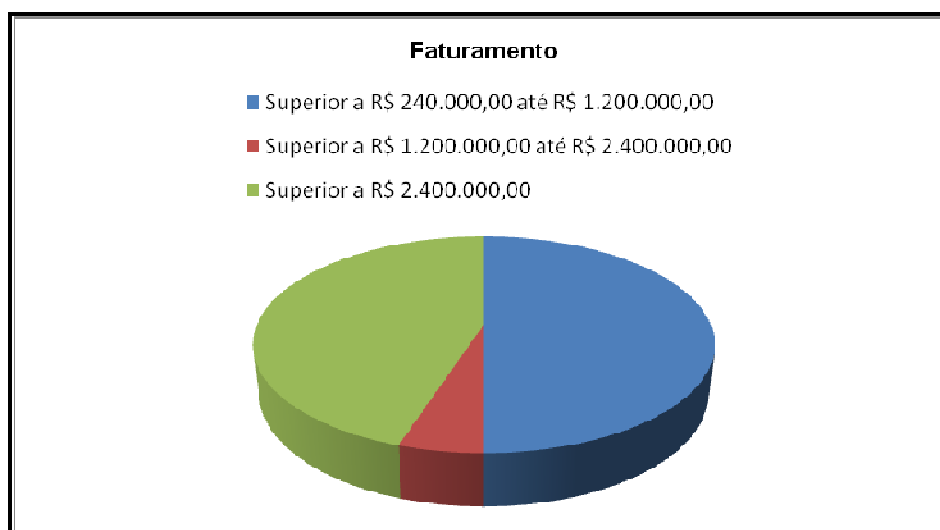


GRÁFICO 3 - FATURAMENTO ANUAL - APLCPr

FONTE: A autora (2010)

Das empresas que constituem a amostra, considerando o ano de 2009, 50% apresentam faturamento superior a R\$ 240.000,00 até R\$ 1.200.000,00; 5% têm faturamento entre R\$ 1.200.000,00 e 2.400.000,00 e para 45% o faturamento anual, é superior a 2.400.000,00, conforme o gráfico 3.

4.3 RELAÇÕES CONTRATUAIS, SEGUNDO ABORDAGEM DA TCT

Com o objetivo de caracterizar as relações contratuais formais e informais do APLCPr, segundo abordagem da Teoria dos Custos de Transação (TCT), foram elaborados um total de 24 gráficos que apresentam: as principais transações comerciais realizadas pelas empresas, a frequência das relações contratuais, as dificuldades encontradas na relação contratual, informações consideradas relevantes pelos contratantes antes de firmar o contrato, previsão de contingências para proteção do acordo na relação, falhas contratuais e a formalização existente na relação contratual.

Os resultados apresentados neste item foram obtidos da seguinte forma:

- Mediante tabulação do questionário aplicado (fontes primárias) foi efetuada análise quantitativa, por meio de estatística descritiva (média e frequência das respostas) o que permitiu a elaboração dos gráficos apresentados e um diagnóstico descritivo das principais relações contratuais realizadas;
- Após diagnóstico descritivo das principais relações contratuais realizadas, conforme a TCT, foi possível realizar uma análise qualitativa (fontes primárias obtidas pela coleta de dados dos questionários aplicados) dessas informações a qual gerou o item chamado análise crítica conclusiva das relações contratuais realizadas, conforme a TCT.

4.3.1 Principais transações e formalização contratual

O estudo das principais transações comerciais realizadas pelas empresas respondentes viabiliza a análise do perfil das relações contratuais (quanto a sua frequência, formalização ou não, falhas e dificuldades que ocorrem nessas transações), proposta pela TCT, visto que esta teoria analisa as transações ao tratar das diferentes formas contratuais (se mediante relação contratual formal ou informal), conforme exposto anteriormente no referencial teórico por Williamson

(1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005), North (1990), Farinal *et al.* (1997) e outros autores.

Sob este enfoque são apresentados uma exposição com análise descritiva dos gráficos 4 a 14 que, com exceção do gráfico 4, caracterizando-se a relação contratual como formal, informal ou se ocorre as duas formas. Ressalte-se que a análise crítica segundo a TCT, será efetuada posteriormente ao levantar todas as informações necessárias para uma análise conclusiva.

✓ Principais Transações Comerciais

O gráfico 4 ilustra as principais transações comerciais realizadas pelas empresas que participaram da pesquisa. Este gráfico representa a média das respostas conforme o grau de importância (numa escala que varia de 1 a 4 pontos) auferida para cada transação, segundo os respondentes.

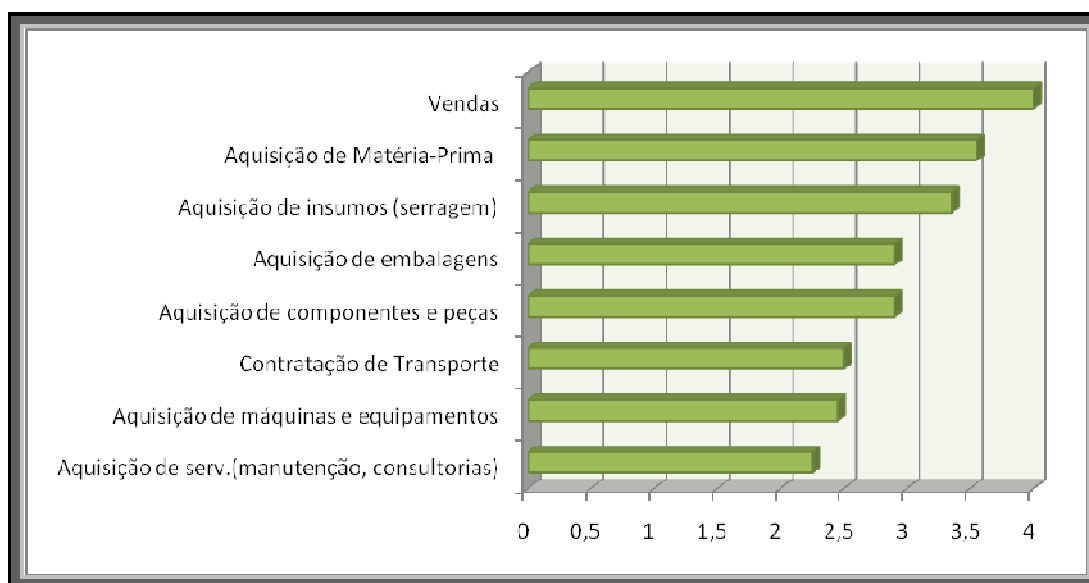


GRÁFICO 4 - PRINCIPAIS TRANSAÇÕES COMERCIAIS - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

No gráfico 4 observa-se que a transação comercial considerada mais importante é a de vendas da produção, a segunda mais importante é a aquisição de matéria-prima (pedra calcária), seguida da aquisição de insumos (serragem, lenha, explosivos), em quarto lugar a aquisição de embalagens, componentes e peças, em quinto lugar a contratação de transporte terceirizado, seguido da aquisição de

máquinas e equipamentos e por último a contratação de serviços terceirizados como manutenção e consultorias.

✓ **Formalização Contratual**

Na seqüência foram identificadas as formas que ocorrem essas relações comerciais, se mediante contratação formal (contrato por escrito), informal (contrato verbal) ou das duas maneiras (formais e informais). O item apresentado no gráfico 5 trata da pedra calcária.

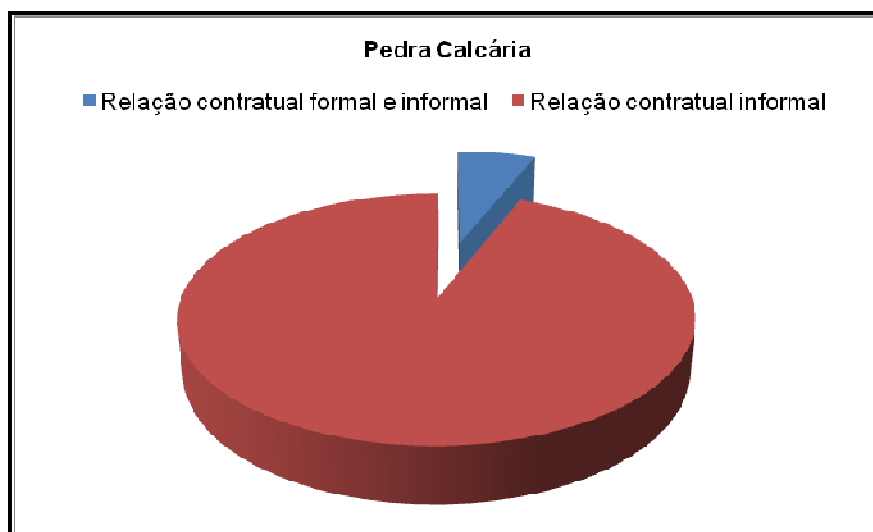


GRÁFICO 5 - AQUISIÇÃO DA PEDRA CALCÁRIA - APLCP
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 5, das empresas respondentes 85% adquirem esta matéria-prima, outras 15% não adquirem este item. Das que adquirem este item, 94% adotam o contrato informal e 6% disseram que fazem as duas formas de contratação, formal e informal.

O item apresentado no gráfico 6 trata da cal em pedra.



GRÁFICO 6 - AQUISIÇÃO DA CAL EM PEDRA
FONTE: A autora (2010)

As empresas que adquirem Cal em Pedra somam 65%, as restantes 35% não adquirem este item. Conforme é ilustrado no gráfico 6, das que adquirem este item, 77% o fazem por meio informal e as restantes 23% fazem contratação formal.

Foi constatado na relação contratual que trata da aquisição de embalagem, que 60% das empresas respondentes fazem aquisição de embalagens e as outras 40% não, pois suas vendas concentram-se na Cal em Pedra, porém praticam a venda a granel.

Em se tratando de serviços de transporte, 50% possuem frota própria e, portanto, não terceirizam estes serviços e as outras 50% que contratam os serviços de transporte, o fazem por não possuírem frota suficiente ou por que acreditam que os custos com transportes terceirizados são menores do que manter frota própria. Entretanto, 100% das empresas que adquirem embalagens e contratam serviços de transportes o fazem por meio informal, ou seja, mediante contrato verbal.

O gráfico 7 demonstra a formalização referente à aquisição de matriz energética.

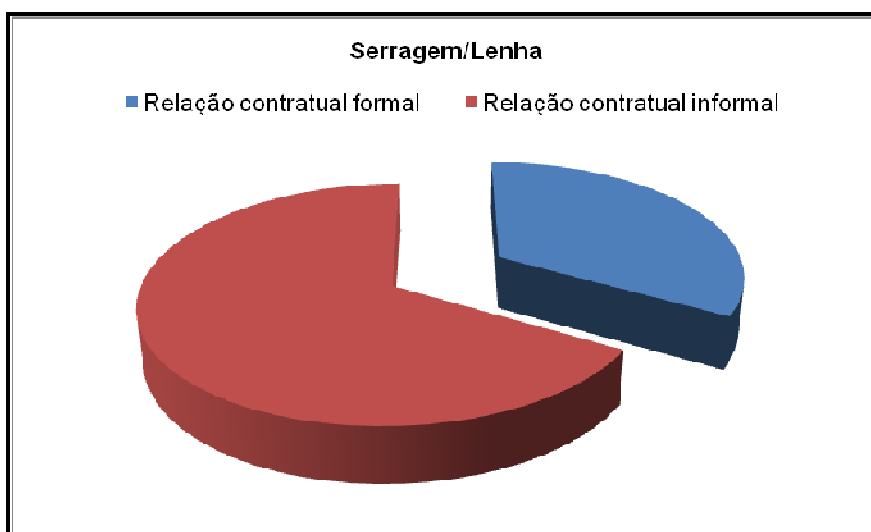


GRÁFICO 7 - AQUISIÇÃO DE MATRIZ ENERGÉTICA - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Em conformidade com o gráfico 7 das empresas que terceirizam a aquisição de serragem/lenha (matriz energética da produção), 33% o fazem por meio formal e 67% por meio de contratação informal.

A aquisição de componentes e peças é demonstrada no gráfico 8.

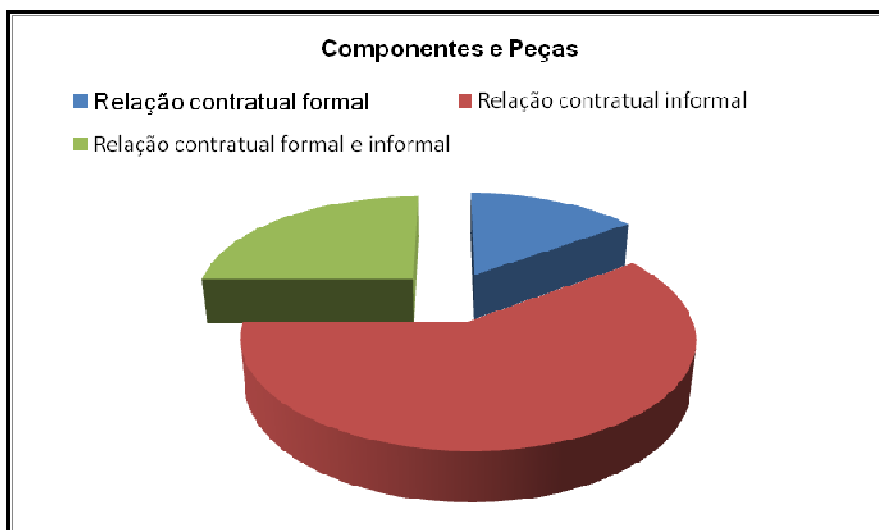


GRÁFICO 8 - AQUISIÇÃO DE COMPONENTES E PEÇAS - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 8 a relação contratual para aquisição de componentes e peças ocorre da seguinte forma: 15% por meio de relação contratual formal, 60% informal e 25% formal e informal.

Ao analisar os gráficos 9 e 10 constata-se que a contratação de serviços nas áreas de consultorias, também ocorre por meio informal, mas em sua minoria, pois há a exigência de maior formalidade por parte das empresas neste tipo de relação contratual. Das empresas respondentes 85% contratam serviços jurídicos e contábeis. O gráfico 9 demonstra a relação contratual na área de consultoria jurídica.

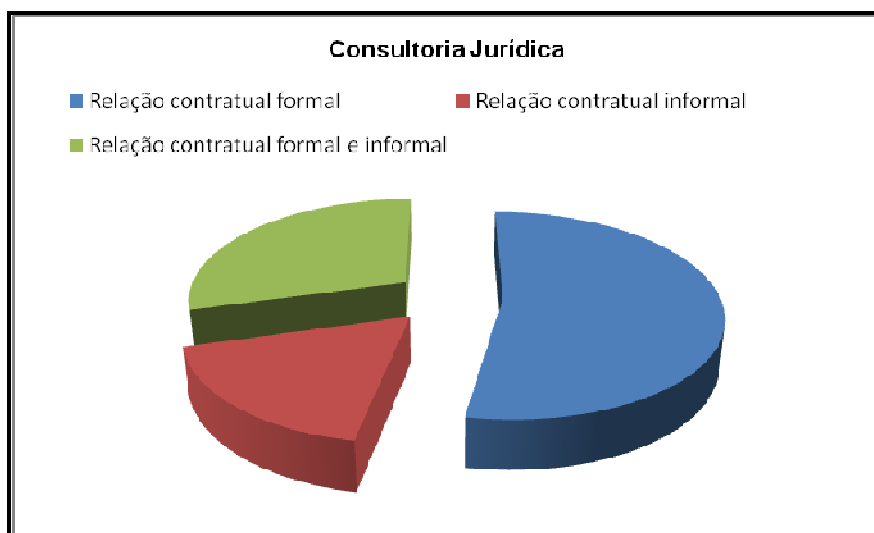


GRÁFICO 9 - CONSULTORIA JURÍDICA - APLCPr
FONTE: A autora (2010)

Conforme demonstra o gráfico 9, verifica-se que 53% das contratações são formalizadas, 29% formal e informal e 18% informal.

O gráfico 10 trata da contratação de consultoria na área contábil.

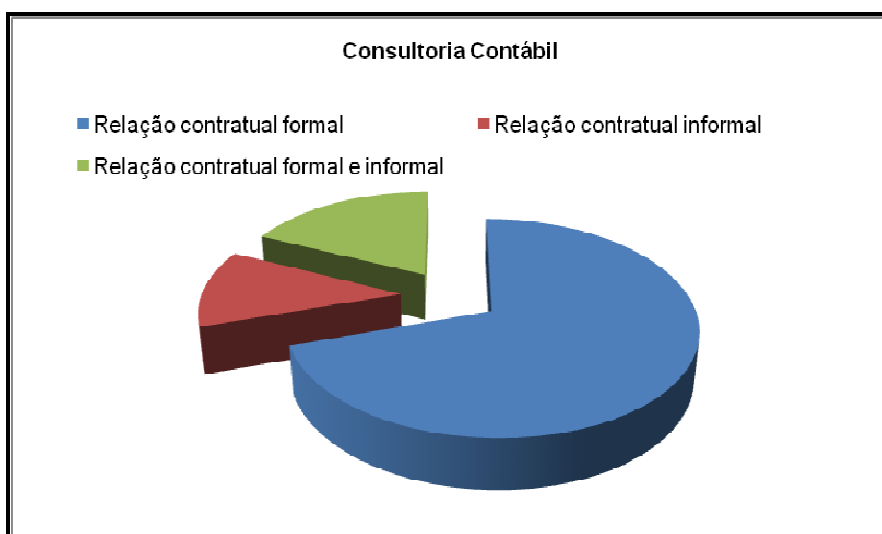


GRÁFICO 10 - CONSULTORIA CONTÁBIL - APLCPr
FONTE: A autora (2010)

De acordo com o gráfico 10 a formalização da contratação da consultoria contábil é ainda maior do que a consultoria jurídica, pois 70% das empresas respondentes formalizam essa contratação, 18% contratam tanto formal como informalmente e 12% informal.

A contratação de consultoria na área de gestão empresarial não é uma prática comum entre esses empresários, pois 85% dos respondentes não contratam esses serviços e quando contratam 15% o fazem de maneira formal. Ainda menos comum é a contratação de consultoria na área de marketing empresarial, 95% das empresas não contratam esses serviços e 5% contratam mediante contrato formalizado.

Em se tratando da contratação de serviços na área de consultoria, os resultados apontam que é mais comum esse tipo de contratação focando a qualidade do produto. O gráfico 11 ilustra a relação contratual para manter a qualidade do produto.

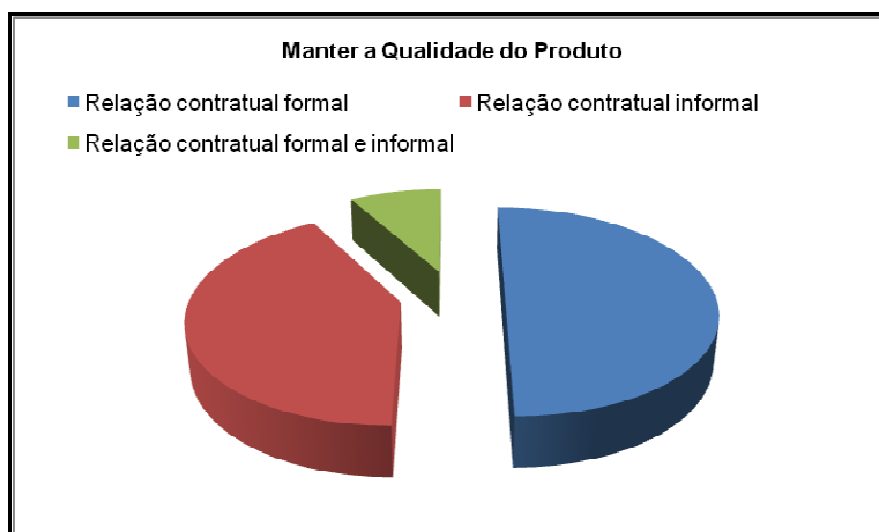


GRÁFICO 11 - MANTER A QUALIDADE DO PRODUTO - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico, 11 das empresas respondentes, 60% contratam consultoria com a finalidade de manter a qualidade do produto e 45% contratam consultoria para melhorar a qualidade do produto. A contratação de consultoria a fim de manter a qualidade do produto ocorre, segundo os respondentes da seguinte forma: 50% dos contratos são formalizados, 42% são informais e 8% ocorrem mediante contrato formal ou informal.

O gráfico 12 demonstra a relação contratual da contratação de consultoria que visa melhorar a qualidade do produto.



GRÁFICO 12 - MELHORAR A QUALIDADE DO PRODUTO - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

O gráfico 12 confirma que 33% da contratação de consultoria visando melhorar a qualidade do produto é por meio formal, 56% informal e 11% formal e informal.

A relação contratual entre as empresas respondentes e os órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento é apresentada no gráfico 13.

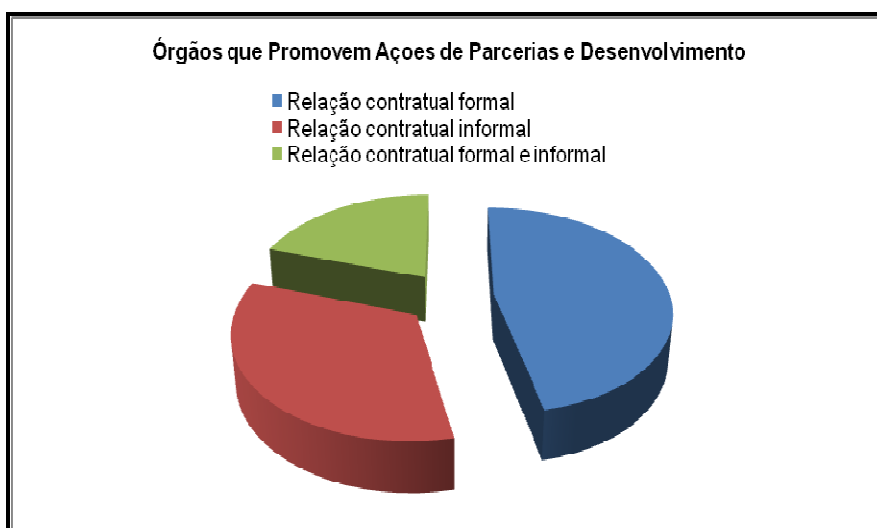


GRÁFICO 13 - ÓRGÃOS QUE PROMOVEM AÇÕES DE PARCERIAS - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Constata-se no gráfico 13 que 75% das empresas respondentes possuem algum tipo de relação contratual com órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimentos, como: associações comerciais, sindicatos e cooperativas, o

gráfico 12 ilustra que 47% dessa contratação é formal, 33% informal e 20% formal e informal.

As formas de contratação de empréstimos financeiros são visualizadas no gráfico 14.

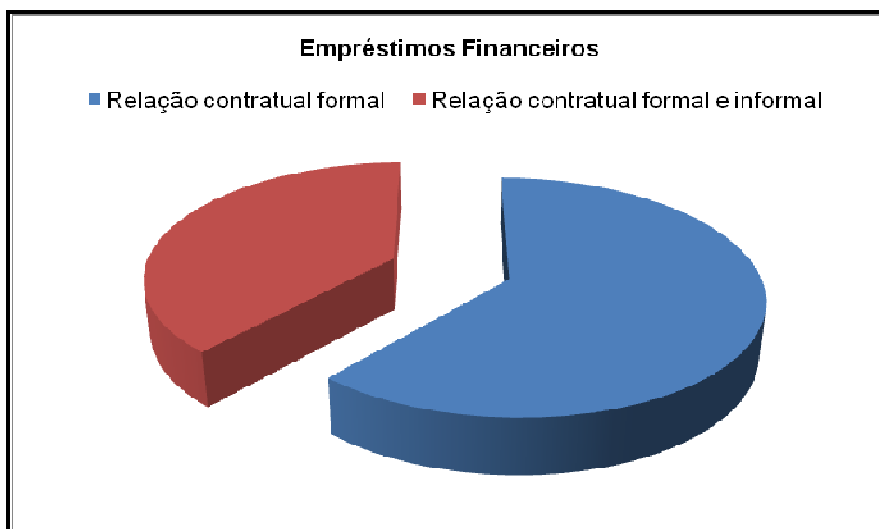


GRÁFICO 14 - EMPRÉSTIMOS FINANCEIROS - APLCPr
FONTE: A autora (2010)

Verificou-se que 65% das empresas obtêm parte de seus recursos financeiros mediante algum tipo de empréstimo e 35% não necessitam de tal fonte de financiamento. Sendo que 62% se dão por meio de contrato formal e 38% formal e informal, conforme gráfico 14.

Até o momento foram apresentadas uma análise descritiva dos gráficos, que demonstraram o grau de formalização das relações contratuais que envolvem as transações comerciais das empresas do APLCPr. Na seqüência verifica-se a freqüência com que ocorrem essas contratações, tanto formal quanto informalmente.

4.3.2 Frequência e dificuldades encontradas nas relações contratuais

No item anterior foram apresentados o grau de formalização das relações contratuais do APLCPr. Neste item são apresentadas as frequências com que ocorrem essas relações, bem como as principais dificuldades detectadas segundo a visão dos empresários.

✓ **Frequência das Relações Contratuais**

O gráfico 15 explana algumas das principais transações comerciais que a maioria das empresas respondentes realiza. Dentre elas encontram-se análise de laboratório e solo, aquisição de pedra calcária, contratação de consultoria jurídica, contábil e de serviços de informática.

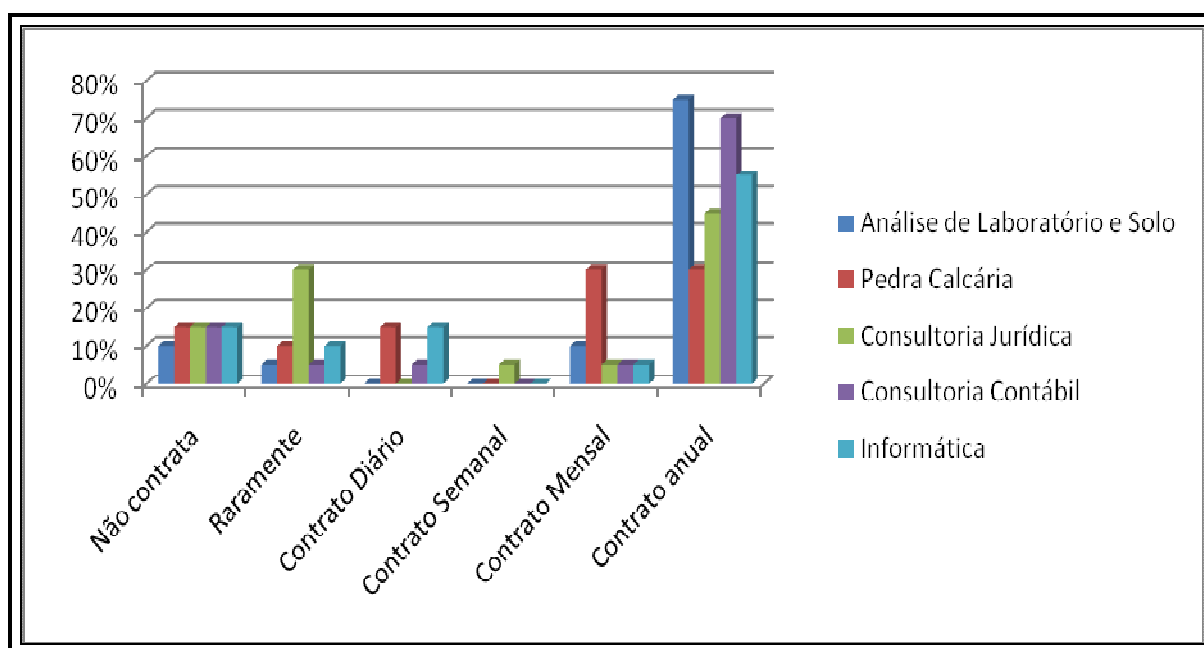


GRÁFICO 15 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

A análise de laboratório e ou de solo ocorre com a seguinte frequência: 10% contratam esse tipo de serviço mensalmente, 75% anualmente, 5% raramente e 10% das empresas não contratam estes serviços. As aquisições de pedra calcária são 15% por meio de contrato diário, 30% mensal, 30% anual, 10% raramente e 15% nunca contratam este item. A frequência dos contratos de consultoria jurídica é 5% semanal, 5% mensal, 45% anual, 30% raramente e 15% não contratam esse

serviço. Para consultoria contábil 5% dos contratos são diários, 5% mensais, 70% anual, 5% raramente e 15% não contratam este serviço. Contratação de serviços de informática é 15% diária, 5% mensal, 55% anual, 10% raramente e 15% não contratam estes serviços.

O gráfico 16 apresenta a freqüência das relações contratuais dos seguintes itens: órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento, seguro empresarial, cal em pedra e serviços de manutenção.

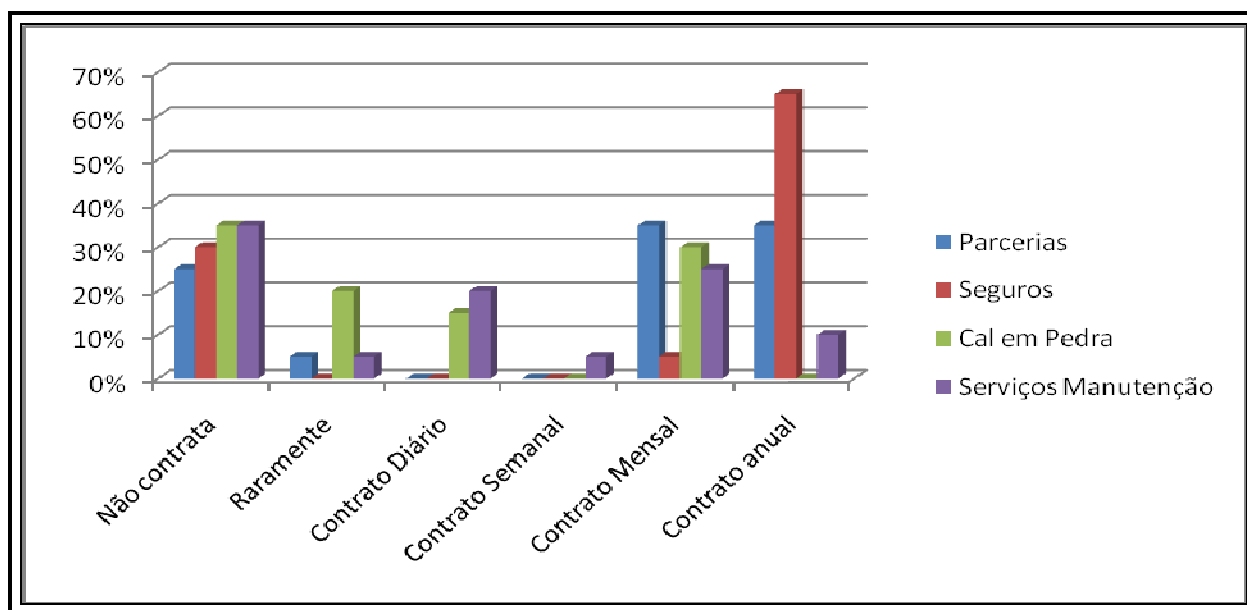


GRÁFICO 16 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS (2) - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 16, a contratação com órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento como: associações comerciais, sindicatos e cooperativas, ocorrem com a seguinte freqüência: 35% mensal, 35% anual, 5% raramente e 25% não possuem relação de parcerias. O período de contratação de seguro empresarial é 5% mensal, 65% anual e 30% das empresas não contratam este item. Cal em pedra é 15% diária, 30% mensal, 20% raramente e 35% não contratam este item. Serviço de manutenção é 20% diária, 5% semanal, 25% mensal, 10% anual, 5% raramente e 35% não contratam este serviço.

O gráfico 17 apresenta a freqüência das relações contratuais dos seguintes itens: consultoria para manter a qualidade do produto, embalagem, transporte e consultoria para melhorar a qualidade do produto.

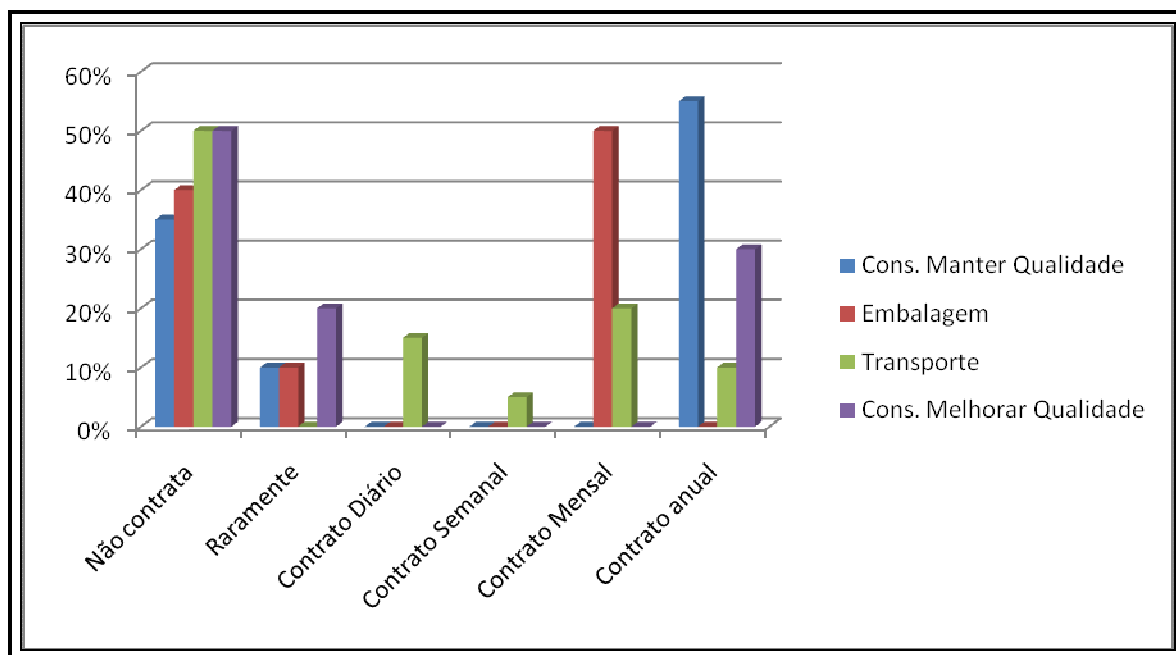


GRÁFICO 17 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS (3) - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Segundo o gráfico 17, a contratação de consultoria com a finalidade de manter a qualidade do produto só é feita anualmente, segundo 55% das empresas, 10% raramente e 35% não contratam esse serviço. Para a consultoria destinada a melhorar a qualidade dos produtos é 30% anual, 20% raramente e 50% não contratam esse serviço. As empresas que adquirem embalagem é 50% mediante contrato mensal, 10% raramente e 40% não adquirem embalagens. A contratação de transporte para 15% das empresas ocorre diariamente, 5% semanalmente, 20% mensalmente, 10% anualmente e 50% não contratam este item.

O gráfico 18 apresenta a frequência das relações contratuais dos seguintes itens: matriz energética, consultoria na área de gestão empresarial, marketing empresarial e componentes e peças.

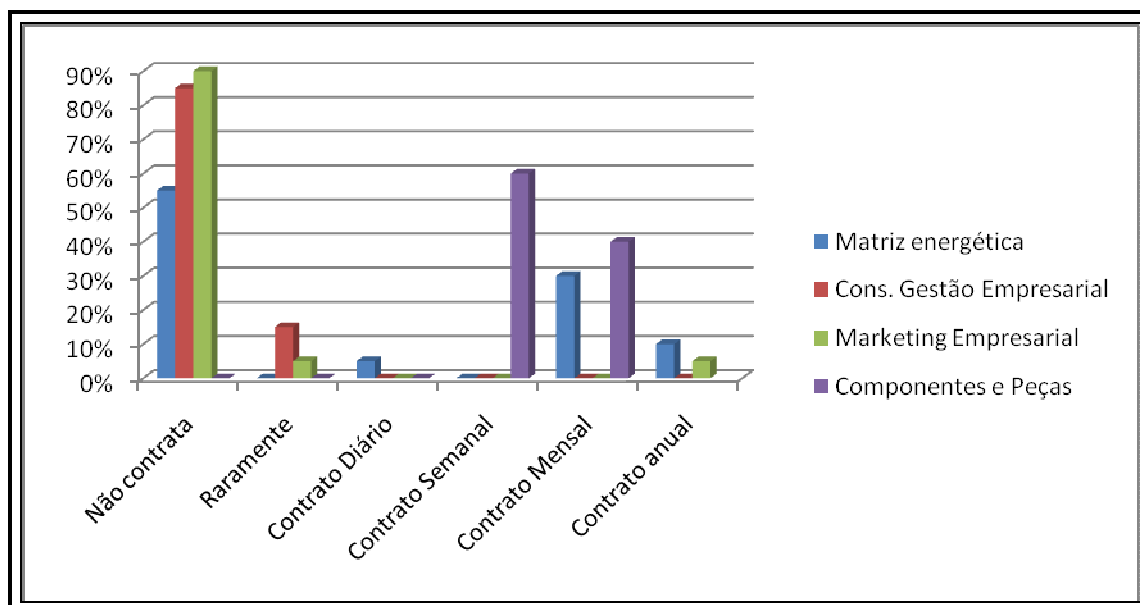


GRÁFICO 18 - FREQUÊNCIA DAS RELAÇÕES CONTRATUAIS (4) - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 18, a contratação para aquisição de matriz energética é 5% diária, 30% mensal, 10% anual, 55% não contratam este item. A contratação com serviço de consultoria na área de gestão empresarial, 15% raramente e 85% não contratam estes serviços. Para consultoria na área de marketing é 5% anual, 5% raramente e 90% das empresas não contratam esses serviços. A aquisição de componentes e peças 60% das empresas contratam semanalmente e 40% mensalmente.

Com o objetivo de averiguar se há algum tipo de tendência na forma contratual em relação à frequência com que ocorrem as relações contratuais, foi efetuada uma análise cruzada dos dados da frequência das relações contratuais com a formalização destes contratos.

Constatou-se que quanto maior a frequência das transações, maior também o grau de informalidade. Este resultado confirma citação literária deste estudo de Williamson (1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005) e Farinal *et al.* (1997) de que, a repetição de uma transação possibilita que as partes adquiram conhecimento uma das outras, intensifica o fluxo de informações, reduz o grau de incerteza na transação, resultando em contratos mais simplificados com menor quantidade de salvaguardas e isto sugere menores custos de transação.

A seguir são apresentados gráficos que informam a formalização contratual relacionado com a frequência da contratação, se diária, semanal ou mensal.

O gráfico 19 demonstra o grau de formalização diária dos seguintes itens: pedra calcária, cal em pedra, transporte, matriz energética, serviços de manutenção e serviços de informática. Consta que somente estes itens foram citados como passíveis de contratação diária.

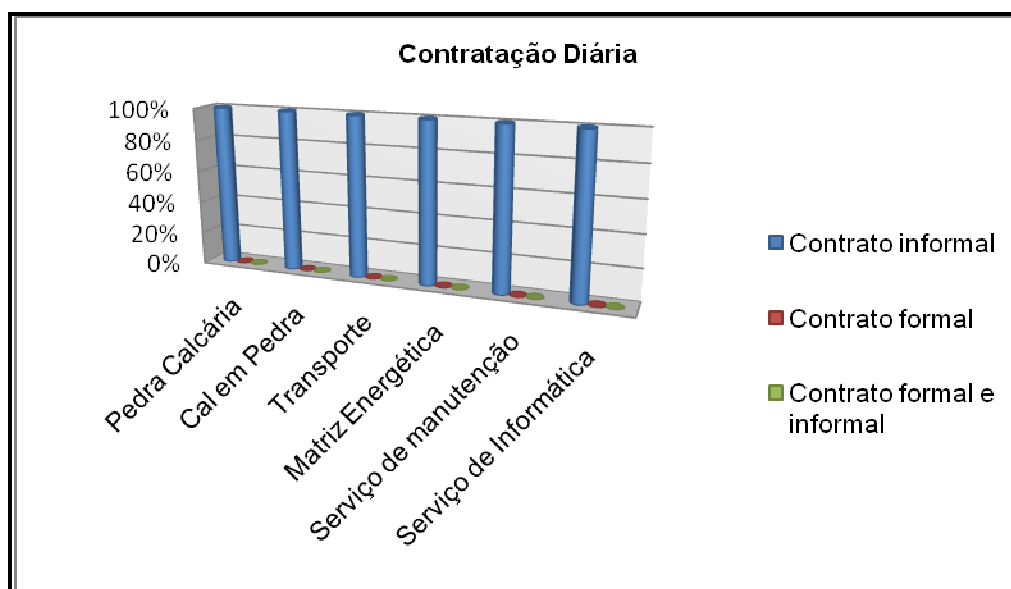


GRÁFICO 19 - CONTRATAÇÃO DIÁRIA DAS EMPRESAS DO APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 19, 100% das contratações diárias são feitas mediante contrato informal.

O gráfico 20, revela as contratações semanais, dentre os itens estão: transportes, serviços de manutenção, consultoria jurídica, componentes e peças.

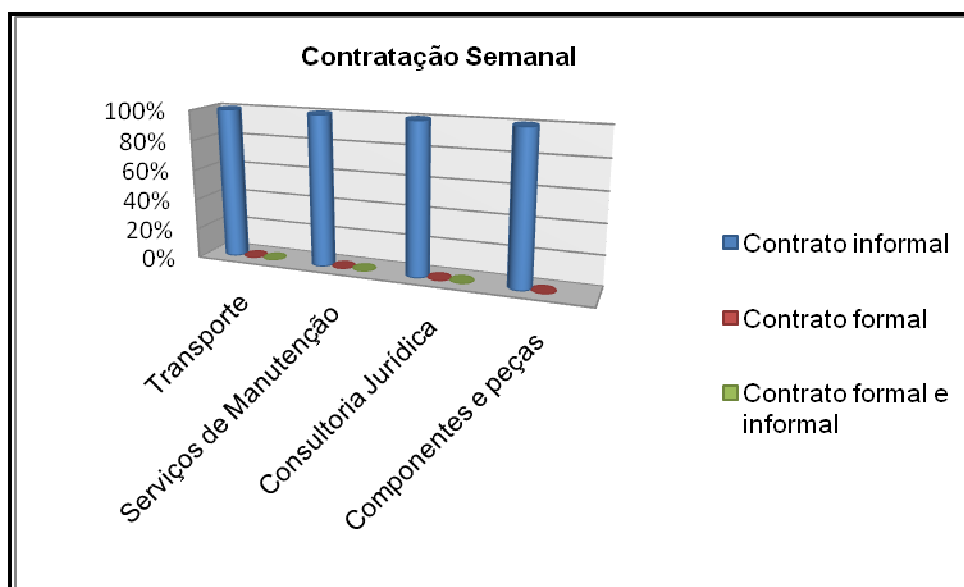


GRÁFICO 20 - CONTRATAÇÃO SEMANAL DAS EMPRESAS DO APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 20 a contratação semanal também é 100% por meio informal.

O gráfico 21 demonstra a contratação mensal, dos quais constam os seguintes itens: componentes e peças, órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento, serviços de informática, análise de laboratório e solo, seguros empresarial, serviços de manutenção, contábil, jurídicos, matriz energética, transporte, embalagem, cal em pedra e pedra calcária.

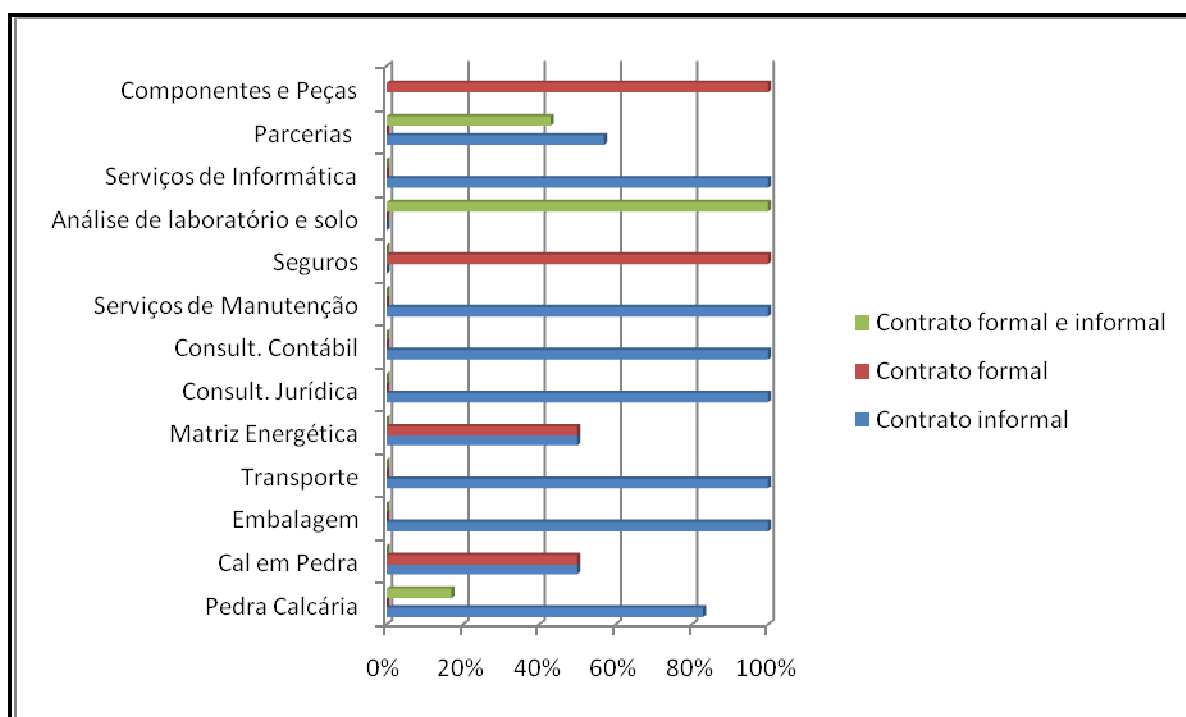


GRÁFICO 21 - CONTRATOS MENSAIS - APLCr
FONTE: A autora (2010)

Conforme gráfico 21, a aquisição de componentes e peças é 100% formal. A contratação de órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento como as associações comerciais, sindicatos, cooperativas, é executada em 57% dos casos por meio informal e 43% por meio formal e informal. A análise de laboratório e ou solo, segundo 100% dos respondentes pode ocorrer por meio de contrato formal ou informal. A contratação de seguros é 100% formal. Serviços de manutenção a contratação é 100% informal, bem como de informática, consultoria jurídica, contábil, transportes e embalagens. A contratação de matriz energética ocorre 50% mediante contrato formal e 50% informal, bem como a cal em pedra. Entretanto, 83% da aquisição de pedra calcária ocorre mediante contrato informal e 17% com contrato formal ou informal.

No gráfico 22 é demonstrado o grau de formalização das contratações anuais, dos quais constam os seguintes itens: empréstimos financeiros, pedra calcária, as consultorias, parcerias, análise de laboratório e solo, transporte, matriz energética, serviços de manutenção.

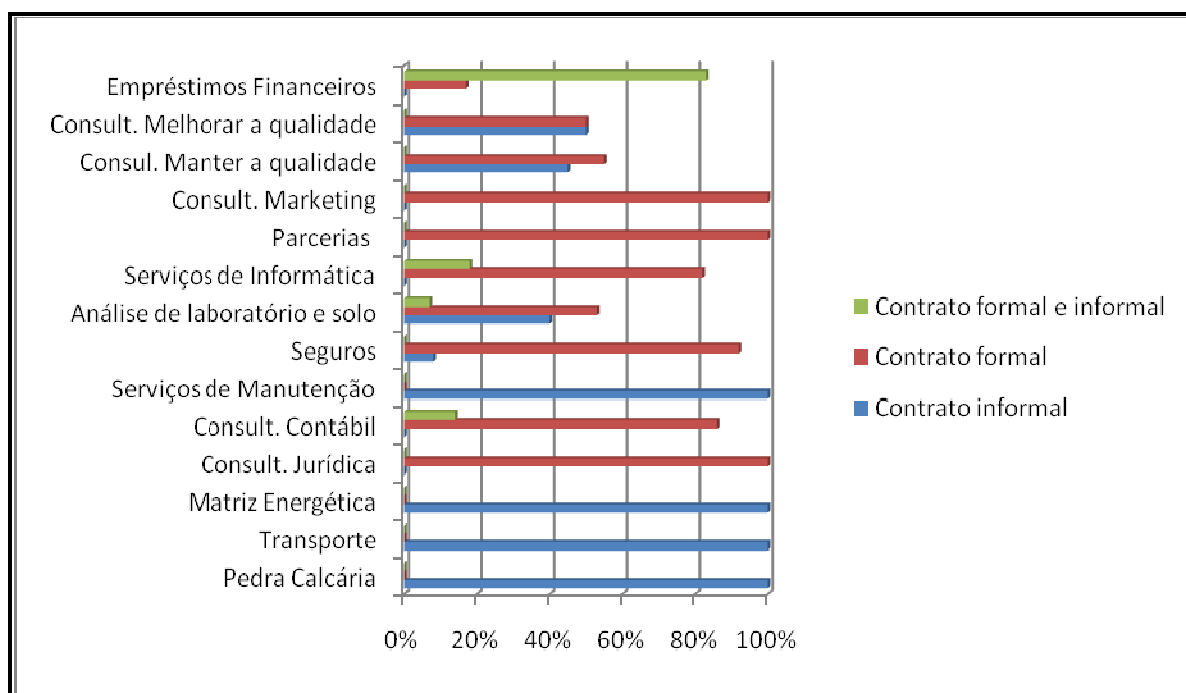


GRÁFICO 22 - CONTRATOS ANUAIS - APLCPr

FONTE: A autora (2010)

O gráfico 22 aponta que entre as contratações 100% informais estão: pedra calcária, transporte, matriz energética e serviços de manutenção. Entre as 100% formais estão: consultoria jurídica, as com órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento e consultoria de marketing empresarial. A contratação de consultoria contábil é 86% formal e 14% formal e informal. Os contratos de Seguros são 92% formais e 8% informais; contratos de análise de laboratório e solo são 53% formais, 40% informais e 7% formais e informais; contratos de serviços de informática são 82% formais e 18% formais e informais; consultorias para manter a qualidade do produto são 45% realizadas de maneira informal e 55% formal; 50% das consultorias para melhorar a qualidade do produto são informais e 50% formais; o contrato é formal para 17% dos empréstimos financeiros e formal e informal em 83% dos casos.

✓ Dificuldades e ou Problemas que mais Ocorrem Durante a Contratação

Procurou-se efetuar um diagnóstico das dificuldades e ou problemas que mais ocorrem durante a contratação dos itens anteriormente citados, ou seja, das relações comerciais que as empresas efetuam corriqueiramente.

O gráfico 23 ilustra estes itens, constituídos por: problemas com qualidade, preços, prazos e garantias; problemas somente com qualidade e prazos; o não cumprimento dos prazos; problemas com qualidade, preços e prazos; Problemas com os itens de qualidade, produto ou serviço e com garantias; problemas com alteração de preços e não cumprimento de prazos; problemas com alterações de preços; problemas na qualidade de serviços ou produto ou os empresários não detectam nenhum dos problemas contratuais citados anteriormente.

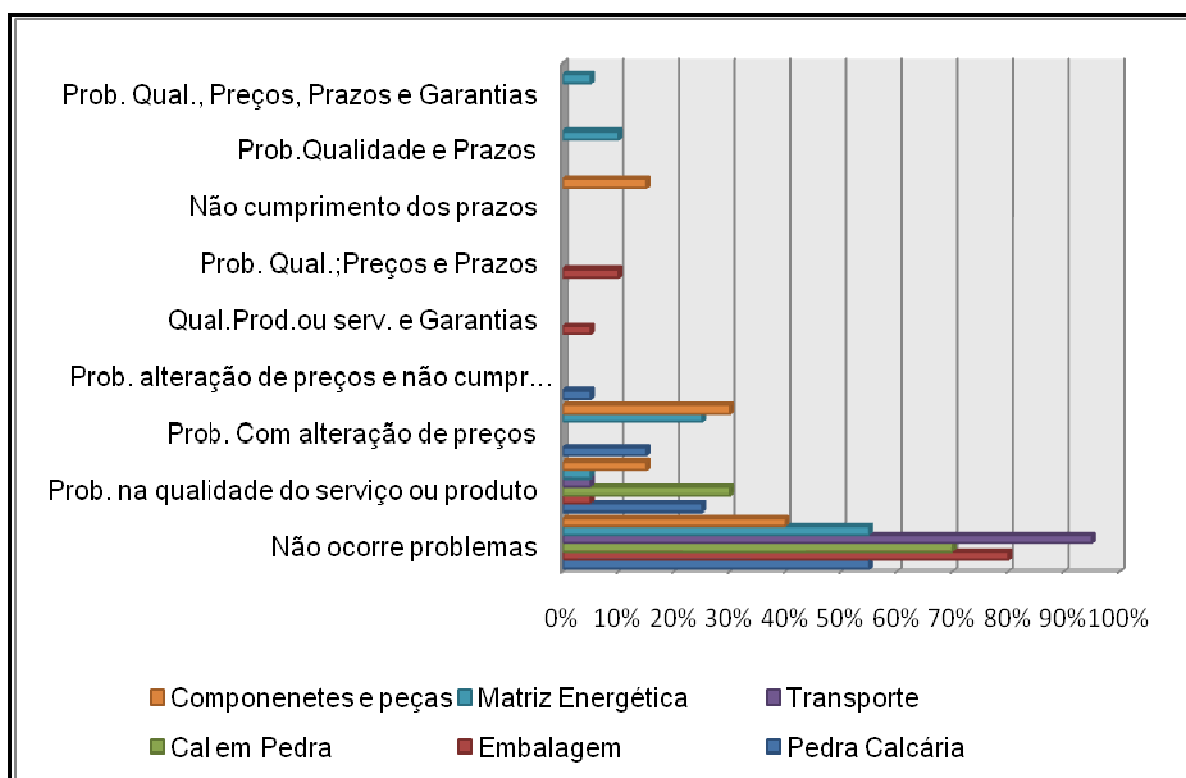


GRÁFICO 23 - DIFICULDADES NA RELAÇÃO CONTRATUAL - APLCPr

Fonte: A autora (2010)

O gráfico 23 aponta que se tratando da relação contratual para a aquisição de componentes e peças, 40% das empresas responderam que não ocorre nenhum tipo de problema contratual, 15% que há problemas na qualidade do produto recebido, 30% queixam-se com alterações de preços e 15% destacam os problemas pelo não cumprimento de prazo.

Na aquisição de pedra calcária, 55% das empresas disseram que não ocorre nenhum tipo de problema contratual, 25% afirmaram que enfrentam problemas com a qualidade do produto, 15% disseram ter problemas referentes à alteração de preços e 5% problemas com alteração de preços e problemas com prazos na entrega do produto.

Referente à aquisição de embalagem, 80% das empresas disseram que não ocorre nenhum tipo de problema contratual, 5% afirmam que apresenta problemas com a qualidade do produto, 5% com problemas com a qualidade do produto e com a garantia, 5% além de problemas com a qualidade do produto, com alterações de preço e com o prazo de entrega.

Para a aquisição da cal em pedra, 70% das empresas responderam que não ocorre nenhum tipo de problema contratual e 30% afirmaram que ocorre problema na qualidade do produto. Na contratação de transportes 95% das empresas disseram que não ocorre nenhum tipo de problema contratual e 5% afirmaram que apresenta problemas com a qualidade do serviço prestado.

Para a contratação de matriz energética 55% das empresas afirmaram que não tem problemas contratuais, 5% responderam que apresenta problema com a qualidade do produto, 25% problemas com alterações de preços, 10% problemas de qualidade e prazo de entrega e 5% confirmaram que tem problemas com a qualidade do produto, com a alteração de preços, não cumprimento de prazo e com garantia.

4.3.3 Informações relevantes antes de firmar contrato

A finalidade deste item é revelar a atitude das empresas do APLCPr, ao efetuar uma relação contratual. Os empresários foram questionados a fim de saber se a empresa procura conhecer informações relevantes ao contrato, antes de concretizá-lo, bem como se estes procuram prever as várias contingências que possam por ventura ocorrer, a fim de proteger o acordo.

O gráfico 24 aponta as informações que interessam mais aos empresários antes de firmar um acordo. Os itens questionados foram informações sobre a qualidade do produto ou serviço, preços, prazos e garantias.

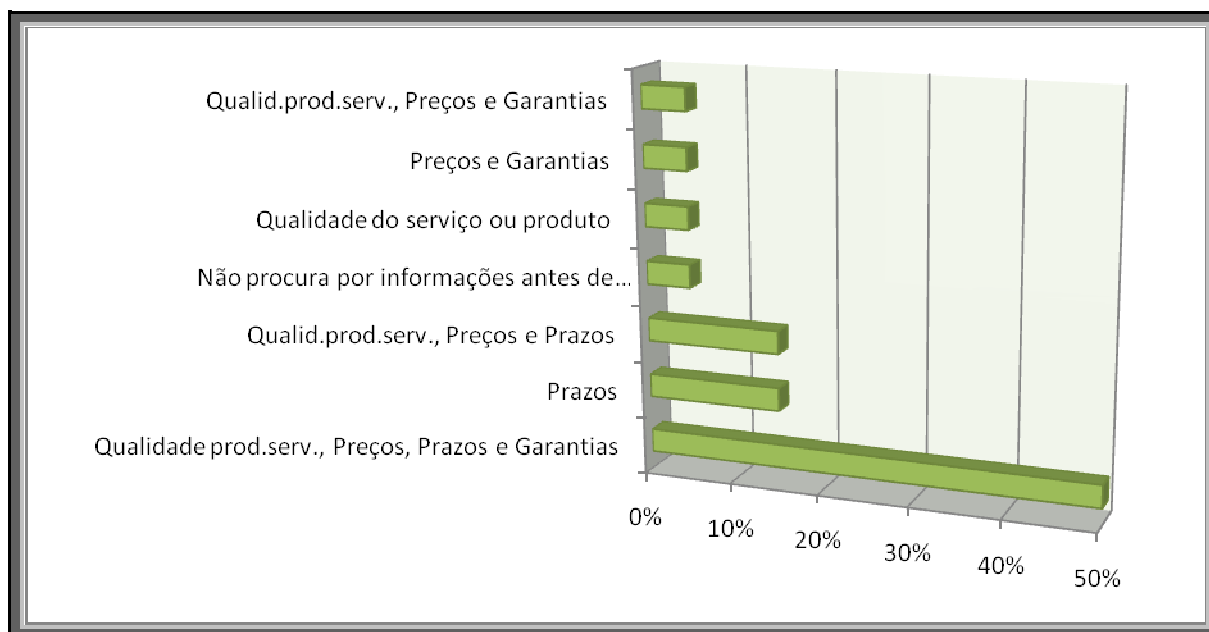


GRÁFICO 24 - INFORMAÇÕES ANTES DO CONTRATO FIRMADO - APLCPr

FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 24, os resultados apresentados foram o seguinte: 50% das empresas procuram por informações referentes à qualidade dos produtos e serviços, preços, prazos e garantias, antes de concretizar o contrato; 15% só querem saber informações referentes aos prazos; 15% procuram por informações referentes à qualidade dos produtos e serviços, preços e prazos; 5% das empresas não procuram saber nenhuma informação extra antes de concretizar o contrato; 5% só preocupam-se com informações referentes à qualidade do produto ou serviço; 5% das empresas se informam sobre os preços e garantias e as outras 5% sobre qualidade do produto ou serviços, preços e garantias.

O gráfico 25 demonstra o comportamento dos empresários, quanto a necessidade de prever as várias contingências que possam por ventura ocorrer, a fim de proteger o acordo, sobre os itens qualidade do produto ou serviço, preços, prazos e garantias.

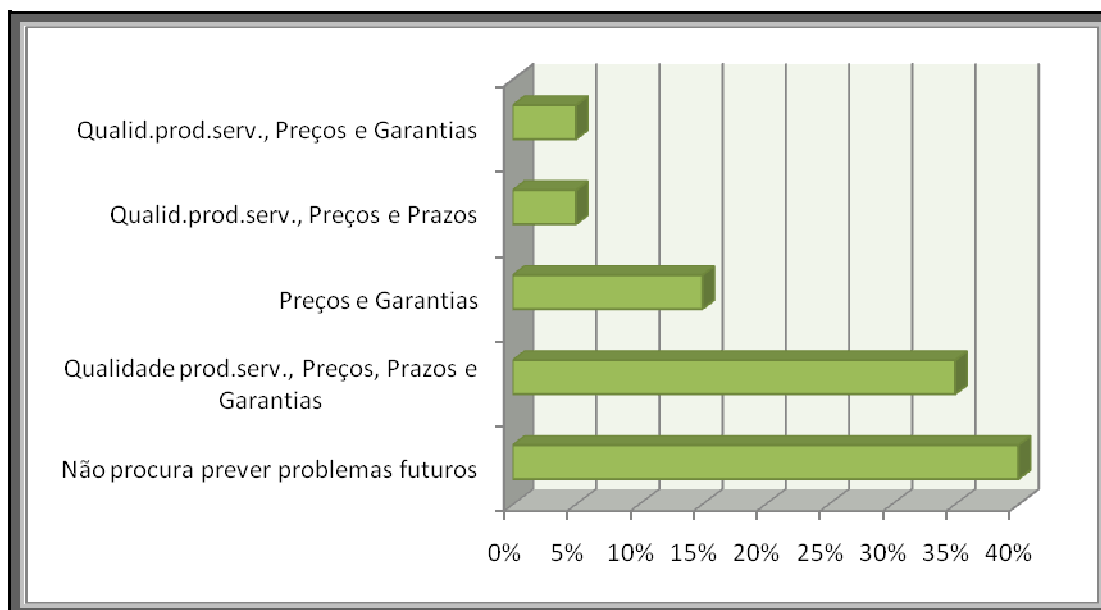


GRÁFICO 25 – PREVISÃO, CONTINGÊNCIAS, PROTEÇÃO DE ACORDO

FONTE: A autora (2010)

Os resultados obtidos, segundo o gráfico 25, foram o seguinte: 40% não procuram prever as várias contingências que possam por ventura ocorrer a fim de proteger o acordo; 35% procuram prever problemas que possam ocorrer referentes à qualidade do produto ou serviço, preços, prazos e garantias; 15% procuram prever problemas referentes a preços e garantias; 5% sobre qualidade dos produtos e serviços, preços e prazos e 5% sobre qualidade dos produtos e serviços, preços e garantias.

4.3.4 Falhas contratuais após contrato firmado

Este item finaliza a análise quantitativa a fim de caracterizar as relações contratuais do APLCPr, para finalmente elaborar a análise crítica segundo a Teoria dos Custos de Transação.

Este item é apresentado com a finalidade de verificar a percepção dos empresários quanto às possíveis falhas contratuais, após o acordo firmado. O gráfico 26 apresenta os resultados, sendo que os itens questionados foram sobre a qualidade do produto ou serviço, preços, prazos e garantias.

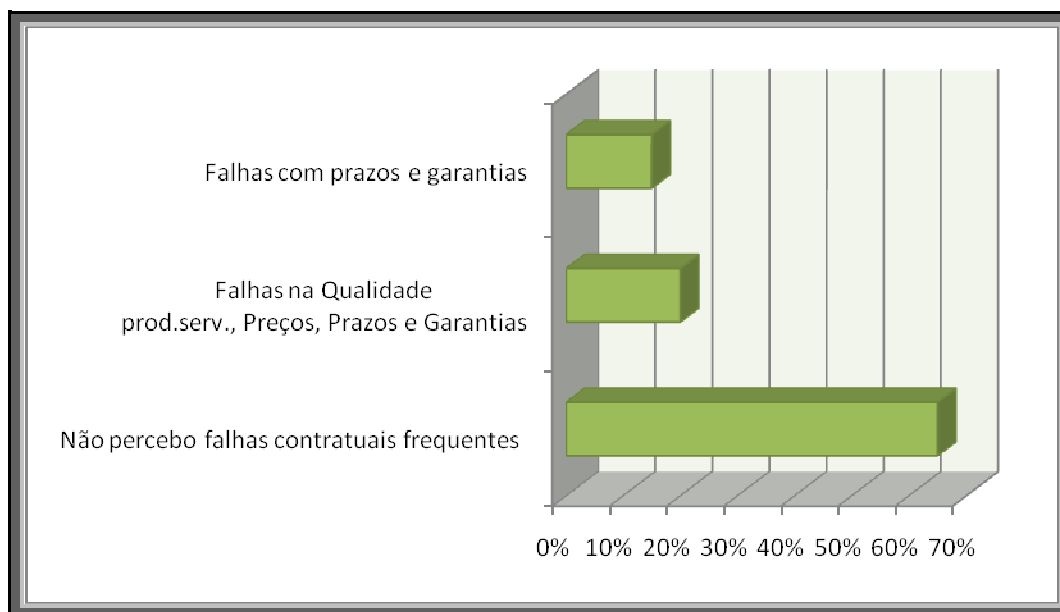


GRÁFICO 26 - FALHAS CONTRATUAIS - APLCPr

FONTE: A autora (2010)

Conforme o gráfico 26, 65% das empresas não percebem falhas contratuais freqüentes; as que percebem falhas contratuais referentes à qualidade dos produtos e serviços, preços, prazos e garantias somam 20% e as empresas que percebem falhas somente com prazos e garantias somam 15%.

4.3.5 Análise conclusiva das relações contratuais, conforme TCT

Com a descrição das características das relações contratuais das empresas respondentes do APLCPr que foram expostas nos itens anteriores, possibilitou a realização da análise a seguir, segundo a Teoria que fundamenta esta pesquisa.

A análise é efetuada considerando as abordagens econômicas dos contratos, em conformidade com a Teoria dos Custos de Transação, tratada no referencial teórico por Williamson (1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005), North (1990), Fariana *et al.*, (1997) Bataglia *et al.* (2009), Hall e Taylor (2003), Zylbersztajn e Marino (2007). Primeiramente a respeito do impacto do comportamento dos indivíduos segundo a TCT. Logo, a discussão analítica gira em torno dos pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) dos indivíduos envolvidos na relação contratual. Posteriormente a discussão segue em

torno das dimensões das transações (especificidade de ativos, frequência e incerteza).

✓ **Racionalidade Limitada**

Inicialmente é importante lembrar que a racionalidade limitada reconhece a incapacidade do indivíduo em prever todas as possíveis contingências futuras, conforme tratado por Williamson (1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005) e Farina *et al.* (1997) no referencial teórico.

O fato da maioria das empresas revelarem que não ocorre nenhum tipo de problema contratual sugere uma racionalidade forte por parte destas empresas, as quais se apresentam capazes de absorver e processar toda a informação disponível e agir de forma a maximizar seu objetivo (característica da racionalidade forte).

Entretanto, mesmo com característica de racionalidade forte, estas empresas ainda possuem racionalidade limitada, pois conforme exposição teórica é quase impossível ter acesso a todas as informações e ainda prever todas as contingências futuras possíveis, porém devido à frequência das transações, o nível de informação é aumentado o que reduz o grau de incerteza.

As empresas que detectam problemas nas relações contratuais sugerem uma racionalidade limitada e orgânica. Racionalidade limitada implica que estas empresas possuem certa capacidade de absorver e processar informações pertinentes durante a contratação, mas não o suficiente a fim de proteger o acordo de eventualidades não previstas e ações oportunistas por parte do fornecedor.

A racionalidade orgânica por parte das empresas que detectam falhas contratuais implica em contratos incompletos, esta racionalidade pode ser confirmada mediante análise do gráfico 25 em que a maioria das empresas não procura prever problemas futuros antes de concretizar o contrato.

A manipulação e controle da racionalidade limitada ao procurar prever o máximo de possíveis contingências, controle de ações oportunistas, redução do grau de incerteza nas relações e aumento da frequência dos contratos, são atitudes que embora possam aumentar os custos de transação, aumenta o grau de confiabilidade e qualidade das transações viabilizando a competitividade das empresas.

✓ **Oportunismo**

O oportunismo é outra característica do indivíduo e está intimamente ligado aos interesses pessoais e ações oportunísticas. Conforme trabalhado na teoria por Williamson (1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005) e Farina *et al* (1997)., Gala (2003), Zylberztajn e Marino (2007), lembrando que neste caso um dos agentes da transação aproveita uma informação desconhecida ou distorcida para, de alguma forma, tirar vantagem da situação em seu favor.

Considerando a percepção de Porter sobre a rivalidade doméstica existente entre empresas envolvidas num aglomerado ser maior, isto deveria resultar em grandes atos oportunísticos. No entanto, não é o que se percebe segundo os resultados apontados anteriormente ao verificar os gráficos 23, 24 e 25 que demonstram as atitudes do empresariado diante de uma relação contratual. A maioria das empresas não percebe falhas contratuais após acordo firmado, não procuram prever de forma significativa as possíveis contingências futuras para proteção do acordo e não procuram de forma ¹³significativa por informações sobre todos os itens antes de firmar o acordo. E, ao verificar o gráfico 23, percebe-se que a maioria do empresariado não detecta problemas com falhas contratuais.

✓ **Especificidade de Ativos**

Conforme a Teoria, a especificidade de ativos refere-se àqueles ativos que ao serem reempregados perdem valor ou não podem ser reempregados, conforme exposto por Williamson (1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005), Farina *et al*. (1997) e Dietrich (1994).

Ao analisar os itens das principais relações contratuais pondera-se um baixo nível de especificidade dos ativos envolvidos, já que os recursos físicos objeto da troca não estão limitados a uma relação de troca em particular e não implica, portanto, em um monopólio bilateral.

¹³ Significativa no sentido de que o acordo não seria firmado antes de ter em mãos todas as informações consideradas relevantes, ou antes, de procurar saber todas as possíveis contingências.

✓ Incerteza e Frequência

A incerteza está diretamente relacionada ao risco. A frequência com que ocorre uma negociação é relevante, pois quanto maior a frequência menor os custos de transação, já que os riscos são reduzidos pelo aumento de confiança entre os agentes e pela possível padronização da transação. Estes argumentos foram trabalhados na teoria por Bataglia *et al.* (2009), Williamson (1985, 1991a, 1991b, 1995, 2003 e 2005), Farina *et al.* (1997), North (1990) e Gala (2003).

Os resultados apontam que o elevado índice de informalidade das relações contratuais sugere que há um baixo risco nas relações contratuais. O grau de incerteza é reduzido, já que este tipo de transação ocorre com frequência na maioria das empresas respondentes, o que intensifica o fluxo de informações e conhecimento por parte dos atores envolvidos na transação.

A união da racionalidade limitada com ações oportunísticas (não foram percebidas ações oportunísticas relevantes, por parte do empresariado) pode resultar em custos de transação, principalmente nas empresas que detectam problemas contratuais. Entretanto, os resultados sugerem que as empresas analisadas possuem custos de transação reduzidos, devido aos seguintes fatores:

- 1) Elevada frequência da maioria das transações;
- 2) Risco reduzido das transações, não havendo a necessidade da procura por informações extras;
- 3) O baixo nível de incerteza na realização das transações;
- 4) A existência de um padrão contratual;
- 5) O baixo nível da especificidade dos ativos;
- 6) A simplicidade com que os contratos são realizados (não havendo a necessidade de salvaguardas).

4.4 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO APLCPr

Os resultados apresentados neste item foram obtidos mediante questionário aplicado (fontes primárias), sendo que a análise quantitativa foi efetuada por meio

de estatística descritiva (média e frequência das respostas) para posterior análise qualitativa.

Em conformidade com os conceitos apontados no referencial teórico, a relevância em se conhecer a estrutura de governança está no domínio das disparidades da informação, pois as informações regem as relações contratuais existentes entre os agentes envolvidos no mecanismo de governança. O que determina a eficiência de uma estrutura de governança é a sua capacidade de adaptar-se às mudanças no ambiente, sem trazer prejuízos para o objetivo final, pelo qual toda a estrutura é organizada.

Com o finalidade de atender o objetivo da pesquisa em caracterizar a estrutura de governança do APLCPr, foi investigado quais são os principais agentes internos e externos envolvidos nas relações contratuais entre as empresas do APLCPr.

O gráfico 27 ilustra os principais agentes comerciais que desempenharam papel importante como parceiros das empresas do APLCPr participantes desta pesquisa, considerando os três últimos anos. Este gráfico representa a média das respostas conforme o grau de importância auferida para cada agente.

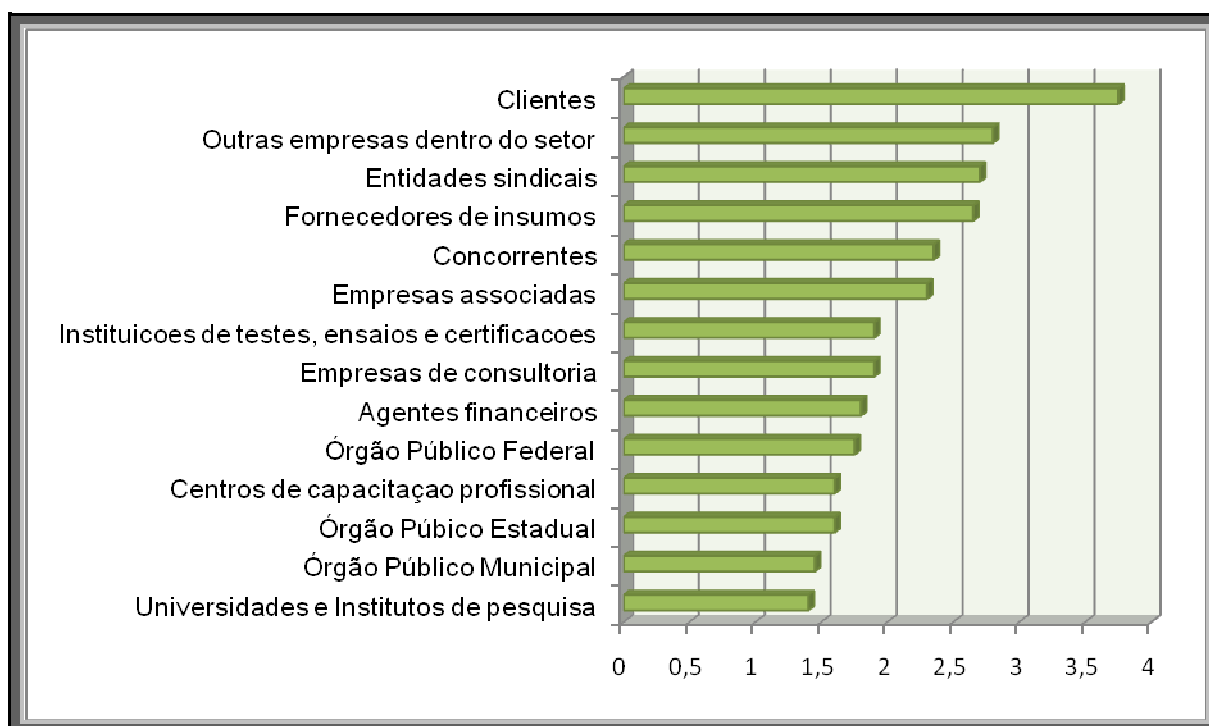


GRÁFICO 27 - PRINCIPAIS AGENTES COMERCIAIS - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Segundo o gráfico 27, os seis principais agentes que representam o maior grau de importância (numa escala que varia de 1 a 4 pontos) na parceria são: em primeiro lugar os clientes, pois o quesito cliente apresentou uma média de 3,75. Em segundo lugar outras empresas do setor com média de 2,8; em terceiro lugar as entidades sindicais com média de 2,7; em quarto lugar os fornecedores de insumos com média de 2,65; em quinto lugar os concorrentes com média de 2,3 e em sexto lugar as empresas associadas no setor com média de 2,30.

O gráfico 28 demonstra o grau de formalização da relação entre os seis principais agentes comerciais.

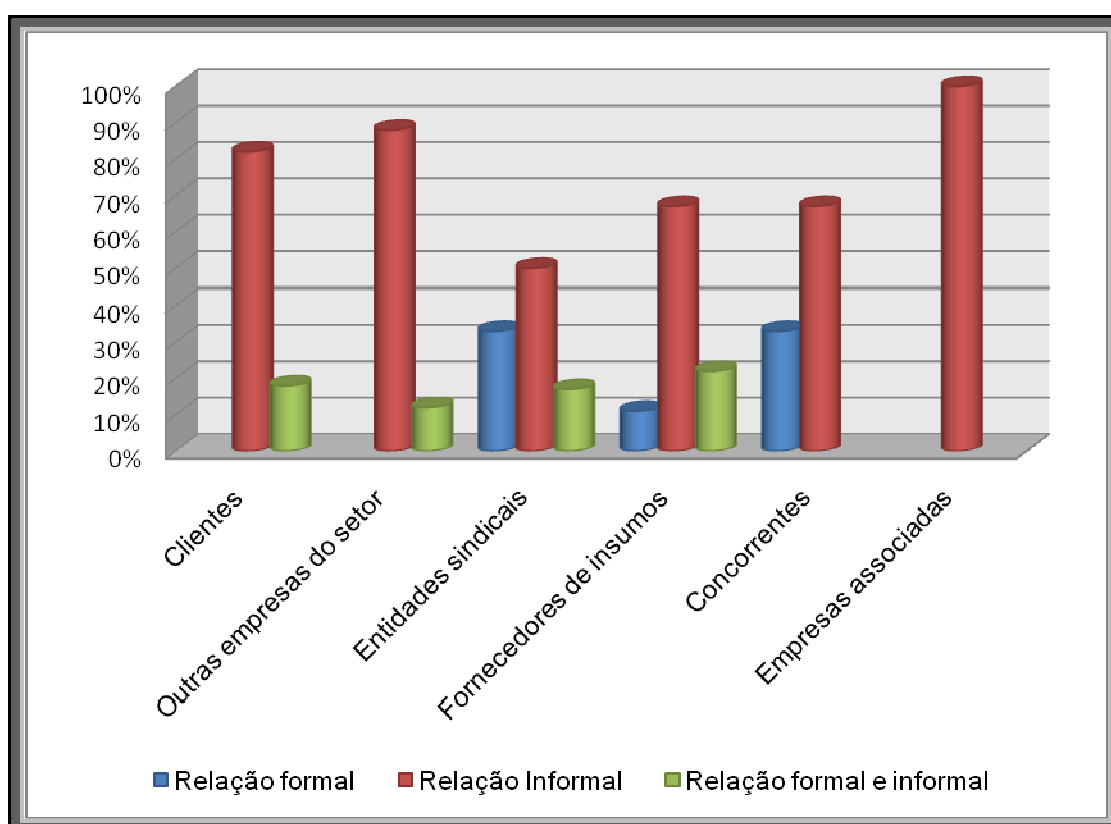


GRÁFICO 28 - FORMAS DE RELAÇÃO CONTRATUAL - APLCP

FONTE: A autora (2010)

Conforme demonstra o gráfico 28, no que diz respeito a relação entre as empresas e os clientes, 82% responderam que é uma relação informal, 18% responderam que possuem as duas formas de relação (formal e informal). Quanto a relação entre as empresas e as outras empresa do setor 88% responderam possuir somente relação informal e 12% dizem possuir as duas formas de relação (formal e informal).

A relação entre as empresas e as entidades sindicais possui um maior grau de formalização, 33% relação formal, 17% relação formal e informal e 50% relação informal.

Com os fornecedores de insumos 11% possuem uma relação formal, 22% relação formal e informal e 67% relação informal.

Há um grau de formalização considerável (dado os resultados) entre as empresas e seus concorrentes (33%), porém o grau de relação informal é ainda maior (67%).

A relação existente entre as empresas que estão associadas na APDC é totalmente informal (100%).

As pesquisas em relatórios e documentos fornecidos pelo APLCPr, e as análises expostas permitiram conhecer os principais agentes envolvidos nas relações contratuais das empresas do APCLPr, bem como elaborar a figura 6.

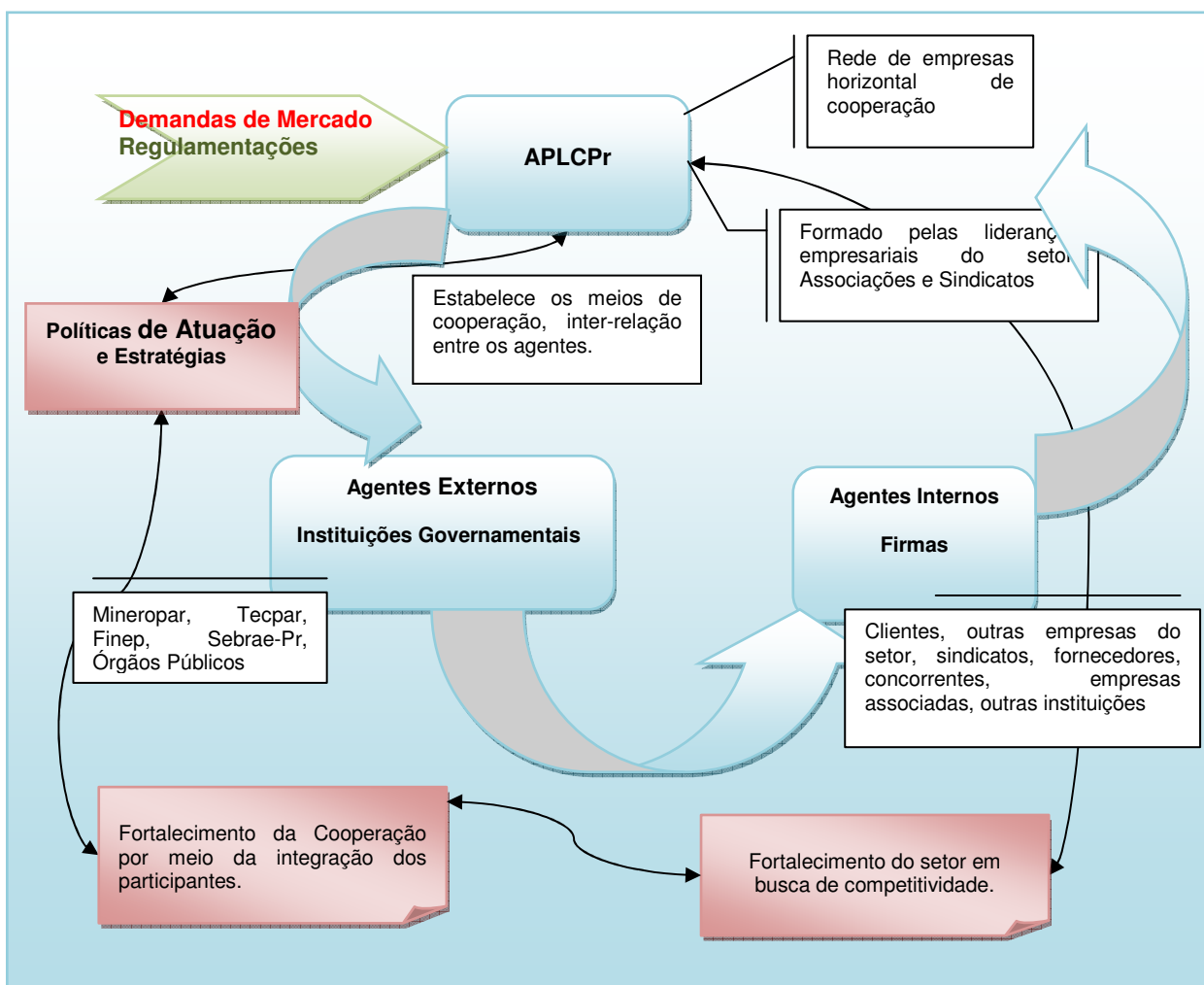


FIGURA 6 - CICLO COMPLETO DO MECANISMO DE GOVERNANÇA - APLCPr
FONTE: A autora (2010)

A figura 6 demonstra o ciclo completo do mecanismo de governança do APLCPr, ou seja, os mercados e hierarquias envolvidas.

A figura deve ser compreendida da seguinte forma: O APLCPr é formado pelas lideranças empresariais do setor da cal e calcário do Paraná, associações e sindicatos que representam este setor.

Conforme teoria exposta pelos autores Vatne; Taylor; Rosenfeld; OECD *apud* European; Neto; Casarotto Filho e outros, este arranjo lidera uma rede de empresas chamada de rede horizontal de cooperação, com característica de *cluster*, pois são empresas de um mesmo setor e que comercializam produtos similares, numa relação de cooperação.

O APLCPr observa as demandas de mercado e as regulamentações (leis ambientais, normas de qualidade, leis trabalhistas, a cultura das empresas envolvidas na rede, regras do setor, tecnologias, produtos) e torna-se fonte de informações e conhecimento.

Com esse arcabouço de informações e conhecimento o APLCPr torna-se o elo que estabelece os meios de inter-relação e cooperação entre os agentes internos (clientes, as empresas associadas, concorrentes, fornecedores, outras empresas do setor, sindicatos) e externos (Instituições governamentais, como Mineropar, Tecpar, Finep, Sebrae-Pr), ou seja, faz a interface entre os agentes internos e externos ao arranjo produtivo.

Por meio das políticas de atuação e estratégias adotadas o APLCPr propicia com que essas informações e conhecimento circulem por toda a estrutura de governança. Pois, detecta-se que as políticas de atuação e as estratégias estão focadas no fortalecimento da cooperação por meio da integração dos participantes, visando o fortalecimento do setor em busca da competitividade.

Somente para finalizar a caracterização do APLCPr, segundo conceitos do Sebrae-Pr citados no referencial teórico e que classifica APLs em três grandes grupos. Este APL faz parte do grupo chamado de Hierárquico: APL com formação recente (6 anos), presença de poucas empresas líderes, formado por muitas micros, pequenas e médias empresas de produção, divisão do trabalho de tipo técnico e produtivo, e possui certa atenção à inovação.

4.5 PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS

Este item foi elaborado com a finalidade de atender o objetivo da pesquisa em constatar as principais dificuldades encontradas pelas empresas envolvidas com o APLCPr na operação da empresa. A importância em conhecer as principais dificuldades encontradas dentro de uma estrutura de governança, está na possibilidade do APLCPr analisar os recursos disponíveis e ou faltantes do setor (informações técnicas, infra-estrutura, melhoria do capital humano, aperfeiçoar a troca de informações, crédito financeiro) a fim de fazer frente a essas dificuldades com o objetivo de minimizá-las e ou diluí-las com o tempo, conforme exposição teórica da pesquisa que cita os autores Barney e Hesterly. Além disso, torna-se possível tomar as medidas necessárias para adaptar-se às possíveis mudanças no ambiente sem prejudicar o objetivo final do seu sistema de governança que é o fortalecimento do setor em busca de competitividade.

Os resultados apresentados neste item foram obtidos mediante questionário aplicado (fontes primárias), sendo que a análise quantitativa foi efetuada por meio de estatística descritiva (média e frequência das respostas) para posterior análise qualitativa;

O gráfico 29 ilustra as principais dificuldades de acordo com a média das respostas (numa escala que varia de 1 a 4 pontos) dos empresários.

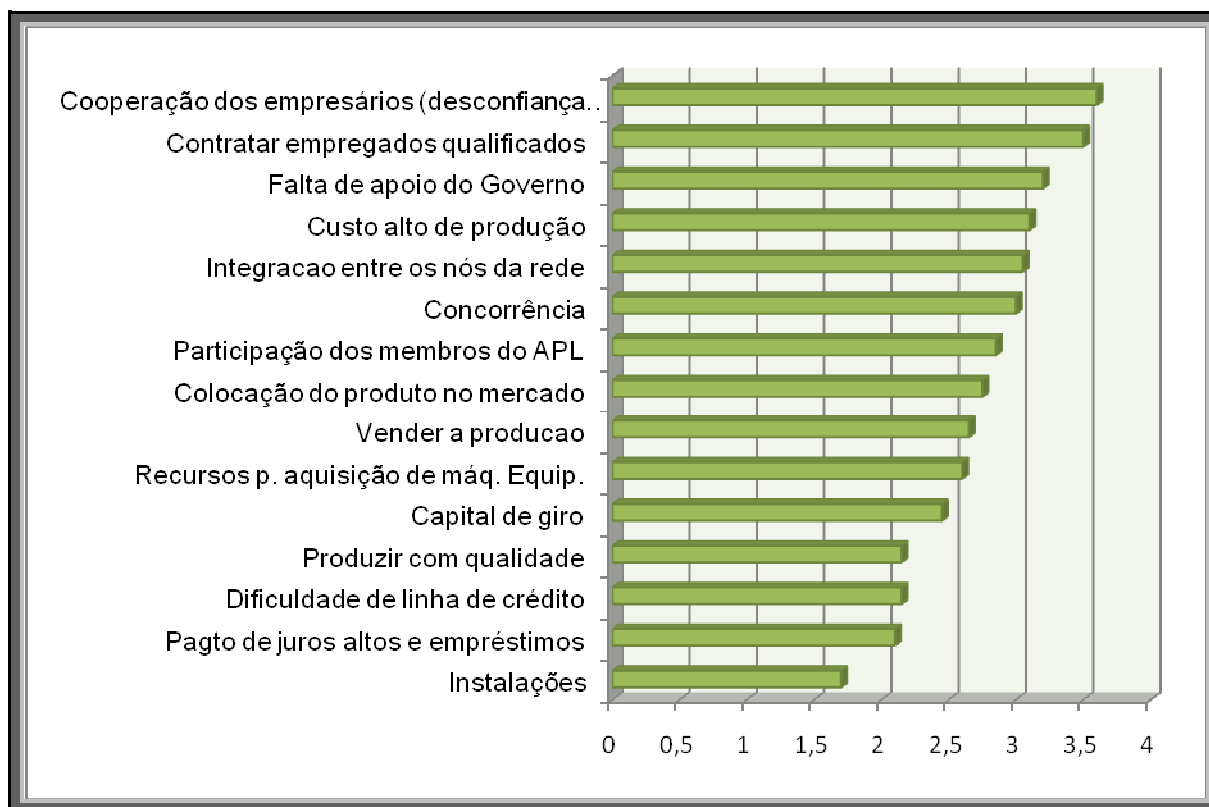


GRÁFICO 29 - PRINCIPAIS DIFICULDADES DAS EMPRESAS - APLCPr
 FONTE: A autora (2010)

Conforme aponta o gráfico 29, as seis principais dificuldades são: em primeiro lugar a cooperação entre os empresários, devido a desconfiança na troca de informações, este quesito apresentou uma média de 3,6. Em segundo lugar a dificuldade em contratar empregados qualificados, média de 3,5. Em terceiro lugar falta de apoio do governo, média de 3,2. Em quarto lugar o custo alto para manter a estrutura organizacional, média 3,1. Em quinto lugar a dificuldade de integração entre os nós da rede, média 3,05. E em sexto lugar participação dos membros do APL, média de 2,85.

A principal dificuldade de cooperação entre os empresários está ligada a desconfiança existente para trocar informações, pois embora haja uma intenção de parceria entre as empresas associadas por meio da cooperação em prol de objetivos comuns, ainda configuram-se como empresas concorrentes. Este resultado confere a teoria citada anteriormente por Barnard que o problema da organização está em transformar um sistema de conflito em um sistema de cooperação.

A dificuldade em contratar mão de obra qualificada pode estar relacionada a um ou mais dos seguintes fatores: o nível específico de conhecimento técnico dos funcionários abaixo do exigido (pois, este conhecimento só é obtido mediante o

desempenho da função no dia-a-dia); baixa escolaridade dos funcionários contratados; e, salários e benefícios pouco atrativos.

A falta de apoio do governo está relacionada à inexistência ou a baixa frequência de incentivos (linhas de crédito, incentivos fiscais, oferecimento de serviços públicos mais barato como: energia elétrica e água, congressos), tanto por parte do governo municipal, como estadual e federal e confirma pesquisa realizada no setor por Domakoski e Garcias (2009).

O fato do custo da produção ser considerado alto pode estar atrelado a um ou mais dos seguintes fatores: falta de organização processual da estrutura produtiva, demandando maiores recursos devido às possíveis perdas e falhas no processo produtivo; falta de uma política interna de gestão dos custos e otimização dos recursos. Estes fatores foram sugeridos haja vista que os quesitos vender a produção e capital de giro, não são considerados tão dificultosos, segundo a média das respostas do gráfico 29 e também que boa parte das empresas (35%) não lançam mão de empréstimos financeiros para financiar sua estrutura. Sendo assim, transparece que, embora haja dificuldades, as empresas possuem recursos financeiros suficientes para ministrar sua estrutura organizacional.

4.6 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DO APLCPr

Nesta fase da pesquisa foi analisado, sob o ponto de vista dos empresários, a contribuição do APLCPr na realização de algumas atividades, as formas de cooperação entre as empresas proporcionadas pelo APLCPr e, finalmente, a contribuição do APLCPr para a melhoria da capacitação das empresas. As contribuições tratam-se dos resultados obtidos mediante a interação das empresas, conforme tratam Lastres, Cassiolato e o Sebrae.

Os resultados apresentados neste item foram obtidos mediante questionário aplicado (fontes primárias), sendo que a análise quantitativa foi efetuada por meio de estatística descritiva (média e frequência das respostas) para posterior análise qualitativa.

O gráfico 30 demonstra a avaliação dos empresários referente à contribuição do APLCPr em algumas atividades, conforme o grau de importância numa escala que varia de 1 a 4 pontos.

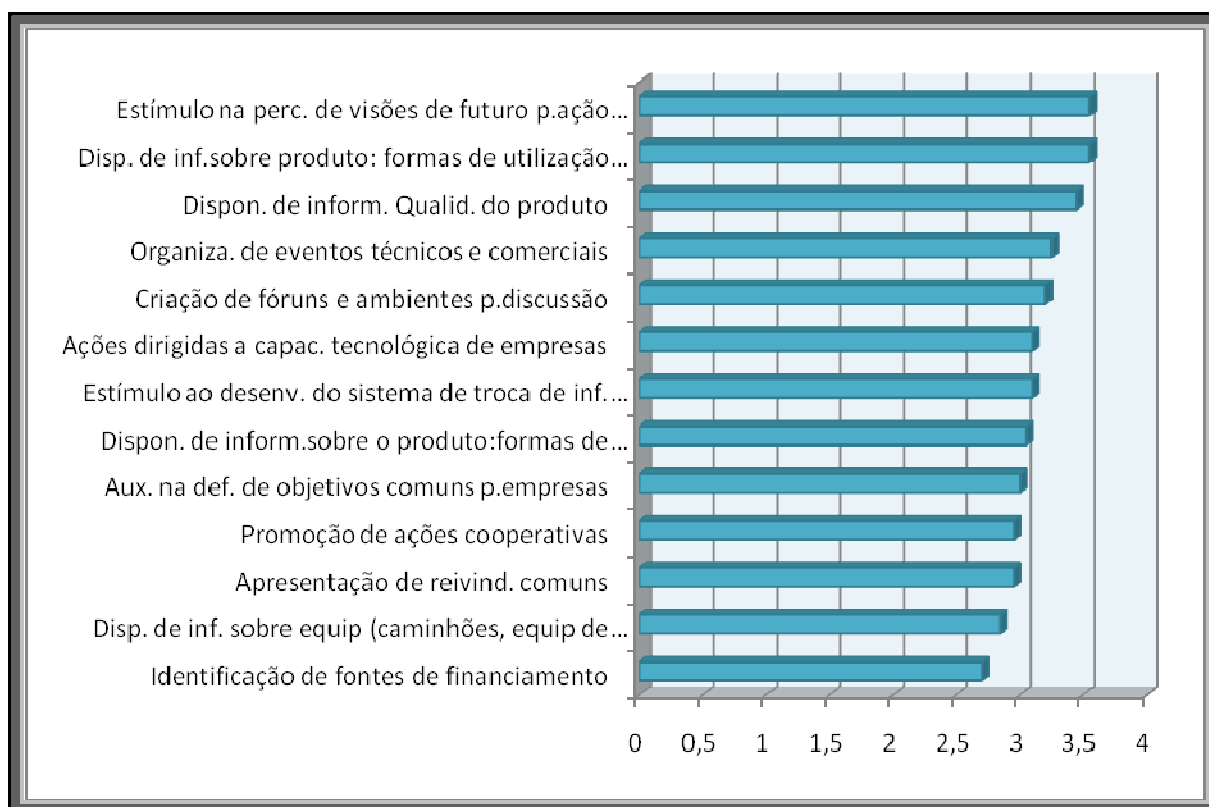


GRÁFICO 30 - CONTRIBUIÇÃO DO APLCPr - VISÃO DOS EMPRESÁRIOS
 FONTE: A autora (2010)

Os resultados apontam que o APLCPr tem exercido papel de média importância na maioria dos itens trabalhados na pesquisa como: o estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica, quesito que apresentou uma média de (3,55); a contribuição do APLCPr quanto a disponibilização de informações sobre novas formas de utilização do produto no mercado (média 3,55); informações sobre a qualidade do produto (média 3,45); a organização de eventos técnicos comerciais, (média 3,25); criação de fóruns e ambientes para discussão (média 3,20); ações dirigidas a capacitação tecnológica das empresas (média 3,10); estímulo ao desenvolvimento do sistema de troca de informações e aprendizagem média (média 3,10); disponibilização de informações sobre a novas tecnologias de industrialização do produto (média 3,05);e, auxílio na definição de objetivos comuns para as empresas(média 3,0).

Dentre os itens classificados como baixa importância de contribuição do APLCPr (considerando o menor grau de média das respostas, conforme o gráfico 30), estão: Identificação de fontes de financiamento (média 2,7); disponibilização de informações sobre equipamentos (média 2,85); apresentação de reivindicações comuns (média 2,95) e promoção de ações cooperativas (média 2,95).

O fato do quesito promoção de ações cooperativas aparecer com uma média relativamente baixa em comparação com os outros quesitos, pode parecer meio contraditório, principalmente diante da análise que será feita a seguir e que demonstra que as empresas atribuem uma média importância para a atuação do APLCPr quanto as formas de cooperação por ela proporcionadas.

Das empresas respondentes, 45% acham de baixa importância a atuação do APLCPr para promoção de formas de cooperação, 40% acham de alta importância e 15% consideram de média importância. Esses percentuais indicam que as empresas consideram de baixa importância a atuação do APLCPr nas formas de cooperação entre as empresas, percentual similar ao de empresas que não participam ativamente de forma cooperativa nas inter-relação entre os agentes. Por exemplo: do curso de capacitação técnica promovido pelo Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr, somente 12 empresas foram inscritas (representa 41% das 29 empresas associada a APDC e somente 13% das empresas envolvidas no APLCPr,, ficando fora do treinamento 59% das empresas associadas.

Foi analisado o grau de importância atribuído pelas empresas para as formas de cooperação entre as empresas envolvidas no arranjo proporcionadas

pelas lideranças do APLCPr. Conforme o gráfico 31, os itens que apresentaram maior grau de importância, segundo a média das respostas dos empresários (apresentou intervalo de médias 3,05 a 3,55), foram: em primeiro lugar a melhoria da qualidade do produto; melhoria da imagem do setor; capacitação de recursos humanos, melhoria nas condições de fornecimento dos produtos, melhoria dos processos produtivos, novidades do mercado (equipamentos, novas maneiras de utilização (emprego) do produto no mercado, inovações), colocação dos produtos no mercado, compra de insumos e equipamentos.

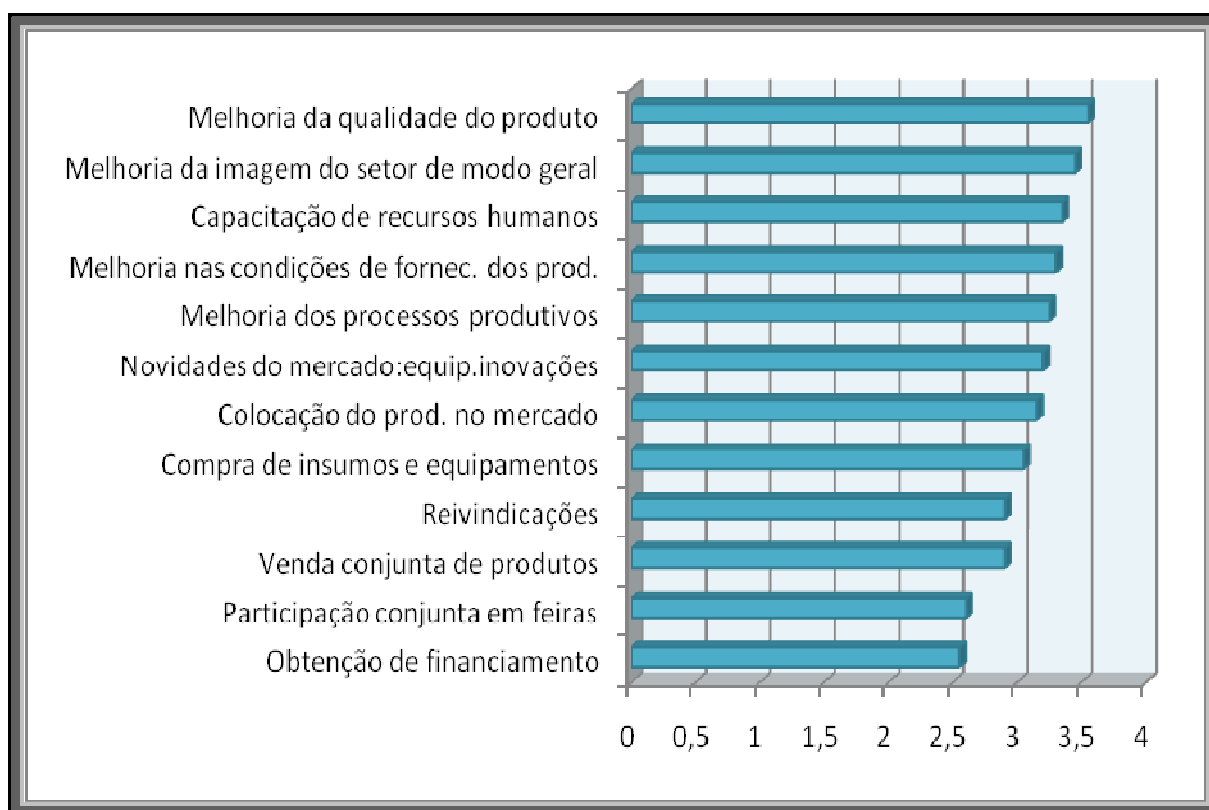


GRÁFICO 31 - FORMAS DE COOPERAÇÃO PROPORCIONADAS PELO APLCPr

FONTE: A autora (2010)

Os resultados apresentados no gráfico 31 condiz com os estudos apresentados anteriormente, que remonta a história e desenvolvimento do APLCPr, principalmente quanto aos quesitos melhoria da qualidade do produto e melhoria da imagem do setor, pois foram estes os principais motivos que instigaram a união dos empresários e, como consequência, formaram a associação (APDC).

As formas de cooperação proporcionadas pelo APLCPr consideradas com menor grau de importância, conforme apreciação dos gráficos 30 e 31, são: a baixa contribuição do APLCPr quanto a identificação e obtenção de financiamentos; participação conjunta em feiras e venda conjunta de produtos.

A visão dos empresários quanto a contribuição do APLCPr para a melhoria da capacitação das empresas, é apontada no gráfico 32.

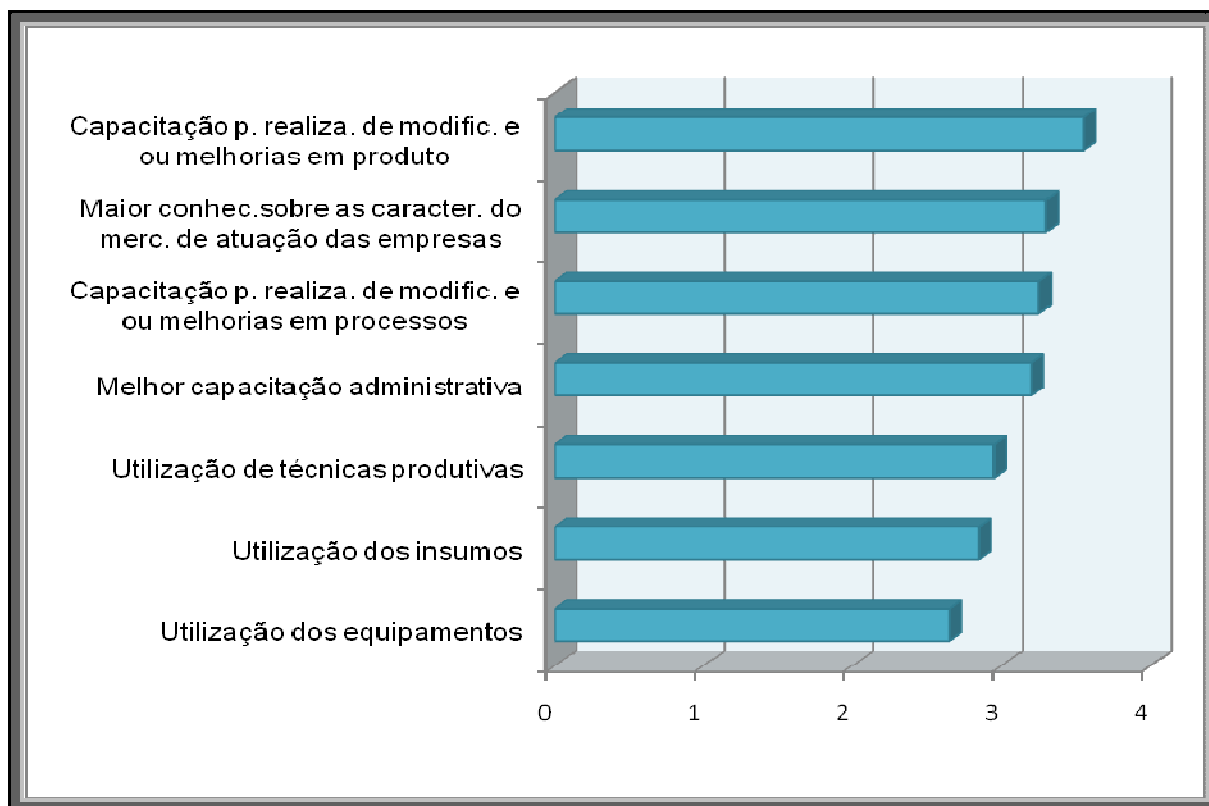


GRÁFICO 32 - CONTRIBUIÇÃO DO APLCPr - CAPACITAÇÃO DAS EMPRESAS
 FONTE: A autora (2010)

Segundo a média das respostas (apresentou intervalo de médias de 3,2 a 3,55) apresentadas no gráfico 32, a principal contribuição foi a capacitação para a realização de modificações e ou melhorias em produto, em segundo lugar maior conhecimento sobre as características do mercado de atuação das empresas, em terceiro lugar a capacitação para a realização de modificações e ou melhorias em processos, aparece em quarto lugar melhor capacitação administrativa.

Segundo esta análise há, portanto, um reconhecimento por parte dos empresários da atuação do APLCPr, a fim de atender as demandas do setor, e isto, provavelmente, constitui os frutos da implantação do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr.

5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

O estudo da Teoria dos Custos de Transação aplicado ao ambiente de um arranjo produtivo local (APLCPr) é uma abordagem que possibilita uma nova visão do ambiente organizacional, de modo a compreender o seu funcionamento, suas hierarquias, suas relações contratuais, regulamentações, enfim possibilita uma visão geral do mecanismo de governança.

Atenta-se, portanto, que esta pesquisa atingiu aos seus objetivos de identificar os mecanismos que atuam nas relações existentes entre os agentes envolvidos no APLCPr, as principais variáveis (relações contratuais, políticas de cooperação, dificuldades) que constituem essas relações e respectivas influências sobre a origem, formação e, principalmente, desenvolvimento do ambiente do APLCPr.

Logo no início são reveladas as potencialidades do setor, que apresentou as seguintes vantagens: existência de abundantes jazidas de calcário; a aceitação, a importância e o aumento da demanda dos produtos no mercado; a organização das lideranças para se manter no mercado, por meio da criação de associações e do APLCPr em prol de objetivos em comum (se manter no mercado, num primeiro momento e ser competitivo, num segundo momento).

Posteriormente, foram reveladas as principais relações contratuais, o grau de formalização e frequência com que ocorrem essas relações. A análise desses resultados demonstrou que a maioria das relações contratuais possui elevado nível de frequência e de informalidade, padrão e simplicidade. E que não há elevado nível de queixas quanto às falhas contratuais.

Esses fatores sugerem baixo risco de contratação (a maioria não procura prever as várias contingências que podem por ventura ocorrer, a fim de proteger o acordo e, mesmo assim, não percebem falhas de contrato após tê-lo firmado); baixo grau de incerteza; assimetria de informação reduzida (pois, a maioria procura prever as informações consideradas mais relevantes antes de firmar a relação contratual) e por consequência custos de transação reduzidos.

Transparece a baixa formalização quanto à cooperação entre os agentes envolvidos, a não ser entre algumas empresas e associações. Entre as empresas concorrentes e envolvidas no setor, a relação de cooperação ocorre mais em nível

informal. A cooperação é mais intensa nas relações de troca de produtos e ou serviços em que não há concorrência (troca de informações para melhoria de produtos, algumas inovações tecnológicas, compra conjunta de insumos), porém nas relações em que há concorrência (como na área relacionada a vendas, vendas conjuntas (não ocorre)), as empresas demonstram baixo nível de cooperação.

Mediante análise crítica, verifica-se que as dificuldades de cooperação entre as empresas, de integração entre os nós da rede e da concorrência, estão aliadas aos seguintes fatores: desconfiança na troca de informações, ligado ao medo de perder o mercado (concorrência doméstica); cultura das empresas com perfil patriarcal e conservador para abertura de novidades de mercado.

As dificuldades para contratar empregados qualificados, podem estar aliadas a qualidade técnica da mão-de-obra abaixo da exigida (qualidade adquirida por meio prático, rotina de trabalho no dia-a-dia), baixo grau de escolaridade, juntamente com oferta de salário e benefícios pouco atrativos.

As queixas relativas à falta de apoio do governo referem-se à oferta de serviços públicos mais baratos como: energia elétrica, água, benefícios fiscais.

As queixas relativas ao custo alto de produção, podem estar aliados a falta de uma política de gestão de custos; política de controle do processo produtivo, a fim de evitar falhas e perdas e otimizar os recursos. Pois, verifica-se que a maioria das empresas não apresenta problemas para vender o produto, com capital de giro, nem problemas com pagamentos de juros altos e empréstimos. Isto sugere que, embora haja dificuldades, suas receitas são suficientes para cobrir seu custo operacional. O que falta é uma política de gestão empresarial, com planejamento e estratégia.

Os resultados apontaram que na visão da maioria dos empresários, o APLCPr tem contribuído para a capacitação das empresas, por meio dos seguintes fatores: estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica, disponibilização de informações sobre o produto, formas de utilização, novas tecnologias, melhorando a qualidade do produto e da imagem do setor de modo geral. Esses são os principais resultados observados pelos empresários.

O conhecimento e a compreensão do mecanismo de governança tornam-se uma ferramenta valiosa que possibilita detectar possíveis falhas, fraquezas, ameaças e que possam estar interferindo e prejudicando o objetivo da organização,

que é o fortalecimento do setor em busca da competitividade. Além disso, pondera-se a possibilidade de visualizar oportunidades para o setor.

A coordenação baseada entre os agentes é fundamentada na cooperação intensiva entre as firmas, e sugere, portanto, simetria de informação e uma dependência recíproca, em que uma empresa conta com o apoio da outra. Sob esta perspectiva de análise do mecanismo de governança, constata-se a seguinte dificuldade: o elo existente entre os agentes do APLCPr torna-se mais fraco na medida em que estas entram num campo de conhecimento (ou negociação) que vai afetar sua competitividade em particular. É neste momento e neste ambiente que surge a dificuldade de cooperação, constatadas pelo elevado nível de desconfiança na troca de informações e pela cultura interna das empresas.

Esta desconfiança é característica de assimetria de informações, resultando em incerteza e insegurança nos processos de cooperação. Isto representa uma ameaça ao sucesso do mecanismo de governança que é conquistar o fortalecimento do setor em busca de competitividade para as empresas envolvidas no arranjo.

Para mitigar essa desconfiança serão necessárias ações específicas por parte das lideranças do APLCPr, a fim de reduzir o grau de incerteza e insegurança, mediante disponibilização de informações (ato que já vem ocorrendo) e tentar modificações do perfil cultural das empresas, por meio de atos de integração, demonstração dos resultados positivos por meio da cooperação.

Para futuros estudos sugere-se utilizar e aplicar a Teoria dos Custos de Transação em outro tipo de aglomerado a fim de constatar o grau de influência dos custos de transação nas relações existentes entre os agentes do aglomerado, montar indicadores de competitividade e verificar se há relação entre os custos de transação e a competitividade do aglomerado.

Ao considerar a importância das políticas de promoção para o desenvolvimento e crescimento de um APL, recomenda-se que estas políticas não sejam implementadas de maneira isolada, mas que a articulação e coordenação dessas políticas de promoção visem abrangência local, regional, nacional e até internacional. Sugere-se, portanto, para estudos futuros investigar o foco das políticas de promoção do APLCPr ou mesmo de qualquer outro aglomerado.

REFERÊNCIAS

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). Disponível em <http://www.calecalcariodoparana.com.br/publico/index.php>. Consultado em 07/11/2008.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). **Histórico, Usos e Aplicações da Cal**. Disponível em <http://www.calecalcariodoparana.com.br>. Consultado em 24/03/2010.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). **Plano de Desenvolvimento do APLCPr**. Colombo, 2006.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). Relatório Técnico do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr. Meta Física 1. **Pesquisa de Mercado: Identificação das Possibilidades de Uso do Calcário e da Cal do Paraná**. Curitiba, 2008.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). Relatório Técnico do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr. Meta Física 2, v.1 e v.2. **Sistema de Informações Geográficas do APLCPr**. Curitiba, 2008.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). Relatório Técnico do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr. Meta Física 3. **Matrizes Energéticas: Alternativas para Industrialização da Cal no Paraná**. Curitiba, 2008.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). Relatório Técnico do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr. Meta Física 4. **Programa de Capacitação Técnica e Empresarial do APLCPr**. Curitiba, 2008.

ARRANJO PRODUTIVO DE CAL E CALCÁRIO DO PARANÁ (APLCPR). Relatório Técnico do Projeto de Fortalecimento Tecnológico do APLCPr. Meta Física 5. **Manual de Qualidade**. Curitiba, 2008.

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE DERIVADOS DO CALCÁRIO (APDC). Disponível em www.appcal.com.br. Consultado entre 01/12/2009 a 07/06/2010.

ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DOS PRODUTORES DE CAL - APPC. Disponível em www.appcal.com.br. Consultado em 07/11/2008.

ATKINSON, A. A. *et al.* **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Arranjo Produtivo Local como Instrumento de Desenvolvimento**. Disponível em http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/s_apl.asp. Consultado em 06/01/2009.

BARNEY, J. B; HESTERLY, W.S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. **Economia das Organizações: Entendendo as Relações entre as Organizações e a Análise Econômica**. In: CLEGG, S. R. *et al.* Handbook de Estudos Organizacionais. São Paulo: Atlas, 1999.

BATAGLIA *et al.* Implicações das Teorias Ambientais para a Administração Estratégica. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v.7, p.314-330, Set-Dez, 2009.

BERTOLIN, R. V. *et al.* Assimetria de Informação e Confiança em Interações Cooperativas. **RAC**, Curitiba, v.12, n.1, p-59-81, Jan- Març, 2008.

BEST, M. **The new competition: Institutions of Industrial Restructuring**. Cambridge: Harvard University Press, 1990.Part I.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, H. L. **Redes de Pequenas e Médias Empresas Desenvolvimento Local**. São Paulo: Atlas, 1999.

CASSIOLATO, J. E. ; SZAPIRO, M. **Uma caracterização de Arranjos Produtivos Locais em Micros e Pequenas Empresas**. http://internotes.fieb.org.br/rede_apl/arquivos/cassiolatomarina.pdf. Consultado em 15/01/2009.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, M. M. H. **Novas Políticas na Era do Conhecimento: O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais**. Disponível em <http://www.ie.ufrj.br/redesist/Artigos/LasCasParcerias.pdf>. Consultado em 07/11/2008.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. **Economica**, New Series, v.4, n.16, pp.386-405, 1937.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2003.

CUNHA, I. J. **Modelo para Classificação e Caracterização de Aglomerados Industriais em Economias em Desenvolvimento**. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

DIETRICH, M. **Transaction Cost Economics and Beyond Towards a New Economics of The Firm**. Routledge, 1994.

DOMAKOSKI, F. S. J.; GARCIAS, M. P. Políticas de Cooperação e Aprimoramento da Capacidade competitiva: Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná. **Revista de Contabilidade & Controladoria**, v.1, n.3, p. 1-14, 2009.

EUROPEAN COMMISSION. Regional Clusters in Europe. **Observatory of European SMEs**, n.3, 2002.

FARINA *et al.* **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Singular, 2007.

FELIPE, E. S. Instituições e Mudanças Institucionais: Uma Visão a Partir dos Principais Conceitos Neo-Schumpeterianos. Revista: **Economia**, v.9, n.2, p.245-263, mai-ago, 2008.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (Finep). http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_mineral/ct_mineral_ini.asp. Consultado entre: 01/01/2010 a 09/06/2010.

FRANCIS, H. L.; GUIMARÃES, J. E. P. **A Cal. Contribuição para o Bem-Estar do Homem – Mercado e Fabricação**. Boletim técnico nº 18. São Paulo: Associação Brasileira dos Produtores de Cal-ABPC, 2000.

GALA, P. A Teoria Institucional de Douglas North. **Revista de Economia Política**, v.23, n.2, p.90, abril-junho, 2003.

GARCIAS, P. M. **Alianças Estratégicas e Coordenação no Agribusiness**. Tese de Doutorado – Departamento de Economia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

GEROLAMO, M. C. **Gestão de Desempenho em Clusters e Redes Regionais de cooperação de Pequenas e Médias Empresas – Estudos de Casos Brasileiros e Alemães e Proposta de Um Modelo de Análise**. Tese de Doutorado – Departamento de Engenharia, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2007.

GIL, A. C.. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GUIMARÃES, J. E. P. **A Cal. Contribuição para a História de um produto químico versátil e social**. São Paulo: Associação Brasileira dos Produtores de Cal-ABPC, 1999.

GUIMARÃES, J. E. P. **A Cal. Fundamentos e Aplicações na Engenharia Civil**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2002.

HAIR Jr. *et al.* **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, P. A; TAYLOR, R. C. R. **As três versões do Neo-Institucionalismo**. Revista: Lua Nova, n.58, p.193-223, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ln/n58/a10n58.pdf>. Consultado em 24/07/2010.

LASTRES, M. M. H; CASSIOLATO, J. E. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos Locais de micros e pequenas empresas: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais**. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, apoio SEBRAE, 2004. Disponível em: www.redesist.ie.ufrj.br. Consultado em 09/03/2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic performance**. Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. Redes de Cooperação Produtiva: Uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. Revista: **Gestão e Produção**, v.8, n.3, p.289-303, dez, 2001.

PONDÉ, J. L. Instituições e Mudança Institucional: Uma abordagem Schumpeteriana. Revista: **Economia**, v.6, n.1, p.119-160, jan-jul, 2005.

PORTER, M. E. **Competição**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva. Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

RAUEN, A. T. Custos de Transação e Governança. **Revista Espaço Acadêmico**, n.69. Fevereiro, 2007.

REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS E ARRANJOS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS (Redesist). <http://www.redesist.ie.ufrj.br/> Consultado entre: 01/12/2009 a 09/06/2010.

REGAZZI, D. R. **Arranjos Produtivos Locais: Um modelo Inovador**. Disponível em <http://www.sebraepr.com.br>. Consultado em 11/01/2010.

SANTOS, L. D. **Concorrência e Cooperação em Arranjos Produtivos Locais: O caso do Pólo de Informática Ilhéus/Ba**. Dissertação de Mestrado - Setor Economia, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2005.

SCOTT, R. W. **Institutions and Organizations**. London New Delhi: Foundations for Organizational Science - Sage Publications, 1995.

SEMINÁRIO BRASILEIRO DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL, 2, 2001, Campinas. **Teoria e história: nota crítica sobre o tema da mudança institucional em Douglass North**. (texto de VELASCO e CRUZ, S.C.). Campinas, 2001.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Aglomerados Produtivos**. Disponível em <http://www.sebraepr.com.br>. Consultado em 11/01/2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE) e Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). **Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2008**. Disponível em www.dieese.org.br/anu/anuarioTrabalhoSebrae2008.pdf. Consultado em 10/05/2010.

SISTEMA FIESP e MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Manual de Atuação em Arranjos Produtivos Locais**. Disponível em http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/manual_apl.pdf. Consultado em 26/04/2010.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications**. New York: University Press, 1983.

WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. **Administrative Science Quarterly**, v.36, pp.269-296, June/1991a.

WILLIAMSON, O. E. Strategizing, Economizing, and Economic Organization. **Strategic Management Journal**, v.12, p.75-94, 1991b.

WILLIAMSON, O. E. **Organization Theory**. From Chester Barnard to the Present and Beyond. Expanded Edition. New York: Oxford University Press, 1995.

WILLIAMSON, O. Examining Economic Organization Through the Lens of Contract. **Industrial and Corporate Change**, v.12, n.4, p.917-942, 2003.

WILLIAMSON, O. Why Law, Economics, and Organization? **Annual Reviews**, p.369-396, Ago, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D.; MARINO, M. K. Implementação de Estratégias de Governança: Estudo de Múltiplas Firmas de Distribuição de Defensivos Agrícolas no Brasil. **Revista Alcance**, v.14, n.1, p-89-111, jan-abr, 2007.

APÊNDICE

INSTRUMENTO DE PESQUISA

O presente questionário objetiva realizar um levantamento junto ao Arranjo Produtivo de Cal e Calcário do Paraná, com a finalidade de investigar as características das relações contratuais, da estrutura de governança, as principais dificuldades encontradas e averiguar os principais resultados obtidos pelas empresas envolvidas no APLCPr. A pesquisa em questão destina-se a elaboração da dissertação de mestrado, para a aluna do Programa de Mestrado em Contabilidade da UFPR, Jolyene Ferreira da Silva Domakoski, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo Mello Garcias.

Os dados levantados por meio deste questionário serão utilizados e citados mantendo o **sigilo** das informações individuais.

RESPONDENTE

Razão Social: _____

BLOCO I – PERFIL DA EMPRESA

Marque com X, as informações que se referem à sua empresa:

1 – Quantidade de funcionários (**pessoas ocupadas**):

- () até 20
 () de 21 a 49
 () de 50 a 99
 () de 100 a 249
 () acima de 250

2 – Receita Bruta **Anual**:

- () igual ou inferior a R\$ 240.000,00
 () superior a R\$ 240.000,00 até 1.200.000,00
 () superior a R\$ 1.200.000,00 até R\$ 2.400.000,00
 () superior a R\$ 2.400.000,00

BLOCO II – RELAÇÕES CONTRATUAIS FORMAIS E INFORMAIS

3 - Quais as principais **transações comerciais que a empresa realiza?**

Tipos de Transações	Marque com X o Grau de Importância			
	Irrelevante	Baixa importância	Média importância	Alta importância
Aquisição de insumos (explosivos, serragem, lenha)				
Aquisição da matéria-prima (pedra-calcária)				
Aquisição de Máquinas e Equipamentos				
Aquisição de componentes e peças				
Aquisição de serviços (manutenção, marketing, consultorias, etc.)				
Aquisição de embalagens				
Contratação de transportes				
Venda da Cal Virgem				

5 – Ao contratar os itens citados, quais os tipos de dificuldades/problemas que mais ocorrem? Deixe em branco caso não ocorra nenhum tipo de problema.

Tipos de Produtos e Serviços	Qualidade do serviço ou produto	Alteração de Preços	Não cumprimento de Prazos	Garantias
Pedra-Calcária				
Embalagem				
Cal em Pedra				
Transporte				
Serragem/Lenha				
Componentes e Peças				
Consultoria Jurídica				
Consultoria Contábil				
Consultoria na área de gestão empresarial				
Seguro empresarial				
Serviços específicos como: análise de laboratório, de solo				
Serviços de informática				
Consultoria de marketing empresarial				
Consultoria na qualidade do produto				
Órgãos que promovem ações de parcerias e desenvolvimento como (associações comerciais, sindicatos, cooperativas)				

6 – Qual a atitude da empresa ao efetuar uma relação contratual?

	Quais desses itens de contrato você procura verificar?				
	Qualidade do serviço ou produto	Preços	Prazos	Garantias	Não
Você procura saber todas as informações relevantes ao contrato, antes de concretizá-lo?					
Você procura prever as várias contingências (problemas futuros) que podem por ventura ocorrer, a fim de proteger o acordo?					
Você percebe com frequência que aparecem falhas de contrato após tê-lo firmado?					

III – CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

7 – Quais dos seguintes agentes desempenharam papel importante como parceiros, durante os últimos 3 anos? Favor indicar o grau de importância e o tipo de contratação se é por escrito, verbal, escrito ou verbal. Deixe em branco o tipo de contrato caso não exista relação contratual.

Agentes	Grau de influência				Tipo de Contrato		
	Não influência	Baixa influência	Média influência	Alta influência	Escrito	Verbal	Escrito e verbal
Outras empresas dentro do setor							
Empresas associadas							
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais, componentes e softwares)							
Clientes							

Agentes	Grau de Influência				Tipo de Contrato		
	Não influencia	Baixa influência	Média influência	Alta influência	Escrito	Verbal	Escrito e verbal
Concorrentes							
Empresas de Consultoria							
Universidades e Institutos de pesquisa							
Centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção							
Instituições de testes, ensaios e certificações							
Entidades Sindicais							
Agentes Financeiros							
Órgão Público Municipal							
Órgão Público Estadual							
Órgão Público Federal							

IV – PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELAS EMPRESAS ENVOLVIDAS NO APL

8 – Indique o grau das principais dificuldades na operação da empresa:

Tipo de Operação	Sem dificuldade	Baixa dificuldade	Média dificuldade	Alta dificuldade
Contratar empregados qualificados				
Produzir com qualidade				
Vender a produção				
Custo alto de produção				
Capital de giro				
Recursos (crédito ou dinheiro) para aquisição de máquinas e equipamentos				
Dificuldade de linhas de crédito (financiamento)				
Pagamento de juros altos e empréstimos				
Instalações				
A concorrência				
Colocação do produto no mercado				
Cooperação dos empresários (desconfiança na troca de informações)				
Participação dos membros do APL				
Integração entre os nós da rede (empresas, universidades, centros de pesquisa, etc.)				
Falta de apoio do Governo				

V – PRINCIPAIS RESULTADOS DAS EMPRESAS PROPORCIONADOS PELO APL

9 – Como você avalia a contribuição do Arranjo Produtivo Local – APL, no tocante às seguintes atividades:

Tipo de Contribuição	Sem importância	Baixa importância	Média importância	Alta importância
Auxílio na definição de objetivos comuns para as empresas				
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica				
Disponibilização de informações sobre produto: FORMAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO (novas tecnologias para fabricação)				
Disponibilização de informações sobre produto: FORMAS DE UTILIZAÇÃO NO MERCADO				
Disponibilização de informações sobre equipamentos (caminhões, equipamentos da fábrica)				
Disponibilização de informações sobre a qualidade do produto				
Identificação de fontes de financiamento				
Promoção de ações cooperativas				
Apresentação de reivindicações comuns				
Criação de fóruns e ambientes para discussão				
Promoção de ações dirigidas a capacitação tecnológica de empresas				
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de troca de informações e aprendizagem				
Organização de eventos técnicos e comerciais				

10 – Qual a importância das seguintes formas de cooperação proporcionadas pelo APL entre as empresas envolvidas no arranjo?

Formas de COOPERAÇÃO	Sem importância	Baixa importância	Média importância	Alta importância
Compra de insumos e equipamentos				
Venda conjunta de produtos				
Melhoria dos processos produtivos				
Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos				
Melhoria da qualidade do produto				
Capacitação de recursos humanos				
Obtenção de financiamento				
Reivindicações				
Participação conjunta em feiras				
Colocação do produto no mercado				
Novidades do mercado como: equipamentos, novas maneiras de utilização (emprego) do produto no mercado, inovações				
Melhoria da imagem do setor de modo geral				
Melhor inserção da empresa em mercado externo.				

11 – Qual a contribuição do APL para a melhoria da capacitação da empresa?

Descrição	Sem importância	Baixa importância	Média importância	Alta importância
Utilização de técnicas produtivas				
Utilização dos equipamentos				
Utilização dos insumos				
Capacitação para realização de modificações e ou melhorias em produtos				
Capacitação para realização de modificações e ou melhorias em processos				
Maior conhecimento sobre as características do mercado de atuação das empresas				
Melhor capacitação administrativa				