

**UNIVERSIDADE DO CONTESTADO – UnC
PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

RENATE IHLENFELD

**CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO:
UMA FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO E A
SUSTENTABILIDADE DO APL DA MADEIRA NA REGIÃO DO VALE MÉDIO
IGUAÇU**

**CANOINHAS
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

RENATE IHLENFELD

**CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO:
UMA FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO E A
SUSTENTABILIDADE DO APL DA MADEIRA NA REGIÃO DO VALE MÉDIO
IGUAÇU**

Dissertação apresentada para fins de obtenção do título de Mestre no Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado – UnC *Campus* Universitário de Canoinhas (SC) sob a orientação do Prof. Dr. Reinaldo Knorek e co-orientação da Prof.^a Dr.^a Maria da Salete Sachweh

**CANOINHAS
2009**

DEDICATÓRIA

À M.^a Fernanda Rodrigues, Dr. Claudir Daltoé e Ms. Rafael de Souza Oliveira, pesquisadores que conheci por intermédio do consultor do SEBRAE/PR, Pedro César Richiuv dos Santos e da Maria Aparecida de Oliveira, a Cida da SEIM.

AGRADECIMENTOS

Reconheço que, ao concluir esta dissertação, tenho muito a agradecer. Ela é fruto de períodos de reflexões e grande aprendizado, porém, da incidência de discussões, debates e dilemas que conduziram para o entendimento e me levaram a escrevê-la.

Agradeço todas as pessoas que se dedicam ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado, UnC Canoinhas, em especial à Coordenadora deste Programa, professora Dr.^a Maria Luiza Milani.

Agradeço muito ao meu orientado, Dr. Reinaldo Knorek que propôs o desenvolvimento do tema abordado.

Um grande muito obrigada à minha co-orientadora, professora Dr.^a Maria da Salette Schaweh pelo seu empenho, pelas indicações e empréstimos de livros. Sinto saudades de nossas conversas, de seus conselhos e de suas palavras amigas e incentivadoras, fundamentais para a realização desta dissertação.

Às importantes contribuições realizadas pelos professores Dr. Gilson Ribeiro Nachtigall e Dra. Marley Vanice Deschamps durante a qualificação do projeto de pesquisa.

À ex-secretária do Programa de Mestrado, Sr.^a Rosi Sievers, pessoa carismática, dinâmica e extremamente profissional.

Aos prefeitos e secretários municipais; à ACEUV e ACIPU; ao João Ademir dos Santos, consultor do APL, às entidades e instituições de ensino, e aos empresários do setor madeireiro da região do Vale Médio Iguaçu, que participaram da pesquisa de campo.

Às bibliotecárias da Universidade do Contestado – UnC, *Campus* de Marcílio Dias, Canoinhas e Porto União; da Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu –

UNIGUAÇU, e da Fundação Municipal Centro Universitário da Cidade de União da Vitória – UNIUV.

À M.^a Fahena Porto Horbatiuk, pela revisão ortográfica.

À Suely Terezinha Martini, Pró-Reitora da UNIUV, por disponibilizar sua Dissertação de Mestrado e pesquisas sobre o APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC.

Um agradecimento especial aos amigos Ana Paula Jacyntho, Omar Cador Edine, Avaldi Coelho, Dagmar Rhinow, Antonio Carlos Minussi Righes e Peterson Jaeger; aos mestrandos da turma II do Programa de Mestrado da UnC, e a todos que direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho. Muito obrigada!

Os fatores que compõem a diferenciação de um território são de natureza cultural, ambiental, paisagística e socioeconômica [...]. A história e a cultura de um lugar representam um componente essencial da economia de um território, de uma área, mas de qualquer maneira pode estar empobrecida por observações pouco atentas [...]. É necessário, então, analisar todas as pequenas e grandes características únicas de um território [...]. A particularidade local é um conceito relativamente novo que deve ser explorado e aprofundado a fim de tornar o território competitivo no bojo de um mercado global e sempre mais agressivo.
(Anna Maria D'Alessandro.)

RESUMO

Nos países em desenvolvimento os programas de redes de cooperação, denominados de Arranjo Produtivo Local – APL, ou *clusters* surgiram devido à centralização de ações coletivas dos setores públicos e privados, instituições de crédito e ensino, e apoio da sociedade civil organizada, para empreender as potencialidades regionais. O programa objetiva encontrar soluções coletivas, transformar as relações associativas e cooperativistas entre micro, pequenas e médias empresas, para que estas empresas se tornem mais competitivas, facilitar o acesso às tecnologias, compartilhar informações e conhecimentos; e criar condições de aproximação aos mercados potenciais. O programa de desenvolvimento do APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu, foi oficializado pelo Governo do Estado do Paraná, em 10 de março de 2005, em parceria com entidades, instituições, empresas e a participação da sociedade civil organizada; a partir das relações socioeconômicas construídas ao longo da história desenvolvimentista da região. Este programa auxilia as empresas a adaptarem-se às mudanças impostas pela globalização. A presente dissertação tem como objetivo propor a implantação da ferramenta Cadastro Técnico Multifinalitário – CTMF, para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL de União da Vitória/PR e Porto União/SC. Um banco de dados, composto por vários cadastros atualizados, amplamente utilizado e reconhecido mundialmente, por servir de suporte nas tomadas de decisões para a geração de projetos, racionalização da gestão pública, servir de base para planejamentos a longo prazo, para empreender de forma eficaz as potencialidades de desenvolvimento econômico e empresarial, social, ambiental e cultural da região. Após avaliado, os níveis de importância de elementos que compõem um CTMF fundamentais para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira, propôs-se sua implantação, com a ressalva de que o CTMF só poderá ser viabilizado se as prefeituras municipais, os agentes de desenvolvimento e os empresários se comprometerem com o processo.

Palavras chave: Desenvolvimento. Sustentabilidade. APL da madeira. Cadastro Técnico Multifinalitário - CTMF.

ABSTRACT

In developing programs of cooperation networks, called Local Productive Arrangement - LPA, or cluster arose because of the centralization of collective actions of public and private institutions and education, and support civil society organizations to undertake the potential regional. The program aims to find collective solutions to transform the associative and cooperative relations between micro, small and medium enterprises for these companies to become more competitive, facilitating access to technologies, share information and knowledge, and create conditions closer to potential markets. The development program of "APL Madeira União da Vitória / PR e Porto União / SC" (LPA Wood União da Vitória / PR and Porto União / SC), at Middle Valley Iguacu, was chartered by the State Government of Paraná on March 10, 2005 in partnership with agencies, institutions, enterprises and participation of organized civil society from the socioeconomic relations built along the developmental history of the region. This program helps companies adapt to changes imposed by globalization. This dissertation aims to propose the deployment of the tool Multipurpose Technical - CTMF for the development and sustainability of APL União da Vitória / PR e Porto União / SC. A database consists of several records up to date, widely used and recognized worldwide by serving support in making decisions for generation projects, rationalization of public management, the basis for long-term planning, to undertake effectively the potential economic development and business, social, environmental and cultural region. Having assessed the importance levels of elements that comprise a CTMF fundamental to the development and sustainability of APL timber, proposed to his deployment, with the caveat that the CTMF can only be viable if the municipal governments, development actors and entrepreneurs to commit to the process.

Keywords: Development. Sustainability, APL timber. Multipurpose Technical-CTMF.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipologia Consagrada de <i>Clusters</i> /APLs.....	49
Quadro 2 - Cadeia produtiva da madeira.....	59
Quadro 3 - Estrutura de um SIG e produtos gerados.....	79
Quadro 4 - Contribuições dos entrevistados para incorporar ao CTMF.....	118
Quadro 5 - Finalidades do CTMF.....	128

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição dos Arranjos Produtivos Locais no Estado do Paraná	53
Figura 2 - Travessia de animais no Vão do rio Iguaçu - Autor José Cleto da Silva ..	86
Figura 3 - Vapor Tupy, especializado no transporte de pessoas, erva-mate e madeira.....	87
Figura 4 - Transporte de imbuia, início da década de 1960	89
Figura 5 - Mapa da localização do APL da madeira	90
Figura 6 - Logomarca do Núcleo de Esquadrias de Madeira	91
Figura 7 - Logomarca do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC	92
Figura 8 - Folder para divulgação do APL da madeira	94
Figura 9 - Participações do APL da madeira em feiras setoriais	103
Figura 10 - Estande Feicon-SP, 2006	103
Figura 11 - Estande padrão para participação em feiras.....	104
Figura 12 - Questões 1 e 30.....	107
Figura 13 - Questões 2-15-23-24-26-27	108
Figura 14 - Questões 03-08-09-19	110
Figura 15 - Questões 4-22-25-29	111
Figura 17 - Questões 14-17-20-21-28	114
Figura 18 - Questões 31-32-33	115

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE 1 - UNIVERSO DA PESQUISA DE CAMPO	144
APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO – PESQUISA DE CAMPO	146
ANEXO 1 - TERMO DE ADESÃO	151
ANEXO 2 - PRODUÇÃO ANUAL DO APL DA MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC.....	152
ANEXO 3 - EMPRESAS PRODUTORAS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO DESTINO DAS VENDAS DO APL DA MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC.....	153
ANEXO 4 - ORIGEM DOS INSUMOS UTILIZADOS PELAS EMPRESAS DO APL DA MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC	154
ANEXO 5 - AÇÕES, COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL, SEGUNDO O PDI - PLANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DO APL DA MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC	155
ANEXO 6 - ATIVOS INSTITUCIONAIS DO APL DA MADEIRA.....	156
ANEXO 7 - ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DO APL DA MADEIRA E RESPECTIVOS GRUPOS ESTRUTURAIS	157
ANEXO 8 - AÇÕES PROPOSTAS PELO IPARDES (2006) PARA O APL DA MADEIRA	158
ANEXO 9 - NOTÍCIAS VEICULADAS EM JORNAL LOCAL SOBRE A “OPERAÇÃO ANGUSTIFÓLIA”	161

LISTA DE SIGLAS

ABIMCI	– Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente
ABNT	– Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACEUV	– Associação Comercial e Empresarial de União da Vitória
ACIPU	– Associação Comercial e Industrial de Porto União
APL	– Arranjo Produtivo Local
BB	– Banco do Brasil
BIC's ou BCI's	– Boletins de Informações Cadastrais
BNB	– Banco do Nordeste do Brasil AS
BNDES	– Banco nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRDE	– Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
CEMAD	– Centro de Estudos da Madeira
CETMAM	– Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário
CEPAL	– Comissão Econômica para América Latina e Caribe
CDL	– Câmara de Dirigentes Lojistas
CEF	– Caixa Econômica Federal
CIPA	– Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CNAE	– Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CODEVAT	– Conselho de Desenvolvimento do Vale Taquari/RS
CONAMA	– Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONCAR	– Conselho Nacional de Cartografia
COREDES	– Conselhos Regionais de Desenvolvimento do RS
CTMF	– Cadastro Técnico Multifinalitário
EMATER	– Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FACE	– Faculdade de Ciências Econômicas
FACIAP	– Federação das Associações Comerciais do Paraná
FACISC	– Federação das Associações Comerciais de Santa Catarina
FAT	– Fundo de Amparo ao Trabalhador
FATMA	– Fundação do Meio Ambiente
FEICON	– Feira internacional da Construção
FIEP	– Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FIESC	– Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
FISSET	– Fundo de Investimentos Setoriais
GPS	– (Global Positioning System) Sistema Global de Posicionamento
GTZ	– Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeiten
IAP	– Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	– Instituto Brasileiro do Meio ambiente e Recursos Naturais
IBAM	– Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBDF	– Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	– Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IEL	– Instituto Euvaldo Lodi
INCRA	– Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INMETRO	– Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial
INP	– Instituto Nacional do Pinho
IPARDES	– Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
INSS	– Instituto Nacional de Serviços Social
ISO	– <i>International Organization for Standardization</i>
ITCF	– Instituto de Terras, Cartografia e Florestas do Estado do Paraná
MBC	– Movimento Brasil Competitivo
MCT	– Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	– Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MERCOSUL	– Mercado Comum do Sul
MTE	– Ministério do Trabalho e Emprego
ONG	– Organização Não Governamental
OS	– Organização Social
OSCIP	– Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PBQP	– Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PDI	– Plano de Desenvolvimento Integrado
PEC	– Padrão de Exatidão Cartográfica
P&D. I.	– Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PIB	– Produto Interno Bruto
PMEs	– Pequenas e Médias Empresas
PMUVA	– Prefeitura Municipal de União da Vitória
PNQ	– Prêmio Nacional de Qualidade
PNF	– Programa Nacional de Florestas
PROGER	– Programa de Geração de Emprego e Renda
RAIS	– Relação Anual de Informações Sociais
RETEC	– Rede Tecnológica – (FIEP)
SDR	– Secretaria de Desenvolvimento Regional
SEBRAE	– Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEIM	– Secretaria da Indústria e Comércio e Assuntos do MERCOSUL
SEMA	– Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Paraná
SENAI	– Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná
SEPL	– Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral
SESI	– Serviço Social da Indústria
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINDICOM	– Sindicato das Indústrias e da Construção e Mobiliário de Porto União
SINDIPATRONAL	– Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tornearias, Madeiras Compensadas e Laminadas de União da Vitória
SINDRURAL	– Sindicato Rural
SGBD	– Sistema Gerenciador de Banco de Dados
TECPAR	– Centro Tecnológico do Paraná

- UFPR
 - UFSC
 - UGP
 - UnC
 - UNIUV
- Universidade Federal do Paraná
 - Universidade Federal de Santa Catarina
 - Unidade Gestora do Projeto
 - Universidade do Contestado
 - Fundação Municipal Centro Universitário da Cidade de União da Vitória

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
2.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO.....	23
2.1.1 Ambiente Organizacional	27
2.1.1.1 Ambiente externo	28
2.1.1.2 Ambiente interno	30
2.1.1.3 Ambiente organizacional da organização pública	32
2.2 ENFOQUES TEÓRICOS SOBRE A SUSTENTABILIDADE E O DESENVOLVIMENTO.....	33
2.3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL	37
2.3.1 Políticas Públicas para o Desenvolvimento Regional.....	41
2.3.2 Arranjos Produtivos Locais – APLs	44
2.3.2.1 Definição e conceito de APL	44
2.3.2.2 Benefícios esperados do apoio a arranjos produtivos	47
2.3.2.3 APLs no Brasil e as características necessárias para sua implantação	49
2.3.2.4 Governança.....	51
2.3.2.5 APLs do Estado do Paraná	52
2.4 DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA DE BASE FLORESTAL.....	54
2.4.1 A importância mundial do extrativismo da madeira	54
2.4.2 Cadeia Produtiva do Complexo Madeireiro	58
2.5 CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO – CTMF.....	59
2.5.1 A Multifinalidade das Informações como Instrumento de Planejamento e Gestão das Políticas Públicas Descentralizadas para o Desenvolvimento Local/Regional.....	59
2.5.1.1 Conceitos e definições de CTMF	61
2.5.1.2 Principais informações contidas no CTMF	63
2.5.1.3 Origem do cadastro	63
2.5.1.4 Breve histórico CTMF no Brasil.....	64
2.5.1.5 Administração do programa de implantação do CTMF	65
2.5.1.6 Formação do sistema gerenciador e o banco de dados para o CTMF.....	67
2.5.1.7 Normas técnicas relacionadas ao CTMF.....	68
2.5.1.8 Custos e sustentabilidade do CTMF.....	69
2.5.1.9 CTMF e a engenharia.....	70
2.5.2 Aplicações do CTMF	70
2.5.2.1 CTMF urbano	70
2.5.2.2 CTMF rural	72
2.5.2.3 Cadastro jurídico	73
2.5.3 Métodos Utilizados para o CTMF.....	74
2.5.3.1 Fotogrametria terrestre.....	74
2.5.3.2 Levantamento aerofotogramétrico.....	75
2.5.3.3 Mapeamento geomorfológico	76
2.5.3.4 Levantamento por Sistema Global de Posicionamento – GPS e imagens de satélite de alta resolução	77
2.5.3.5 Sistema de Informações Geográficas - SIG	78
3 MATERIAL EM MÉTODOS	80
3.1 FINALIDADE DA PESQUISA.....	81

3.2 PROCEDIMENTOS.....	81
3.3 NATUREZA DA PESQUISA.....	82
3.4 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	82
3.5 AMOSTRAGEM E ANÁLISE DOS DADOS.....	84
4 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO VALE MÉDIO IGUAÇU.....	85
4.1 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DA IDENTIDADE TERRITORIAL E DO DESENVOLVIMENTO SOCIO- ECONÔMICO DA REGIÃO DO VALE MÉDIO IGUAÇU.....	85
4.1.1 A Colonização da Região do Vale Médio Iguaçu	85
4.1.2 Localização Comunicação e Características do APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na Região do Vale Médio Iguaçu.....	89
4.1.3 Origem do programa APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC	91
4.1.4 Missão, Objetivos, Responsabilidade Social e Caracterização do APL da Madeira.....	93
4.1.5 Características e Elementos Constitutivos das Empresas do APL da Madeira da Madeira.....	95
4.1.6 Mercado Consumidor dos Produtos do APL da Madeira e suas Fontes de Matéria-prima	97
4.1.7 Vantagens e Desvantagens das Empresas na Composição do APL da Madeira.....	98
4.1.8 Acesso aos Mercados	101
4.1.9 Plano de Desenvolvimento Integrado (2008-2010) do APL da Madeira.....	105
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	106
5.1 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS PARA QUESTÕES FECHADAS	106
5.2 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS PARA QUESTÕES ABERTAS	117
5.2.1 Análise da Questão 34	117
5.2.2 Análise da Questão 35	118
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
6.1 LIMITES DO ESTUDO	128
6.2 DESAFIOS, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES PARA O APL	129
REFERÊNCIAS.....	132
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	141
APÊNDICES	143
ANEXOS	150

1 INTRODUÇÃO

A globalização econômica transformou o ambiente empresarial em competitivo, dinâmico e instável; segmentou o mercado; impulsionou a adoção da inovação tecnológica e informacional. Essas mudanças ambientais induziram ao aumento do interesse pela consolidação de Arranjos Produtivos Locais e seu funcionamento.

O desenvolvimento dessas políticas permite novas perspectivas e novos conceitos organizacionais, empresas enxutas, competitivas e flexíveis, criando condições favoráveis ao desenvolvimento regional, e novas formas e desafios para melhor planejar e formular as políticas estratégicas que promovam o desenvolvimento.

A rede de cooperação, denominada de Programa APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, foi implantada na região do Vale Médio Iguaçu por iniciativa de políticas públicas e privadas, constituídas para atender aos interesses da classe empresarial e oferecer melhores condições para aproximadamente 200 empresas madeireiras explorarem competitivamente as potencialidades econômicas.

A partir da implantação desse programa, foram investidos recursos públicos em infraestrutura; ações para melhorar a produtividade, estimular o associativismo e o cooperativismo, para gerar condições de as empresas tornarem-se competitivas, representando um importante avanço no desenvolvimento do setor madeireiro dos municípios que apresentam as mesmas origens de ocupação, histórico de desenvolvimento e características naturais, culturais, econômicas e sociais, tradicionalmente ligadas ao extrativismo e beneficiamento da madeira na região do Vale Médio Iguaçu.

O APL da madeira é responsável pela geração significativa de empregos; apresenta grande variedade de produtos; mercado competitivo; crescimento da expansão dos negócios via exportação; tendência das micro e pequenas empresas em ampliar os negócios, conforme as especificidades mercadológicas; diferenciação do produto e redução dos custos de produção; grande oferta de mão de obra especializada, crescimento do segmento de esquadrias de madeira; utilização das melhores espécies de madeira e condição climática favorável para o reflorestamento. Porém, a maioria das microempresas que compõem o APL da

madeira apresentam: desatualização de mão de obra, baixa capacitação tecnológica e maquinário obsoleto, desatualização dos gestores, pouca participação em feiras setoriais, fraca interação entre as empresas, falta de planejamento, pouca cooperação, recursos financeiros escassos, baixa atividade de P&D, falta de financiamentos, reduzido capital de giro, fatores que contribuem para aumentar a mortalidade delas.

Cabe ressaltar que apesar de toda energia, esforços e investimentos exógenos, ainda existem problemas que obstaculizam e debilitam o desenvolvimento da maioria das microempresas madeireiras, reduzindo a capacidade da exploração das potencialidades regionais.

Diante disso, para integrar, organizar, estimular o associativismo e a cooperação e as tomadas de decisões empresariais, além de formular políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento regional, é necessário planejamento; pesquisas; análises; diagnósticos; e instrumentos legais, financeiros, administrativos e informacionais; considerando os aspectos sociais, econômicos, ambientais, culturais e históricos da região do Vale Médio Iguaçu.

Para analisar em conjunto com uma planificação norteadora, segura, e dinâmica, faz-se necessária a construção de soluções integradas e compartilhadas, de forma rápida e transparente. Nesse sentido, existem as potencialidades das tecnologias digitais de informação, que concentram bancos de dados multifinalitários, uma ferramenta reconhecida e necessária para a modernização do Estado.

O Cadastro Técnico Multifinalitário – CTMF, mundialmente reconhecido como um instrumento seguro e confiável por concentrar informações, para solucionar problemas de diversas áreas de interesses, sejam ambientais, econômicos sejam tecnológicos, etc. Informações que podem ser acessados por gestores públicos e privados, empresários, investidores, acadêmicos, assim como a população em geral.

Dessa forma, partiu-se do pressuposto de que um banco de dados atualizado, denominado de CTMF é uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu. Porém salienta-se que o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira não dependem apenas das decisões de governos, exige o envolvimento permanente das entidades públicas e privadas,

instituições de pesquisa e ensino e, principalmente, dos empresários do setor madeireiro da região.

Esta dissertação recomenda a formação de uma comissão composta pelas prefeituras Municipais das cidades de União da Vitória/PR e Porto União/SC, entidades públicas e privadas, universidades, empresários e sociedade civil organizada para a implantação de um cadastro técnico multifinalitário, para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira. Para tal propósito, este trabalho divide-se em seis capítulos, estruturados de maneira que atendam ao objetivo geral: propor a implantação da ferramenta CTMF, para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC na região do Vale Médio Iguaçu; e objetivos específicos, ou seja: identificar a organização APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC na região do Vale Médio Iguaçu; investigar junto ao APL os problemas emergentes decorrentes da falta de um cadastro geral; identificar a demanda de informações necessárias para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira; demonstrar a importância do CTMF, para o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC como uma ferramenta que contribuirá para o seu desenvolvimento e sustentabilidade.

Assim, cada assunto está capitulado, de modo que se evidenciaram, no primeiro capítulo, as considerações iniciais, como esta introdução, o tema, a contextualização e problematização, justificativa e os objetivos. O segundo capítulo foi dedicado ao referencial teórico constituído por posicionamentos de vários autores, para fundamentar o trabalho. Os temas abordados foram: pressupostos sobre o desenvolvimento, o ambiente organizacional; enfoques teóricos sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento; desenvolvimento regional; desenvolvimento da economia de base florestal; e o CTMF. No terceiro capítulo encontra-se a metodologia empregada. O quarto capítulo foi destinado à caracterização da região do Vale Médio Iguaçu, o histórico da formação da identidade territorial e do desenvolvimento socioeconômico da região do Vale Médio Iguaçu; e as características do APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC. No capítulo cinco encontram-se as análises de resultados de campo, seguido das considerações finais, limites do estudo, encerrando com o referencial bibliográfico e bibliografia complementar.

O desenvolvimento deste estudo justifica-se no Arranjo Produtivo Local da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, que está estruturado e organizado com o apoio de entidades públicas e privadas, por meio da aglomeração de empresas da mesma cadeia produtiva, em forma de associativismo, parcerias e cooperação na exploração das potencialidades econômicas do setor madeireiro, na região do Vale Médio Iguaçu. Contudo é de fundamental importância uma investigação no Arranjo Produtivo Local da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu, de modo à apresentação e discussão, para a proposta da implantação de um CTMF, como uma ferramenta para o seu desenvolvimento e sua sustentabilidade.

A deliberação para o lançamento de um programa de desenvolvimento local e regional, para a consolidação de Arranjos Produtivos Locais em forma de aglomeração de empresas, é de caráter público, apoiado pelos Governos Federal, Estadual e Municipal. Um mecanismo articulado por meio de ações públicas, em forma de parcerias com a ativa participação de entidades, instituições, universidades, empresários e da sociedade civil organizada local.

A implantação do programa APL da madeira, na região do Vale Médio Iguaçu, está ligada à trajetória econômica da região, que há mais de 100 anos depende da atividade madeireira. Inicialmente denominado de Projeto APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, implantado a 10 de março de 2005. Articulado e consolidado pelo governo Estadual do Paraná, com o apoio da Rede APL do Estado do Paraná em parceria com empresas, entidades, instituições de pesquisa e ensino dos Estados do Paraná e Santa Catarina, com a participação da sociedade civil organizada.

A área territorial do APL da madeira abrange, no Estado Paraná, os municípios de União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Mallet, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória; e Porto União, no Estado de Santa Catarina. O complexo madeireiro da região inclui reflorestadoras, serrados, laminados, compensados, esquadrias, celulose, papel e papelão, móveis, casas pré-fabricadas, lenha, carvão e outros subprodutos. Sua cadeia produtiva é composta, em sua grande maioria, por micro e pequenas empresas e algumas de médio e grande porte.

A aplicação da metodologia para desenvolvimento do Programa APL da madeira é de responsabilidade do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas

Empresas - SEBRAE/PR, que realiza ações conjuntas para melhorar a gestão empresarial nas organizações, formação e capacitação dos recursos humanos, P & D. I., encaminhamentos para financiamentos, diagnósticos e marketing; gerando significativo aumento do desempenho, da competitividade e da produtividade das empresas que participam ativamente das ações desenvolvidas.

Na busca de investigação sobre o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC; constatou-se que não existe um sistema cadastral informatizado e atualizado sobre o setor. O fraco associativismo e cooperativismo, conseqüentemente, reduzem o número de empresas beneficiadas pelas ações promovidas pelo programa APL da madeira. Falta de participação das microempresas e grande mortalidade das mesmas. A maioria das micro-empresas apresenta: desatualização de mão de obra; baixa capacitação tecnológica e maquinário obsoleto, desatualização dos gestores, pouca participação em feiras setoriais, fraca interação entre as empresas, falta de planejamento, pouca cooperação, recursos financeiros escassos, baixa atividade de P&D.I., falta de financiamentos e reduzido capital de giro.

Fraca articulação conjunta e efetiva dos atores aos objetivos, prioridades e ações. Falta de ações conjuntas e coordenadas por parte das entidades para o envio de projetos e correspondências, solicitando a mesma ação; e a utilização da imagem do APL da madeira beneficia um restrito grupo de empresas.

Em virtude dos problemas existentes, justifica-se a apresentação e a discussão da proposta da implantação de um CPMF, para o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu, como uma ferramenta que contribuirá para o desenvolvimento e a sustentabilidade deste importante setor.

O CPMF abrangerá vários segmentos do setor madeireiro, permitirá acesso às informações por parte dos órgãos públicos e privados, empresas, investidores, acadêmicos e população, e, principalmente, servirá aos gestores públicos na tomada de decisões estratégicas de planejamento.

Diante disso, tem-se o seguinte problema de pesquisa: de que forma a implantação da ferramenta CTMF, voltado ao APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC poderá contribuir para o desenvolvimento e sustentabilidade economico-sociocultural do território, na região do Vale Médio Iguaçu?

Na relevância teórica, esta dissertação, justifica-se por contribuir para: Conceituar a ferramenta denominada de CTMF; Pesquisar sobre a importância do CTMF como ferramenta para o desenvolvimento e sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu; Divulgar dados concretos e confiáveis sobre o universo das empresas que compõem o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC na região de Vale Médio Iguaçu e os benefícios gerados por esse aglomerado de empresas; Divulgar, por meio de artigos e materiais, para o meio acadêmico e empresarial.

Na relevância prática, justifica-se porque não existe um banco de dados cadastrais organizado, atualizado e direcionado para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC.

Os dados existentes encontram-se isolados e segmentados em cadastros das Associações Comerciais e Industriais; Prefeituras Municipais; SEBRAE/PR e SC, Sindicatos Patronais da Madeira, CDL, Planos Diretores Municipais, IAP, FATMA, FACIAP, FACISC, FIEP, FIESC, IEL, SESI, SENAI e pesquisas acadêmicas. E, disponibilizados no meio eletrônico, na forma de indicadores estatísticos do IPARDES; IBGE, CNAE, INCRA, IBAMA, SEMA, RAIS, BNDES, BRDE, BB, CEF, ABIMCI, SDR/Canoinhas entre outros.

A automação tecnológica cadastral para o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, denominado de 'CTMF para o APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu', será uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento e sustentabilidade do APL, que contará com um centro de informações para:

- a) integrar órgãos públicos e privados, associações comerciais e outras entidades que atuam diretamente no desenvolvimento do APL e na tomada de decisões estratégicas de planejamento;
- b) servir de subsídio para a formulação das políticas públicas de desenvolvimento local e regional, o que incentivará as micro e pequenas empresas a aumentar a competitividade, por meio da análise da sua trajetória;
- c) estimular os empresários do setor que compõem o universo do APL a se integrarem ao programa APL da madeira, de modo que possam servir de referência para outros Municípios e outros APL's;

- d) aumentar a credibilidade sobre o setor madeireiro e dos órgãos públicos ao estimular o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas, estimulando a articulação conjunta e efetiva dos atores envolvidos aos objetivos, prioridades e ações desenvolvidas pelo programa;
- e) incentivar o associativismo e o cooperativismo;
- f) integrar políticas de desenvolvimento, agentes de desenvolvimento, cooperação, entidades e instituições;
- g) contribuir para a inserção da gestão empresarial e o conhecimento nas micro e pequenas empresas.

Assim, justifica-se esta dissertação, por contribuir como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, por meio da proposta de implantação de um banco de dados atualizado, contendo informações cadastrais técnicas e estatísticas atualizadas, denominado de CTMF para APL da madeira.

O objetivo geral deste estudo visa propor a implantação da ferramenta 'CTMF', para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC na região do Vale Médio Iguaçu. Enquanto os objetivos específicos buscaram: a) Identificar a demanda de informações necessárias para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC; b) Identificar a organização APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu; c) Investigar junto ao APL os problemas emergentes, decorrentes da falta de um cadastro geral; d) Demonstrar a importância do CTMF para o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, como uma ferramenta que contribuirá para o seu desenvolvimento e sustentabilidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO

Ao iniciar este estudo, acredita-se ser necessária uma retrospectiva histórica do desenvolvimento. Genéricamente, a teoria de desenvolvimento proposta globalmente, tanto para o modelo neoliberal quanto para o modelo marxista, foi inspirada na sociedade ocidental.

Isso implica que o desenvolvimento é uma consequência dos avanços técnicos e científicos. Esses avanços asseguram o crescimento e o progresso dos valores humanos, das liberdades e das competências do homem, explana (ALMEIDA, 1997).

Porém a teoria do desenvolvimento econômico, como sinônimo de crescimento econômico ou progresso, denota da Era do Iluminismo no século XVIII e tem seu auge no século XIX, durante a revolução industrial. Período em que o sistema econômico era regido pela “Economia Clássica”, em que a produção de bens industriais era o fator determinante do crescimento econômico. Nesse sentido, entende-se que a evolução das mudanças ambientais, no mundo dos negócios, transforma a economia clássica e dá origem à economia neoclássica.

Esta última reduz o papel do Estado, aumenta as responsabilidades da iniciativa privada para a produção e o consumo de bens e serviços, aumenta o fluxo das riquezas responsáveis pelo crescimento econômico.

Na visão da teoria neoclássica, o desenvolvimento econômico refere-se à renda média do aumento da capacidade de consumo, provocado pelo aumento da riqueza. Assim, a questão da distribuição equitativa da renda, e a real satisfação das aspirações da comunidade não são analisadas, porque se entende que o crescimento econômico é um dos fatores que impulsiona as melhorias almejadas pela comunidade.

É certo que, quando: “Um sistema que sabe produzir, mas não sabe distribuir, simplesmente não é suficiente” (DOWBOR, 2001, p.197); porque só o crescimento não traz o desenvolvimento, mas, uma acumulação de riquezas nas mãos de poucos e muitos pobres excluídos da vida econômica, (SACHS, 2001). Seguindo o curso

das idéias de Sachs, percebe-se ainda que, quando repensado, o crescimento econômico pode ser utilizado para redistribuir rendas e reabilitar a sociedade, como afirma o autor.

É inegável que as expressões desenvolvimento e crescimento eram utilizados de formas distintas:

Atualmente, o crescimento econômico é entendido como crescimento contínuo do produto nacional em termos globais ao longo do tempo, enquanto que o desenvolvimento econômico representa não apenas o crescimento da produção nacional, mas também a forma como esta distribuída social e setorialmente (ANDRADE; TASCHIZAWA e CARVALHO 2002, p. 216).

A esse respeito, é importante registrar os esclarecimentos de Sachs *In Veiga* (2008, p. 09-10):

[...] o desenvolvimento não se confunde com crescimento econômico, que constitui apenas a sua condição necessária, porém não suficiente. [...] o desenvolvimento depende da cultura, na medida em que ele implica a invenção de um projeto. Este não pode se limitar unicamente aos aspectos sociais e sua base econômica, ignorando as relações complexas entre o porvir das sociedades humanas e a evolução da biosfera [...].

Assim, o desenvolvimento só poderá ser alcançado de maneira adequada, se consideradas as condições sociais, políticas, econômicas, de estruturação e organização da comunidade. Isso ocorre quando as políticas públicas realizam investimentos com: “[...] participação social no processo de decisão e construção regional, garantindo a adaptação rápida a constantes mudanças provenientes do dinamismo global” (LEITE, citado por BECKER 1997, p.81).

Segundo Souza e Jesus (1999, p.67), no pós-guerra, a palavra desenvolvimento “[...] foi progressivamente adquirindo um novo sentido, à medida que se formava um novo ramo da economia, que discutia as questões econômicas do fenômeno do subdesenvolvimento”. Por outro lado, as mudanças e transformações provocadas pela tecnologia e pela globalização estão ligadas à capacidade de a região exportar seus produtos e se reflete em maior qualidade de vida para a população, porque a base econômica:

[...] define as atividades básicas como aquelas que produzem bens e serviços para uso não local, ou seja, são atividades que vendem seus produtos para não-residentes, sob a forma, portanto, de exportação intermunicipal, inter-regional ou internacional (HADDAD, 2003, p.24)

Como em muitos países o crescimento econômico não aumentou a qualidade de vida da população, pelo contrário, provocou o aumento da desigualdade social. Por essa razão, teóricos do desenvolvimento econômico e formuladores de políticas

públicas procuraram separar os conceitos relacionados ao crescimento e ao desenvolvimento econômico.

Nesse contexto, Veiga (2008, p. 23) esclarece que:

[...] confundem crescimento econômico com o desenvolvimento de uma modernidade capitalista que não existe nos países pobres. Com tal perspectiva, eles só percebem fenômenos econômicos secundários, como o crescimento do PIB, o comportamento das exportações, ou a evolução do mercado acionário, mas não reparam nas profundas disfunções qualitativas estruturais, culturais e sociais e ecológicas que prenunciam a inviabilidade dos 'quase-Estados-nação subdesenvolvidos'.

Frente ao exposto, para avaliar a qualidade de vida, a ONU/PNUD, em meados de 1990, substituiu os indicadores monetários ou econômicos como o PIB pelo IDH, esclarece Veiga (2008). Foi a partir dessa dissociação, que o conceito de desenvolvimento é considerado e definido pelas variáveis da renda, condições de vida (qualidade de vida), nível educacional, saúde (mortalidade infantil e longevidade), saneamento básico, entre outros.

Diante disso, Lopes e Theisohn (2006, p. 149) explicitam que o desenvolvimento humano e a participação dos cidadãos são apontados nos relatórios do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (1993): “[...] como um processo, não um evento, que envolve intimamente as pessoas nos processos econômicos, sociais, culturais e políticos que afetam suas vidas”.

Putnam (2002) e Sen (2002), essencialmente não consideram os aspectos econômicos como fundamentais para o desenvolvimento, eles relacionam a forma e o nível de desenvolvimento com os aspectos sociais, os valores culturais e históricos do local.

Dessa forma, o desenvolvimento genuíno requer soluções:

[...] que sejam sensíveis ao social, ambientalmente prudentes e economicamente viáveis, oferecendo a todos uma oportunidade de ganhar decentemente a vida por meio do trabalho assalariado, produção para consumo próprio ou uma combinação dos dois. [...] (SACHS, 2001, p.159)

Porém o desenvolvimento nas sociedades contemporâneas também é um acontecimento ligado à dimensão histórica. Para Furtado (2000), cada economia que se desenvolve se afronta com uma série de dificuldades que lhe são específicas e relacionadas ao complexo de recursos naturais, aos ciclos migratórios e à ordem institucional.

O desenvolvimento sustentável originou-se do reconhecimento de que as estratégias de desenvolvimento de curto prazo, adotadas no passado, privilegiaram

apenas o desenvolvimento econômico, tornando-se responsável pela “[...] insustentabilidade ou inadequação econômica, social e ambiental do padrão de desenvolvimento das sociedades contemporâneas” (ALMEIDA, 1997, p.21).

Foi na 1ª Conferência das Nações Unidas sobre ambiente humano, realizada em 1987, na Suécia, que se conceituou o desenvolvimento sustentável como aquele que “satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades”; posteriormente seguidas por outras conferências, reuniões e emissões de relatórios internacionais.

Assim, o desenvolvimento sustentável tornou-se um novo projeto para as sociedades, como alternativa transformadora:

[...] que buscam inventar um novo modo de desenvolvimento que seja socialmente justo, economicamente viável, ecologicamente sustentável e culturalmente aceitos; recuperando técnicas, valores e tradições (Id. Ibid., p.22).

Os estudos de Knorek (2000, p. 72-73) apontam para o PNUD, quando conceitua o desenvolvimento sustentável como:

[...] aquele que concilia métodos de proteção ambiental, equidade e eficiência econômica, promovendo a inclusão econômica e social, através de políticas de emprego e renda, universalizando o acesso da população a um amplo conjunto de políticas públicas, no plano da infraestrutura econômica e social, mobilizando os recursos de modo a satisfazer às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir as suas próprias necessidades.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – a ECO 92, realizada no Rio de Janeiro, 179 países aprovaram a “Agenda 21” Nesse documento foi assumido um compromisso de desenvolver políticas públicas de desenvolvimento sustentável, fundamentadas nos princípios da sustentabilidade econômica, política, demográfica e geográfica, ecológica, cultural e social.

De acordo com o estudioso Sachs (1992, p.124), “Um novo tipo de desenvolvimento deve procurar harmonia da sociedade com a natureza [...]”.

No entanto, para que isso ocorra, Almeida (1997) esclarece que é necessária uma reorganização das sociedades, revisão das prioridades na busca pela sustentação da vida e a conservação de sua diversidade total.

Nesse sentido, Müller (1997, p.144 -145), explica que o desenvolvimento sustentável “[...] está ligado a saber crescer, saber a hora da transição, saber a hora da descensão e saber viver em baixa energia”.

Enquanto na visão de Franco (2000, p. 50-51) o desenvolvimento sustentável é:

[...] aquele que leva à construção de comunidades humanas sustentáveis, ou seja, comunidades que buscam atingir um padrão de organização em rede dotado de características como interdependência, reciclagem, parceria, flexibilidade e diversidade.

E, Almeida (1997, p.25)¹ faz uma reflexão e alguns questionamentos necessários para que ocorra o desenvolvimento de forma sustentável*.

2.1.1 Ambiente Organizacional

As organizações operam em sistemas abertos, que estão em constante interação com as expansões de seu meio ambiente organizacional, também denominado de ambiente de *marketing*.

O ambiente organizacional é formado pelo macroambiente ou ambiente externo, que é influenciado pelos fatores incontroláveis e pelo microambiente ou ambiente interno, composto pelos fatores internos da empresa, que possui apenas variáveis controláveis.

Conhecendo-se o ambiente organizacional, ou seja, os fatores ou elementos que interagem e influenciam a maneira de a organização funcionar, pode-se elaborar estratégias adequadas, porque da capacidade de a organização interagir com as extensões de seus ambientes depende o seu crescimento e o desenvolvimento, afirma Kotler (2000).

¹ * [...] se é possível conciliar a máxima que atende pelos apelos do “*socialmente equitativo*”, do “*ambientalmente equilibrado*” e o do “*economicamente eficiente e produtivo*” ? [...] É possível traduzir todo um “*savoir-faire*” em novos formatos tecnológicos que assegurem a harmonia entre esses três objetivos fundamentais? (b) é possível dar prioridade à pesquisa, passando pela perspectiva “da produtividade” para aquela da “preservação” dos recursos naturais, analisando, prevendo e evitando sérios impactos ao meio ambiente?; (c) como desenvolver novas formas de atuação institucional no terreno do ensino, da pesquisa, da extensão e da organização da produção?; (d) como integrar as diferentes disciplinas na geração de novos conhecimentos?; (e) como construir indicadores de sustentabilidade, em diferentes áreas de ação humana [...] que permitam encurtar o caminho na direção da multiplicação de definições normativas e operacionais mais esclarecedoras e frutíferas?; e, por fim, (f) como tratar, no mesmo nível, as questões técnicas, ambientais e sociais?

2.1.1.1 Ambiente externo

O macroambiente ou ambiente externo é constituído pelas ameaças e oportunidades da organização, impactando nos mercados e na adoção das estratégias de desenvolvimento.

Numerosos são os fatores que interferem no ambiente externo das organizações, dependendo do tipo da atividade, da complexidade do ambiente ou da mudança ambiental, causam diferentes impactos e influências. O fato ocorre, porque o ambiente externo é formado pelos ambientes: demográfico, econômico, natural, tecnológico, político-legal e o sociocultural, que serão discutidos a seguir.

- a) Ambiente demográfico: os níveis populacionais estão crescendo no mundo, porém o aumento da população não significa crescimento de mercado, embora o mercado seja constituído por pessoas. Os aspectos demográficos, segundo Kotler (2000, p. 162):

[...] referem-se ao tamanho e à taxa de crescimento da população de diferentes cidades, regiões e países, a distribuição das faixas etárias e sua composição étnica, os níveis de instrução, os padrões domiciliares e as características e os movimentos regionais.

Para Kotler *et al.* citado por Righes (2004, p.19), é o ambiente demográfico que fornece as informações necessárias para responder perguntas como: Qual a “habilidade” do local em termos de atrair novos moradores? Qual é a “visibilidade” do local para atrair turistas? Qual é a “investibilidade” do local, em termos de atrair negócios e investimentos?

- b) Ambiente econômico: variáveis econômicas como renda, custo de vida, taxa de juros, poupança e empréstimo têm grandes impactos nos mercados, e afetam as organizações, porque o mercado só existe quando as pessoas têm poder de compra. Isso depende dos níveis de distribuição de renda, dos fatores que interferem no poder de compra, e nos padrões de dispêndio do consumidor.
- c) Ambiente Natural ou Ecológico: de acordo com Kotler e Armstrong (1998), diz respeito à qualidade da água e do ar; aos recursos naturais renováveis e não renováveis. Ou seja, esse ambiente está diretamente ligado ao fornecimento das matérias-primas, como os minerais, madeira, alimentos, petróleo.

- d) Ambiente Tecnológico, por sua vez é “a comercialização da ciência; aplicação sistemática do conhecimento científico a um novo produto, processo ou serviço” (BATEMAN e SNELL, 1998, p. 16).

Sobre esse ambiente, Kotler (2000) assegura que a tecnologia revoluciona os produtos e os processos de produção. É responsável pela inovação e competitividade das empresas, melhora da qualidade de vida e reflete-se no desenvolvimento e no crescimento da economia.

- e) Ambiente Político Legal: também é definido por Kotler (2000, p.173) como “ambiente formado por leis, órgãos governamentais e grupos de pressão que influenciam e limitam várias organizações e indivíduos”.

A legislação de negócios tem a competência de impedir práticas da concorrência desleal; proteger consumidores de perdas por danos em negócios desleais e resguardar os interesses da sociedade de condutas indisciplinadas por parte das empresas. Contudo, no campo empresarial, as leis também podem gerar novas oportunidades, incentivando segmentos industriais (Id. Ibid.).

- f) Ambiente Sociocultural, por sua vez, é moldado pela sociedade, ou seja, as pessoas absorvem, quase inconscientemente, a visão de mundo que define o relacionamento delas para com elas mesmas, com outras pessoas, com organizações, com a sociedade, com a natureza e com o universo (KOTLER, 2000).

O Ambiente Sociocultural influencia nas decisões estratégicas para produtos e mercados, porque:

Os hábitos de compra, o estilo de vida, as preferências, as percepções e o comportamento dos consumidores são influenciados pelos valores, crenças, hábitos, costumes, religiões, etnias nas diversas camadas sociais. Podem se tornar oportunidades ou ameaças para a organização (HAGEDORN 2005 p. 16).

Kotler (2000) explicita que as organizações oferecem produtos adequados aos valores centrais e secundários da sociedade, para atender às necessidades das variáveis de subculturas que formam uma sociedade.

- g) Ambiente Internacional: foi estudado por Megginson; Mosley e Pietri Júnior (1998, p.74) e por essa razão afirmam que “acontecimentos no cenário internacional – seja econômico, político ou social – representam um forte impacto nas organizações [...]”.

Nesse contexto, entende-se que os impactos causados pelo ambiente internacional são representados pela assinatura de acordos comerciais, alianças, omissão do pagamento de dívidas, tensões entre países, guerras, revoltas políticas, entre outros, explicam os citados autores.

É importante observar que, na visão macroeconômica, a exportação auxilia na distribuição de rendas, eleva o nível de oferta de empregos e salários, gera divisas e proporciona maior qualidade de vida.

Para Nosé Júnior (2005, p. 20), “No aspecto macroeconômico o comércio exterior afeta diretamente os países que necessitam cada vez mais da geração de intercâmbio comercial, industrial, tecnológico, cultural, artístico, entre outros”.

2.1.1.2 Ambiente interno

O ambiente interno de uma organização é formado pelas forças e franquezas da organização. Certo e Peter (1993, p. 47), conceituam-no como “o nível de ambiente da organização que está dentro da organização e normalmente tem implicação imediata e específica”.

E, Hagedorn (2005, p. 11) esclarece:

O ambiente interno da empresa é formado por todos os setores da empresa, interligados, como administração, finanças, pesquisa e desenvolvimento, compras, produção, contabilidade, clientes, fornecedores, concorrentes, intermediários e os públicos.

Para as organizações sobreviverem no mercado, é necessário satisfazer as necessidades de seus clientes e melhorar os níveis de relacionamento, pois são eles que adquirem os produtos ou serviços (CERTO e PETER, 1993).

Enquanto os fornecedores são elos importantes no sistema geral de oferta de valor ao consumidor, são provedores dos recursos necessários para a empresa produzir bens e serviços para satisfazer a necessidades de seus clientes, explicam Kotler e Armstrong (1998).

Nesta mesma linha de pensamento, observa-se que os concorrentes são empresas que atendem às mesmas necessidades dos clientes, ou ainda, de acordo com os estudos de Kotler (2000), quando a organização não consegue satisfizer às

necessidades e aos desejos dos seus clientes de forma melhor que o concorrente, as vendas são diretamente afetadas.

Assim, na disputa por mercado, os empresários precisam avaliar seus pontos fortes e fracos diante da concorrência. Conhecer a natureza dos concorrentes, os novos entrantes potenciais e a ameaça de substituto, pois, segundo Kotler (2000, p. 214), [...] “uma empresa está mais propensa a ser atingida por novos concorrentes e novas tecnologias do que por concorrentes já existentes”.

Diante disso, uma organização deve conhecer e analisar os vários tipos de públicos que causam impactos no alcance dos objetivos organizacionais e esse público é formado por indivíduos ou grupos de interesses reais ou potenciais, que são classificados por Kotler e Armstrong (1998), em públicos: financeiros; de mídia; governamentais; locais; público em geral, públicos internos, e grupos de interesse.

Nesse contexto, entende-se que existem determinados grupos que interferem fortemente na relação da organização com o ambiente, são os *stakeholders*. Oliveira (2000) indica que os *stakeholders* são formados por qualquer indivíduo ou grupo que pode influenciar ou ser influenciado no alcance dos objetivos organizacionais. Os *stakeholders* são grupos compostos por: sindicatos, consumidores, clientes, órgãos governamentais e os públicos internos (funcionários, acionistas e o *Board*).

Righes (2004, p.20), citando Kwasnicka, esclarece que, para a análise do ambiente interno, é importante identificar os subsistemas organizacionais: “o técnico, o organizacional, o normativo e o humano”. Explica, ainda, que o subsistema técnico refere-se à tecnologia empregada para a organização atingir o seu objetivo principal; o subsistema organizacional depende do relacionamento entre os membros da organização, nos padrões de comportamento para as tomadas de decisões (formalizados, centralizados ou descentralizados); o subsistema normativo referente à filosofia e aos objetivos da organização e o subsistema humano ligado à personalidade, ao trabalho em equipe, às lideranças, treinamentos, etc. (RIGHES, 2004).

2.1.1.3 Ambiente organizacional da organização pública

As organizações públicas são ao mesmo tempo, instrumento e parte do processo político que legitima suas metas e se caracteriza pela dependência dos recursos públicos, explica Tavares (1991).

Outros aspectos influenciam a geração dos recursos na organização pública:

[...] a definição de suas linhas de atuação, de seus segmentos de mercado ou, ainda, da função dos preços dos produtos que vende ou dos serviços que presta. Nem sempre investe por decisão própria. Quando investe, na maior parte das vezes, emprega recursos oriundos ou autorizados pelo governo. Essa está geralmente sujeita a inúmeros controles [...] (RIGHES, 2004, p 22).

Alguns dos elementos descritos pelo autor anteriormente referenciado compõem o ambiente externo ou macroambiente da organização pública: *stakeholders*, comunidade, imprensa, consumidores dos serviços prestados, associações, sindicatos.

Dowbor (2001) afirma que os *stakeholders* ou bloco socioterritorial, atuam nas instituições e desempenham papéis desenvolvimentistas. São os atores sociais, lideranças locais ou regionais que regulam e fiscalizam as ações dos governos, quando interessados em alguma decisão.

Os *stakeholders*, segundo Tavares (1991), são compostos por Secretarias, Ministérios, Organizações Não Governamentais - ONGs, agências de desenvolvimento, entre outros.

O ambiente interno ou microambiente da organização pública é composto pelo quadro dos recursos humanos, sua área administrativa e financeira, os materiais e a estrutura organizacional do governo.

Para Tavares (Id. Ibid.), a análise do ambiente organizacional externo apontará as ameaças e as oportunidades, para posicionar a estratégia e orientar internamente os serviços, para viabilizar o cumprimento da missão.

2.2 ENFOQUES TEÓRICOS SOBRE A SUSTENTABILIDADE E O DESENVOLVIMENTO

Genericamente, a expressão sustentabilidade é empregada para maximizar a probabilidade das próximas gerações desfrutarem de um padrão mínimo de consumo. Em outras palavras, é importante e desejável tentar conciliar a sustentabilidade com medidas alternativas que promovam o desenvolvimento sustentável, sem causar grandes impactos e degradação ao meio ambiente natural².

Isso porque, impactos ambientais estão presentes em todos os sistemas econômicos e em qualquer área da atividade humana. A sustentabilidade representa um desafio para diversas áreas do conhecimento, transformando-a num movimento global, um processo pela busca de soluções viáveis para resolver os atuais problemas enfrentados pela humanidade: “A sustentabilidade no tempo das civilizações humanas vai depender da sua capacidade de se submeter aos preceitos de prudência ecológica e de fazer um bom uso da natureza” (SACHS, 2008, p.10).

É certo que existe uma linha básica de denúncias quanto ao padrão de consumo e nela encontra-se:

[...] a lista básica dos problemas mais sérios atualmente ameaçando o planeta [...]. É constituída: pelo efeito estufa, pela depleção da camada de ozônio, pelo acúmulo de lixo tóxico, pela perda da biodiversidade e pelo esgotamento dos recursos não - renováveis (BECKER, 1997, p.52).

Enquanto na linha acusatória Becker (1997, p.53) afirma que recai sobre os países desenvolvidos, ou seja, os industrializados pois:

São os responsáveis pelo efeito estufa, depleção da camada de ozônio, lixo tóxico, esgotamento dos recursos não-renováveis. Embora Martine (1996) reconheça que existe uma série de problemas ecológicos, de âmbito local, regional ou nacional, cujos antecedentes são claramente atribuíveis ao complexo pobreza/crescimento demográfico acelerado/tamanho populacional/subdesenvolvimento dos países periféricos que levam ao desmatamento, desertificação, enchentes, a perda da biodiversidade, entre outros [...].

A sustentabilidade ambiental, denominada de sustentabilidade ecológica, compreende a utilização dos recursos renováveis, em proporção menor ou igual a sua capacidade de regeneração.

² Optou-se por utilizar neste trabalho a expressão meio ambiente, conforme empregado na bibliografia consultada. Embora na atualidade o termo utilizado seja ambiente.

Estes processos podem ser vistos como uma nova consciência ambiental que disseminou, nas áreas rurais, o plano de manejo florestal sustentável, com coesão econômica, ambiental e social pode suprir a demanda da madeira e ao mesmo tempo proteger o desmatamento e as ocupações desordenadas, conservar a biodiversidade da flora e da fauna da região e auxiliar na manutenção da qualidade do solo, da água e do ar.

Mecanismos da gestão da economia ambiental minimizam os impactos com a racionalização dos recursos naturais, redução dos desperdícios, a substituição entre recursos e o progresso tecnológico, o controle da poluição, a reciclagem e o reaproveitamento de resíduos.

Nesta perspectiva, surge a economia ambiental que se tornou ampla e complexa, pois utiliza indicadores, reúne grande abordagem econômica de visão pluralista, na busca de novas alternativas econômicas. Organizações utilizam mecanismos, como os padrões de qualidade ambiental descritos na série ISO 14000, mantendo a postura empresarial responsável (KRAEMER; TINOCO, 2004). No entanto há que ser lembrado que esses mecanismos são bastante complexos, ao que pode-se entender, conforme as palavras de Morales (2009), quando afirma que todos os processos advindos das questões ambientais passam pela complexidade ambiental, ou seja, exigem transformações na área do conhecimento individual e coletivo, que só podem acontecer por meio da inserção da educação ambiental no meio universitário, e por práticas educativas, mesmo que essas sejam determinadas por leis.

Independente da atividade econômica, Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002, p.168) aconselham a organização a implantar o desenvolvimento das disciplinas básicas: “economia ambiental, ecologia geral e aplicada, meio ambiente e qualidade de vida, avaliação de impactos ambientais, desenvolvimento sustentável, legislação ambiental, ecoempreendimentos, auditoria e certificação ambiental”, com a participação da comunidade local.

As estratégias para a sustentabilidade econômica estão baseadas na função da interpretação dos agentes econômicos, determinadas pela transnacionalização econômica dos mercados, valorizando o capital que se tornou subordinado à dinâmica financeira dessa valorização, esclarece Vargas (1997).

Contudo a sustentabilidade econômica também está diretamente ligada à alocação e gestão eficiente dos recursos; depende da capacidade de gerarem

excedentes e *know-how* técnico em bases confiáveis e constantes: utilização de um sistema tecnológico, a busca de novas alternativas para a substituição da matériaprima, racionalização do uso de energias alternativas e a adoção de um sistema administrativo flexível com a capacidade de autocorrigir-se.

Nesse enfoque, Veiga (2008, p.23) explica que: “O principal vírus que dissemina a inviabilidade econômica da grande maioria dos países em desenvolvimento atende pelo nome de miséria científico-tecnológica [...]”. Entretanto, Vargas (1997, p.234-235) afirma que “[...] o Estado democratizado, sob o controle da sociedade civil, poderia resolver várias questões que dizem respeito à sustentabilidade do crescimento econômico”.

A perspectiva da sustentabilidade empresarial está relacionada ao desenvolvimento empresarial, à geração de lucro para os acionistas, à proteção ambiental, à contribuição para melhorar a qualidade de vida dos colaboradores da empresa e dos habitantes da localidade.

A sustentabilidade empresarial está sujeita ao processo dinâmico da concorrência capitalista de mercados e da eficácia competitiva da organização: “Cada mercado específico e setorial compreende um subconjunto de preço, qualidade, habilidade em servir, esforço de venda, diferenciação, entre outros, que lhe é próprio [...]”, afirma Becker (1997, p.43).

No ponto de vista sistêmico, a empresa deve se desenvolver continuamente e, para que isso ocorra, é necessária a existência de linhas de crédito adequadas para cada situação, resolução dos problemas ambientais e maior união do setor (FRANCO, 2008).

E Becker (1997, p.45) ressalta elementos como:

[...] a configuração da indústria que se estrutura com base nas tendências do processo técnico, ciclos de produtos e processos, esforço e regime de P&D, oportunidade tecnológicas, introdução de inovações radicais, escalas típicas de operação, níveis de concentração técnica e econômica, grau de verticalização, diversificação setorial, distribuição espacial da produção, adequação da infra-estrutura, integração com infra-estrutura tecnológica, parceiros fornecedores, clientes, custo do capital, concorrentes, relação capital-trabalho, grau de exposição à concorrência externa, níveis das barreiras tarifárias e não tarifárias, estrutura de incentivos e tributos na produção e no comércio exterior e efetiva regulação da concorrência.

Para Theodore Levitt citado por Nosé Júnior (2005), as empresas que não se expandiram para os mercados internacionais, além de perderem com a rentabilidade oferecida por esses mercados, correm o risco de perderem o seu mercado interno.

Becker (1997) relaciona os fatores estruturais e setoriais que influenciam os processos decisórios, como os incentivos e as influências das instituições públicas e privadas, a sofisticação da tecnologia empregada, expansão a mercados externos, tipo de comercialização, etc.

Ashley (2002) considera fundamental incorporar nas estratégias empresariais a avaliação dos desempenhos sociais, ambientais e financeiros, simultaneamente, e a transparência pública entre os negócios e a sociedade.

A sustentabilidade empresarial avaliada por Franco (2008) utiliza alguns indicadores sendo: a) A Natureza inovadora (ou não) dos programas de responsabilidade corporativa promovida pela empresa; b) Adoção de padrões de organização em rede; c) Adoção de critérios éticos, democráticos e de desenvolvimento para o seu relacionamento com o sistema político. Complementa ainda, que: “[...] uma empresa isolada (enquanto unidade administrativo-produtivo), jamais poderá alcançar a sustentabilidade [...]”. E, adverte que “[...] uma empresa não pode alcançar sustentabilidade apenas por razões empresariais” (Id. Ibid., p. 38).

Cabe observar que o balanço social, as normas série ISO 26.000 e ISO 8000 internacional protegem a marca, a reputação e a integridade das empresas; servem de instrumento de informação para os consumidores e uma forma de externar os valores éticos e a responsabilidade social praticada pelas empresas.

A sustentabilidade social está ligada à multidimensionalidade do desenvolvimento, como redutor das diferenças sociais, tornando a sociedade sustentável em todos os aspectos das necessidades materiais e imateriais. Complementando, “[...] a sustentabilidade das sociedades humanas é o novo nome do desenvolvimento, uma característica do padrão dinâmico de rede e, ao mesmo tempo, um dos efeitos do processo de democratização” (FRANCO, 2008, p.12).

Na perspectiva da sociedade sustentável, Cavalcanti (1999), esclarece que o progresso deve ser orientado pela qualidade de vida, representada pela saúde, aumento da longevidade, investimentos em educação, meio ambiente limpo, espírito comunitário, lazer e não apenas pelo crescimento do consumo material.

A sustentabilidade social, por sua vez, depende da sustentabilidade democrática, capaz de resolver e compensar as tensões causadas por um desenvolvimento não equilibrado no país, em que a camada popular é sujeito político de seu ambiente natural, territorial, social, econômico e ambiental.

A sustentabilidade política depende de um sistema político que assegure a efetiva participação da comunidade no processo decisório, credibilidade nas tomadas de decisões de planejamentos, na esfera da gestão da administração pública, para a alocação de recursos, transparência e novos atores sociais, o apoio Institucional dos *stakeholders* representados pelas entidades públicas e privadas, associações, universidades, bancos, ONGs, OSCIPs e OSs.

A perspectiva da sustentabilidade demográfica e geográfica (ou espacial) depende do equilíbrio entre as áreas urbanas e rurais; da distribuição equilibrada dos assentamentos humanos e das atividades econômicas.

A questão de manter a população no local, atrair novos investidores e aumentar a qualidade de vida são avaliadas por Righes (2004) que se mostra favorável ao desenvolvimento, de acordo com pensamento global, ou seja, que este aconteça por meio do reforço da identidade local e do respeito das diferenças locais.

O processo da sustentabilidade cultural depende do desenvolvimento impulsionado pela cultura endógena, tradição em associativismo e a mobilização da comunidade para ações cooperativas focadas no processo de modernização, evolução, geração de soluções integradas e específicas para a região.

Frente aos estudos desenvolvidos durante a pesquisa, verificou-se que os índices de sustentabilidade ligados aos critérios econômicos, sociais, ambientais ou ecológicos e culturais tornaram-se ativos importantes para produtos financeiros, pois fornecem importantes marcas em nível global, que têm seu princípio no desenvolvimento regional, conforme será tratado a seguir.

2.3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O processo de globalização econômica derivou-se de longa atuação histórica de integração de mercados internacionais, acompanhado pelas mudanças culturais, informacionais e tecnológicas de múltiplas dimensões, da regionalização social, da descentralização político-administrativa e da flexibilização dos agentes de desenvolvimento.

Para o Conselho de Desenvolvimento do Vale Taquari/RS - CODEVAT (1995), as estratégias de desenvolvimento tornaram-se mecanismos para as regiões

fornecerem subsídios para o desenvolvimento técnico-econômico e criar condições para garantir a sustentabilidade em médio e longo prazo.

Na visão ampla de Boisier (2000), o processo do desenvolvimento regional vai além do espaço geográfico, estando diretamente ligado ao interesse do território e na sua expectativa de desenvolvimento.

Os programas de desenvolvimento regional ocorrem em concentrações geográficas com um espaço delimitado, como é o caso do APL da madeira. Esse espaço não pode ser visto apenas pela sua dimensão territorial; deve ser delimitado pelas relações jurídicas, políticas, econômicas, de poder e pelas relações sociais e culturais constituídas ao longo do tempo.

Assim para identificar territórios, parte-se da conjetura da formação histórica num espaço geográfico delimitado, em que há predominância de um campo de forças existentes, uma teia, ou rede de relações sociais.

Da mesma forma, o governo do Estado de Santa Catarina (2006 p.12), considera o território como um espaço constituído pelo:

[...] poder local/regional de um estado ou sociedade politicamente organizada. Os territórios são definidos e reconhecidos por sua cultura e identidade social, étnica e ocupacional, compartilhada pelos atores locais e por uma trama de relações políticas, econômicas e culturais.

Santos e Silveira (2005, p.19), ao corroborar com essa ideia, contribuem, esclarecem que território e espaço são frequentemente confundidos, porém:

Num sentido mais restrito, o território é um nome político para o espaço de um país. Em outras palavras, a existência de um país supõe um território. Mas a existência de uma nação nem sempre supõe a existência de um Estado. Pode-se falar, portanto, de territorialidade sem Estado, mas praticamente impossível nos referirmos a um Estado sem território.

Para melhor entender o significado de território, Haesbaert (2007, p.40) citado por Haesbaert e Limonad sintetizaram as várias formas de território, agrupando essas concepções em três vertentes básicas, sendo: a política, relacionada ao poder político, em que o espaço é delimitado e controlado; a cultural, relativa à dimensão cultural e subjetiva do território; e por último, a econômica.

Estes autores incorporam, mais tarde, também, o conceito aplicado às ciências sociais, baseado nas relações entre a sociedade e a natureza relativa ao comportamento “natural”, posteriormente ampliada ao âmbito social.

Para Oliveira (2006, p. 84), “Uma região não cresce abruptamente e nem tem morte súbita; é o constante movimento ou a acomodação estática que determina como as regiões evoluem [...]”.

Segundo a autora anteriormente citada, diversos fatores³ contribuem para a construção do processo de crescimento, como: “[...] a redescoberta do local, região como território organizado, seu fortalecimento e a busca compartilhada de soluções vêm exigindo um novo comportamento por parte dos atores locais e das instituições intervenientes” (OLIVEIRA, 2006, p 84).

Na análise de Nohlen (1989), o desenvolvimento regional ultrapassa interesses comunitários específicos, ou áreas geográficas determinadas, e das condições socioculturais e da política administrativa. Müller (1997, p. 128) complementa que: “A dimensão regional do desenvolvimento é aceita como detentora de uma grande importância”.

É importante ressaltar que o crescimento da produtividade contribui para o desenvolvimento, pois, segundo Furtado (2000, p.123-124): “[...] aumenta o fluxo de renda real, isto é, a quantidade de bens e serviços à disposição da coletividade”. Ao continuar seu pensamento, o autor adverte ainda que, “[...] o desenvolvimento se apresenta sob forma de introdução de combinações mais produtivas dos fatores de produção”. E é nessa perspectiva que a região se destaca, tanto em nível local, regional, nacional, como internacional.

Neste contexto, como consequência deste desenvolvimento regional, Spink (2002, p.260) afirma que:

[...] pode ser visto como um conjunto de processos interdependentes e complementares que se realizam no território, basicamente em torno de três dimensões interligadas, que se reforçam mutuamente: a formação do capital humano e capital social, o desenvolvimento produtivo do território e a participação para a gestão do desenvolvimento.

Birkner (2006, p. 16) conceitua o capital social como: “[...] o capital humano como resultante de uma soma das qualidades individuais (conhecimento e capacitação técnica), aplicadas à produção”.

³ Boisier (1992) cita as forças sociais responsáveis pelo impulsionamento do desenvolvimento, denominadas de fator endógeno, ou seja, do capital social. Depende da capacidade de organização social da região para transformar o crescimento em desenvolvimento, ocorrem por meio de uma complexa malha de instituições e de agentes de desenvolvimento, articulados pela cultura local e por um projeto político.

A eficácia das políticas públicas de desenvolvimento regional depende das mudanças na cultura organizacional, predominantes na administração pública, além de um elevado capital social dos habitantes da região, afirma Putnam (2002). Contudo a nova estratégia de desenvolvimento regional está apoiada no desenvolvimento territorial, porque está associada:

[...] A história produtiva de cada localidade, as características tecnológicas e institucionais e os recursos locais condicionam o processo de crescimento. Por tal razão, quando se trata de desenvolver uma localidade, é necessário recorrer aos fatores endógenos ao território, sem abrir mão dos fatores externos (RIGHES, 2004, p.34).

Identificar um território para implantar um programa de desenvolvimento regional quer dizer conhecer a sua história de formação, como a região se encontra atualmente, suas características culturais, econômicas e sociais, distinguir as particularidades de seus habitantes, a sinergia das empresas da região e a sua capacidade de inter-relação, para não privilegiar uma minoria e excluir toda a sociedade.

Para beneficiar toda a região, Righes (2004, p.34), considera importante que se descubram as possíveis potencialidades de investimentos, “observando como estão desenvolvidos os setores primário, secundário e terciário” na região.

De modo que se pode incluir o setor primário como aquele que está ligado às atividades agrícolas, à pecuária e à extração de reservas minerais e vegetais. Assim compreende-se o desenvolvimento “[...] com distribuição de renda no setor primário viabiliza e sustenta o desenvolvimento do setor secundário” (MAGNOLLI, citado por RIGHES, 2004, p. 36).

Sobremaneira, pode-se entender o setor secundário, parte desta pesquisa, como aquele que está relacionado à indústria da transformação, ao processo de industrialização que transforma por meio do beneficiamento em bens consumíveis, as matérias-primas produzidas pelo setor primário. Este ainda assegura que a indústria tenha espaço garantido, porque, ao transformar as matérias-primas em produtos, gera rendimentos, cria empregos, oportuniza o bem-estar da população e favorece o desenvolvimento local. Além da inserção do setor terciário, que oferece transportes, comunicação, administração pública, entre outros serviços, tornando-se um elo econômico, como ocorre no APL da madeira.

Para melhor entender, Furtado (2000, p. 149) avalia essas relações:

O emprego de mão de obra no setor secundário (indústrias) aumenta rapidamente durante certa fase em que se eleva o nível da renda *per capita*, tendendo, entretanto, a estabilizar-se. É o terciário (serviços em geral) o setor que mais cresce como fonte de emprego, na fase superior do desenvolvimento.

Por outro lado, Franco (2000) observa que fomentar o desenvolvimento econômico local, reforçar as identidades territoriais, diferenciar setores, é uma característica do atual processo da globalização financeira. Nessa abordagem, o desenvolvimento local tornou-se uma estratégia competitiva dos espaços socioterritoriais delimitados.

No entanto, Boisier (2003), ao considerar a questão do desenvolvimento regional, vai além. Ele defende-o subjetivamente, como o desenvolvimento ligado às conquistas imateriais realizadas no território, a autoconfiança dos habitantes em idealizar novos recursos e de mobilizar os recursos existentes e, principalmente, trabalhar de forma cooperada e solidária.

2.3.1 Políticas Públicas para o Desenvolvimento Regional

Na sociedade de consumo do passado, o ambiente dos negócios pode ser resumido por pouca exigência na linha de produtos de produção em massa e na baixa qualidade, lenta evolução nas linhas dos produtos, mercado estável e grande demanda. A estrutura organizacional permaneceu estável, baseada na teoria organizacional clássica. Nesse cenário, as empresas tradicionais e as mais conhecidas facilmente mantinham seus mercados.

A globalização econômica provocou a segmentação do mercado, a inserção da inovação tecnológica e informacional, aumentou a competição entre os fabricantes e transformou os negócios. Conseqüentemente mudou a estrutura organizacional, com predomínio no gerenciamento e controle descentralizado, mudou práticas operacionais e as formas de integrar processos.

Consumidores tornaram-se mais exigentes, o que estimulou naturalmente a mudança da economia de produção em massa para a economia de produção orientada para o consumidor. Transformando o ambiente dos negócios em dinâmico

e instável. Produtos com alta qualidade e conformidade impulsionaram a competitividade, a rápida evolução do produto e a redução do seu ciclo de vida.

Essas mudanças induziram ao aumento do interesse pelo desenvolvimento de projetos endógenos, ou seja, do associativismo, do cooperativismo e da parceria entre empresas do mesmo setor, ou correlatas, formando aglomerações produtivas em forma de redes de cooperação.

Contudo, cabe observar que em 1990 com:

[...] a abertura do país foi um passo muito importante. O Brasil fechou as suas fronteiras por quase trinta anos, o que só podia acarretar em um tremendo desequilíbrio em relação às nações desenvolvidas. Isso, associado a um forte espírito nacionalista e a interesses corporativistas criados durante a ditadura, só podia trazer um isolamento e uma alienação do país como um todo (PETIT, 2003, p. 61).

O processo de reestruturação produtiva ocorre no Brasil desde meados da década de 1980. A adoção de novas práticas voltadas para integrar, flexibilizar, gerar competitividade tornou-se meta para o setor industrial. Estratégias foram impostas para associar a modernização física dos novos maquinários e equipamentos empregados, com novas formas de gestão dos recursos produtivos, incluindo materiais, informações e nova forma de administrar os processos, esclarece Leite (2001).

Resultando, na:

[...] primeira etapa da industrialização, o Brasil, como outros países, pode ter relativo sucesso sobre uma base estreita de mão-de-obra qualificada, com baixa escolaridade. Hoje, a realidade é outra; diferenciais de qualidade e produtividade dependem, antes de tudo, de competência e capacidade de aprendizado da empresa como um todo, incluindo os trabalhadores (Id. Ibid., p.129).

Surgem políticas públicas resultantes dos esforços das estratégias de desenvolvimento, como uma alternativa de capacidade de adaptação para os países enfrentarem a competição internacional, desafiarem mercados exigentes, oferecerem produtos competitivos e inovadores.

Novos conceitos sobre o desenvolvimento permitem novas reflexões sobre o poder local, a formação das políticas públicas descentralizadoras e novas estratégias de desenvolvimento local/regional como alternativa sustentável de médio e longo prazo. Nessa perspectiva, a globalização redimensionou os espaços de decisões, privilegiou regiões na exploração de uma potencialidade econômica.

Seguindo a tendência neoliberal descentralizadora, a Constituição Federal de 1988, municipalizou a transferência dos serviços públicos, garantindo a autonomia

política, financeira e administrava aos municípios. Atribuiu aos municípios múltiplas possibilidades de atuação, para incentivar o desenvolvimento local, articular medidas para a criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento, incitar a formação profissionalizante, estimular setores de efeito multiplicador, incentivar novas formas de organização, desenvolver e apoiar novas formas de organização da produção; empregar novas formas de cooperação e auxílio às empresas; articular com atores sociais como forma de aumentar a produtividade social (DOWBOR, 1996).

Nesse contexto, Furtado (2000, p.283) justifica que “[...] o desenvolvimento se transformou, implicitamente, em objetivo da política econômica, desde que o pleno emprego ficou no centro das preocupações desta última”.

Putnam (2002, p. 33), citando James March e Johan Osen, afirma que a política de desenvolvimento é estruturada pelo institucionalismo:

As instituições influenciam a maneira pela qual indivíduos e grupos se tornaram atuantes dentro e fora das instituições estabelecidas, o grau de confiança entre cidadãos e líderes, as aspirações comuns da comunidade, e o significado de conceitos como democracia, justiça, liberdade e igualdade.

Assim, as instituições e os sistemas de apoio social buscam resgatar a identidade e os valores locais, como forma de minimizar os efeitos da reestruturação econômica, liberação de mercados de produtos e de mão-de-obra provocados pela globalização. Nesse sentido, o Ministério da Indústria e Comércio, (2006, p. 03) esclarece que:

Estas transformações têm implicações na organização industrial e nas estratégias de desenvolvimento, legitimando estratégias de crescimento econômico local e regional. A organização industrial, no novo paradigma, impõe cooperação, articulação entre os agentes, ao mesmo tempo em que abre espaço para renovados tipos de intervenções públicas.

Igualmente, reduzir as desigualdades, incentivar o progresso econômico, planejar e coordenar o desenvolvimento local/regional implica concentração de esforços e conhecimentos de várias áreas de diversos setores, porque:

[...], a globalização aponta para o local não apenas por motivos econômicos *stricto sensu*, pela acentuação da importância atribuída agora à diferenciação entre as localidades, como mercados e como âmbitos produtivos capazes de se articular em redes. (FRANCO 2000, p.16)

Conjuntos de políticas públicas para o desenvolvimento setorial promovido pelos governos Federal, Estaduais e Municipais investem em medidas que promovam a infra-estrutura física e social. Tornando-se prioridade desde 1990, quando o país oficialmente entrou na era da globalização, aliado ao surgimento dos

blocos econômicos e a queda das barreiras comerciais e o aumento da concorrência e da competitividade.

Assim, a programação dos conjuntos de políticas públicas na região programa de desenvolvimento: [...] “em geral inicia-se com um diagnóstico que inclui a avaliação das necessidades, estudos setoriais, análises de gênero e do meio ambiente, de responsabilidade financeira e de outros componentes” (LOPES e THEISOHN, 2006, p.73).

2.3.2 Arranjos Produtivos Locais – APLs

2.3.2.1 Definição e conceito de APL

Com base nos estudos de Lopes e Theisohn (2006), entende-se que a promoção da interiorização do desenvolvimento, como a região programa desta pesquisa, que aborda um APL, é uma estratégia de adaptação às mudanças ambientais provocadas pela globalização e à velocidade do avanço técnico nos países desenvolvidos.

Nesse sentido, o desenvolvimento de APLs, segundo o IPARDES (2006 p.01), tornou-se [...] “uma ferramenta básica de estudos e ações voltadas a promover conjuntos de empresas especializadas e concentradas geograficamente”.

No entanto, a literatura específica emprega o termo APL sob várias denominações, como aglomerações, *clusters*, polos de crescimento, cooperação entre empresas, distritos industriais, agrupamentos industriais, rede de empresas e arranjos produtivos locais.

A atuação do SEBRAE, em ações coletivas de desenvolvimento de APLs, adotou a seguinte definição para o termo:

Constitui um tipo particular de *cluster*, formado por pequenas e médias empresas agrupadas em torno de uma profissão ou de um negócio, onde se enfatiza o papel desempenhado pelos relacionamentos – formais e informais – entre as empresas e demais instituições envolvidas. As firmas compartilham uma cultura comum e interagem, como um grupo, com o ambiente sociocultural local (GIANNI, 2004, p.09).

Kremer e Kovalesski (2006, p. 192) apresentam as variações e as diferenças entre os termos empregados:

Rede de empresas: aglomerado de empresas que iniciam um processo de organização mais ou menos comum e com algum diálogo em forma de trocas de informações.

Cluster: rede de empresas com forte poder cooperativo, associativo e muitas vezes consorciadas, situadas em uma determinada, podendo ou não pertencer a um mesmo setor e conversando intensamente entre si e com entidades governamentais e não-governamentais, acrescidas de pesquisa e desenvolvimento constante.

Arranjo Produtivo Local: consiste na junção de todos os conceitos acima, incrementados com a área social e cultural. As palavras-chave de ação são: solidariedade e qualidade de vida.

Cabe ressaltar que Iglioni (2001) afirma não existir uma definição consensual para arranjo produtivo local. Autores utilizam termos diferentes para as aglomerações que apresentam características comuns e que se caracterizam por meio das relações sistemáticas existentes entre si.

Pyke citado por Amato Neto (2000, p.41) também compartilha desse pensamento, salientando que:

O sistema é composto geralmente de pequenas empresas independentes, organizadas em um local ou região como base, pertencendo ao mesmo setor [...] e se fazem valer das instituições locais, através de relacionamentos de competição e cooperação.

Para Porter (1999), os aglomerados, ou seja, o agrupamento de empresas inter-relacionadas e geograficamente instaladas, envolvem fornecedores de produtos, serviços e de matérias-primas especializadas, artefatos, instrumentos e maquinários, financiadoras e empresas de segmentos semelhantes. Ainda, influenciam a competição, por meio do aumento da produtividade dessas empresas ou do setor, o aumento da capacidade inovativa, e a ampliação do aglomerado com a inserção de novas empresas.

Porém são:

[...] as micro, pequenas e médias empresas (MPMEs), predominando ambientes com restrição produtiva, fundamentalmente de natureza tecnológica, financeira e de gestão. A fragilidade deste segmento regional exige políticas públicas ostensivas de desenvolvimento regional e de apoio às empresas de menor porte, aliadas aos esforços dos agendamentos econômicos locais, para criar as condições internas ao desenvolvimento regional sustentável (IPARDES, 2006a, p.01).

Nessa perspectiva é importante a presença de um conjunto de variáveis em diferentes graus de intensidade. Essas variáveis, segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC (2006, p.05) devem ter as seguintes caracterizações: um número significativo de empreendimentos no território e de

indivíduos que atuem em torno de uma atividade produtiva predominante, o compartilhamento da cooperação e de algum mecanismo de governança e a inclusão de pequenas e médias empresas.

Amato Neto (2000, p. 18), explicita que as aglomerações de empresas adquirem vantagens competitivas, enquanto, isoladamente, esse processo seria impossível, porque:

Na economia atual, as decisões de investimentos estão cada vez mais condicionadas por essas vantagens competitivas dinâmicas, como a existência de uma infraestrutura local adequada; proximidade com os centros de pesquisa e desenvolvimento; oferta de mão de obra qualificada; acesso aos modernos meios de transporte e de comunicação e outras.

Estudos indicam que das relações históricas dos aglomerados de empresas, o conceito distrito industrial foi introduzido no final do século XIX, na Inglaterra, por Marshall. Relacionava-se ao padrão de organização das empresas manufatureiras dos setores têxtil, gráfico e cutelaria, que se aglomeravam na periferia dos centros produtores.

Esses produtores apresentavam alto grau de especialização, divisão de trabalho, mão-de-obra qualificada, fornecedores de insumos e bens intermediários, sistema de comercialização, além da troca de informações técnicas e comerciais.

Na Europa o marco histórico foram os “*Länder*”, a rede de cooperação criada na Alemanha durante o século XIX, melhorando a qualidade de vida da população:

[...] apesar do constante atrito com uma burocracia feudal de estado, as cidades evoluíram para a condição de entidades políticas, facilitando o desenvolvimento econômico e a industrialização, durante o século dezenove. As autoridades locais ofereceram a infra-estrutura industrial (por exemplo, abastecimento de água, suprimento de gás e eletricidade, e transporte), asseguraram a circulação de bens e capital (bancos e instituições de crédito, acordos alfandegários) e fizeram o primeiro movimento em direção a uma política social (ex. saúde, segurança do trabalho e habitação) (LOUGHLIN, 2000, p. 87).

O estudioso Putnam (2002) estudou os Distritos Industriais Italianos de 1970 a 1990. Esses estudos indicam época de reforma regional, e demonstram as relações e o sucesso desses distritos, baseados na capacidade social de os produtores colaborarem em prol do interesse comum, ou seja, a cooperação, a liderança dos sindicatos, as associações de produtores e o alto nível de capital social. E a efetiva participação das pequenas e médias empresas que fazem parte da cadeia produtiva dependente da proximidade geográfica, compartilhamento de informações e conhecimento, alto nível de confiança, e, por último, do grande senso de comunidade. Seguindo esse pensamento, Putnam (2002 p.191) conclui:

[...] as regiões cívicas se caracterizavam por uma densa rede de associações locais, pela ativa participação nos negócios comunitários, por modelos de política igualitária, pela confiança e observância da lei. Nas regiões menos cívicas, a participação política e social organizava-se verticalmente, e não horizontalmente.

O BNDES (2004, p. 162) demonstra que o conceito de arranjo produtivo local “[...] espalhou-se pelo mundo como uma meta para políticas públicas”. [...] “Então, o conceito passou para uma concentração geográfica de empresas ou instituições que se relacionam em um setor”.

Assim, surgem os APLs como aglomeração de empresas de um mesmo setor ou correlatas, que se articulam entre si; usufruem as vantagens competitivas por meio da cooperação, da proximidade geográfica, do desenvolvimento de inovações tecnológicas, mudanças nos processos gerenciais produtivos e de comercialização, investimentos em conhecimento e compartilhamento de informações (SEBRAE, 2004).

O BNDES (2004) assinala que é fundamental a participação do governo para promover a infraestrutura, apoiar o ensino e o treinamento de mão-de-obra, amparar centros de pesquisa e desenvolvimento, financiar investimentos cooperativos, ser interlocutor, estruturador e a razão de existência e do aperfeiçoamento para que as entidades representativas dos empresários funcionem como catalisadores da cooperação e do investimento coletivo.

2.3.2.2 Benefícios esperados do apoio a arranjos produtivos

Frente ao exposto, entende-se que os arranjos produtivos locais beneficiam toda a região, por atraírem um constante e elevado número de consumidores do produto, pela facilidade de aquisição, economia de tempo e esforços para a realização das compras. Iglioni (2001, p.29) complementa ainda que “[...] cria-se um mercado robusto e constante de mão de obra especializada, facilitando a seleção e contratação por parte das firmas”.

Foi embasado em teorias como essas que, na região do Vale Médio Iguaçu, as políticas públicas descentralizadoras incentivaram a união de empresas madeireiras na exploração da potencialidade econômica, por meio do programa APL da madeira na região do Vale Médio Iguaçu.

BNDES (2004, p.60) demonstra que os APLs contribuem para, “[...] o aumento da renda regional, quer seja pela massa salarial paga [...]”, quer seja pela maior propensão dos pequenos e médios empresários a reterem na região os seus lucros. A região adquire maior capacidade de atrair novos investimentos e novas empresas vêm em busca de mercado.

No Brasil, os programas de APL estimulam o crescimento coletivo das pequenas e médias empresas, gera crescimento econômico local, aumenta a competitividade na cadeia produtiva, introduz inovações tecnológicas, provoca a desverticalização das atividades nas empresas, aumenta a oferta dos serviços, estimula o surgimento de novas empresas e o crescimento das aglomerações urbanas e industriais BNDES (2004).

Orlick (1989, p.105) descreve a inovação como: “[...] uma força unificadora, que agrupa uma variedade de indivíduos com interesses separados numa unidade coletiva”, de modo que esses incentivos possam interagir constantemente:

A atividade inovadora toma forma através de estruturas que mesclam tanto características mercantis pela troca de informações quantitativas entre organizações independentes quanto hierárquicas que abrangem desde a troca de informações qualitativas e sistemáticas até a colaboração direta e formal. Como a interação entre esses agentes é necessária para a atividade inovadora, o desenvolvimento da confiança e de normas mutuamente respeitadas entre os envolvidos em relações de cooperação é importante para a superação da incerteza associada à atividade (LUNDVALL *apud* SILVA *In*: BNDES, 2000, p, 66).

Portanto o ambiente de confiança e cooperação pode moldar as relações entre diferentes agentes envolvidos na rede:

São tais vantagens que as pessoas que seguem uma mesma profissão especialização obtêm de uma vizinhança próxima, que desde que uma indústria escolha uma localidade para se fixar, aí permanece por longo espaço de tempo. Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles. Aprecia-se devidamente um trabalho bem feito, discutem-se imediatamente os méritos de inventos e melhorias na maquinaria, nos métodos de organização geral da empresa. Se um lança uma idéia nova, ela é imediatamente adotada pelos outros, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa idéia se torna fonte de outras idéias novas (MARSHALL *apud* IGLIORI, 2001, p. 28).

No entanto, a incorporação de inovações por parte das firmas depende de uma série de relações externas provedoras de conhecimento científico, técnico e organizacional, políticas públicas, tipo das atividades do comércio, troca de informações, grande quantidade de intercâmbio de conhecimento abrangendo

associações, universidades e institutos de pesquisa, afirma o autor anteriormente citado.

Assim, o nível de competitividade e de cooperação, demonstrada pelo BNDES (2004, p. 159) é apresentado no quadro 01:

	<i>Clusters/APLs</i> Informais	<i>Clusters/APLs</i> Organizados	<i>Clusters/APLs</i> Inovadores
Existência de Liderança	Baixo	<i>Baixo e Médio</i>	<i>Alto</i>
Tamanho das Firms	Micro e Pequenas	MPMEs	MPMEs e Grandes
Capacidade Inovadora	Pequena	Alguma	Continua
Confiança Interna	Pequena	Alta	Alta
Nível de Tecnologia	Pequena	Media	Media
Linkages	Algum	Algum	Difundido
Cooperação	Pequena	Alta e media	Alta
Competição	Alta	Alta	Media/alta
Novos produtos	Poucos; nenhum	Alguns	Continuamente
Exportação	Pouca; nenhuma	Media e alta	Alta

Quadro 1 - Tipologia Consagrada de *Clusters/APLs*

Fonte: Santos; Diniz; Barbosa *In*: BNDES (2004, p. 159)

2.3.2.3 APLs no Brasil e as características necessárias para sua implantação

No Brasil, o programa de desenvolvimento de APL, como um instrumento de desenvolvimento regional é recente e a decisão de ser lançado um programa de desenvolvimento de APL é de caráter público, e de escala regional.

O Censo industrial do IPARDES (2006a, p. 06) complementa:

[...] a formação dos APLs está vinculada tanto a aspectos históricos de identificação como de aspectos territoriais de âmbito regional ou local, a partir da mesma base socioeconômica, levando ao sentimento de territorialidade, responsável pelo surgimento de uma consciência de confraternização entre seus habitantes.

Contudo, segundo o IPARDES (2006, a, b) para efetivamente ser lançado um programa de desenvolvimento de APL, são pesquisados indicadores de geração de emprego e renda, redução dos desequilíbrios regionais e, as variáveis como a participação da coletividade no desenvolvimento do capital social e da inclusão, além de estar:

[...] circunscrita a importância dos conhecimentos tácitos locais – aqueles que não são codificados, mas estão implícitos e incorporados nos indivíduos e nas organizações. Esses conhecimentos decorrem tanto da

proximidade geográfica como das identidades culturais, sociais e empresariais em razão da especificidade local, o que proporciona uma vantagem competitiva para aqueles que os detêm (IPARDES, 2006a, p. 05).

É certo que, os programas de desenvolvimento de APL são incentivados por meio de políticas públicas do Governo Federal, via Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, como “[...] uma das estratégias da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, em contribuição aos objetivos de desenvolvimento regional e competitividade nas empresas” (MDIC, 2006, p. 05).

As instituições estaduais fomentam, estimulam e comprometem as lideranças locais para a implantação dos planos de desenvolvimento, articulação institucional e empreendedora por meio dos Núcleos Estaduais.

Nesse sentido, a abordagem do MDIC (2007, p.18), o desenvolvimento de APL:

Possui caráter descentralizador, pressupondo a colaboração entre os entes federados, a responsabilidade compartilhada e o protagonismo institucional e dos atores dos arranjos, integrando as estratégias locais e estaduais nessa articulação (MDIC, 2007, p.18).

Implica ainda o ativo envolvimento de prefeituras municipais, entidades e instituições de ensino e pesquisa e financiadoras, empresários e, a efetiva participação da sociedade civil organizada.

O desenvolvimento de um APL também se dá à medida em que, efetivamente, ocorra a participação de instituições comprometidas:

[...] a presença de instituições que se inter-relacionam direta ou indiretamente com os APLs é de fundamental importância para a competitividade dos mesmos, bem como para o desenvolvimento sustentado local (Id. Ibid., p.107).

Dessa forma, o SEBRAE, como agente de desenvolvimento atua de forma dinâmica e planejada nos programas de desenvolvimento de APLs no Brasil, afastando-se quando o APL está estruturado e independente. (SEBRAE, 2004).

A ação coletiva de base territorial para o desenvolvimento de APLs no Brasil exige instrumentos adequados e o domínio de técnicas pouco conhecidas:

A novidade da ação em APL no país faz com que envolva um tipo de especialização técnica profissional ainda não disponível – em termos quantitativos e qualitativos – no mercado nacional de serviços de desenvolvimento empresarial (GIANNI, 2004, p.09).

Como o desenvolvimento de APL ocorre em três instâncias: a Federal, a Estadual, a Municipal (local), cada qual com responsabilidades definidas, porém

quando o território do APL inclui mais de um Estado, deve ser criada uma instância de governança, adaptada à realidade local (SEBRAE 2004).

2.3.2.4 Governança

A governança permite a participação das empresas, instituições e da sociedade local nos processos decisórios, cumprimento das resoluções, sejam formais sejam informais, nas áreas de interesse dos vários agentes envolvidos no desenvolvimento do APL.

Streeten (2001, p. 119) conceitua a governança como: “[...] a soma de muitas maneiras pelas quais os indivíduos e as instituições públicas e privadas gerenciam seus assuntos de interesse comum”. Essas permitem relações internas dinâmicas, capacitam a articulação, coordenação e intervenção nas decisões (IPARDES, 2006a).

Para Caporali (2004), a boa governança está associada à sensibilidade das lideranças no trato dos problemas empresariais, à edificação dos centros tecnológicos e de pesquisa, à garantia da matéria-prima e da qualidade ambiental, à solidariedade, e ao desenvolvimento técnico, econômico e tecnológico.

Nesse sentido, desafios fazem parte da tomada de decisões consensuais entre a governança, para reorganizar a base empresarial, de forma inteligente, além de respeitar e preservar as forças sociais históricas, para desenvolver o APL, por meio do compartilhamento do conhecimento e das informações e a otimização dos fluxos de produção.

Assim, a governança é um processo contínuo de articulações na busca por possíveis soluções de interesses, muitas vezes, diferentes e conflitantes, para satisfazer as necessidades dos envolvidos. Contudo:

[...] o conceito chave de *governance*, que envolve a capacidade de governo do conjunto dos atores sociais, públicos e privados, donde o conceito tradicional de governança, tal como existe no Aurélio, tem de ser reconstruído. [...]. ‘A articulação, [...] envolve uma aproximação articulada de empresários, de administradores públicos, de políticos, de organizações não governamentais, de sindicatos, de pesquisadores acadêmicos, de representantes comunitários’ (DOWBOR, 2001, p.219).

2.3.2.5 APLs do Estado do Paraná

A Rede APL Paraná, inserida no Estado que leva o mesmo nome, caracteriza-se por um fórum de articulação, promoção e cooperação, subsidia as tomadas de decisões, realiza estudos, pesquisas, organiza informações sobre as redes produtivas existentes no Paraná e enfatiza aquelas que apresentam as características de APL (BESEN; DELGADO, 2005).

Com o objetivo de examinar e classificar os tipos de APLs existentes com a proposta de subsidiar as políticas públicas de desenvolvimento, a rede APL Paraná desenvolveu uma metodologia que identifica, caracteriza e constrói uma tipologia dessas aglomerações.

Essa metodologia baseia-se na importância local e regional da aglomeração, subdividindo os aglomerados por categorias de especificadas de acordo com a sua tipologia: Núcleo de desenvolvimento setorial/regional – NDSR; Vetores de Desenvolvimento – VDL; Vetores avançados – Ava; e embriões de APLs, atingindo o número global de 114 aglomerações (IPARDES 2006c, 40). Porém, outros importantes critérios são apontados pelo IPARDES (2006c, p.16), tais como: “[...] o número absoluto de empregos gerados pela atividade do APL na microrregião e o potencial inovativo da atividade principal do APL [...]”. Resultando na consolidação de 25 potenciais APLs selecionados e mapeados, conforme Figura 1.

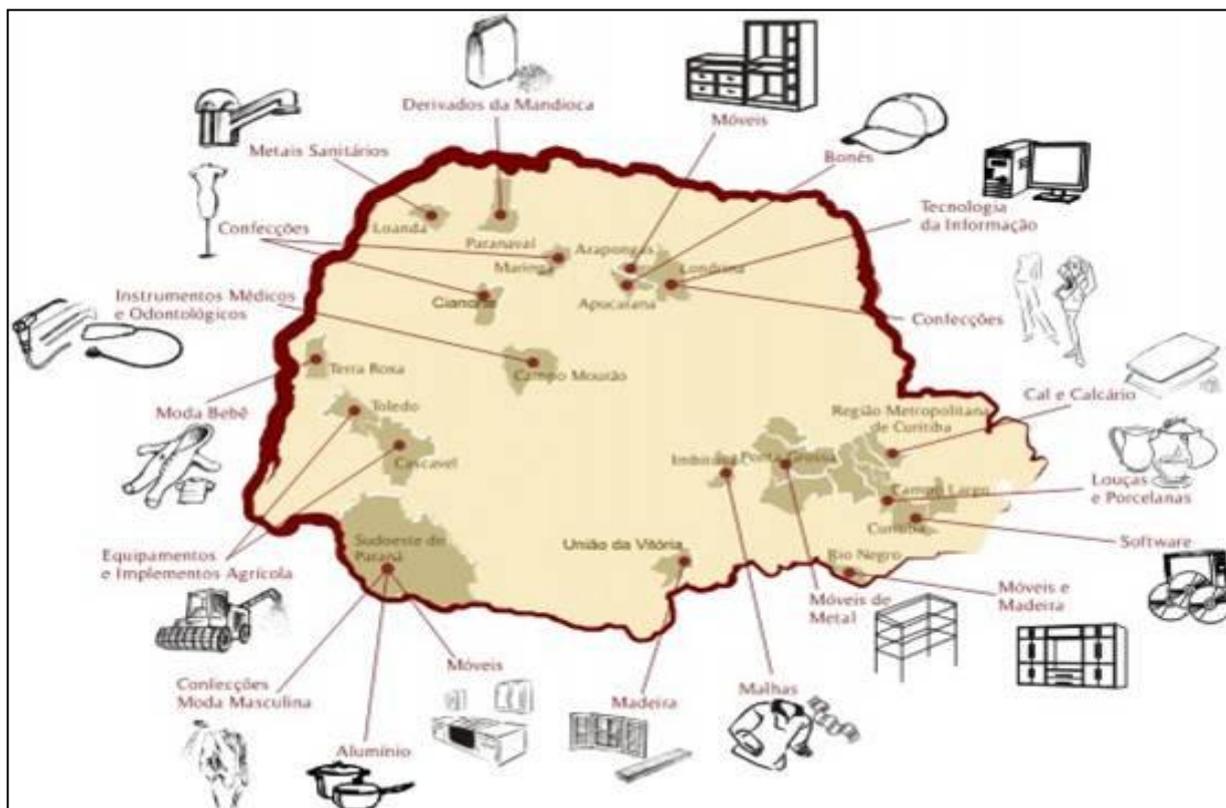


Figura 1 - Distribuição dos Arranjos Produtivos Locais no Estado do Paraná

Fonte: Rede APL Paraná (2006c)

Para validar as aglomerações como APLs, o IPARDES (2006c) estudou a constituição da estrutura produtiva local e as empresas básicas; mapeou as instituições de apoio e de prestação de serviços; a liderança responsável pelo agrupamento de empresas em forma de rede; movimentando os principais atores sociais locais.

O IPARDES pesquisou fontes secundárias na busca de informações sobre cada um dos potenciais APLs identificados, entre elas, “dissertações e teses acadêmicas, relatórios de pesquisa, monografias e outros trabalhos”. Também examinou as informações contidas no “cadastro industrial da FIEP, as páginas eletrônicas das associações e sindicatos locais e a imprensa (especializada e local)” (IPARDES, 2006c, p. 17).

Além disso, mapeou as instituições ligadas às atividades produtivas e inovadoras das empresas em forma de aglomerações e observa que: “[...] a evidência de maior densidade dessas instituições ocorre ao longo dos principais eixos de desenvolvimento do Estado [...]”. IPARDES (2006c, p.15-16).

O IPARDES (2006, c), observa ainda, que no Estado do Paraná ocorre um grande movimento de estratégias institucionais públicas e privadas, no sentido de promover as aglomerações, por meio de ações de fortalecimento, sinergia e da difusão da inovação.

2.4 DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA DE BASE FLORESTAL

2.4.1 A importância mundial do extrativismo da madeira

O valor da madeira pode ser mensurado pelo reconhecimento das civilizações passadas. Sua importância histórica mundial para a humanidade ao longo de mais de 5 mil anos desde a idade do Bronze até o século XX, é assegurada por Perlin (1992, p.29) que ressalta:

Plínio, o grande naturalista romano, concordava com Lucrecio que a madeira era 'indispensável para dar continuidade à vida'. 'O famoso estadista Cícero explicou a importância da madeira para a civilização romana: 'Nós cortamos árvores para cozinhar nossa comida [...], para construir [...], para minorar o calor e o frio [...] [e] também para construir embarcações, que navegam em todas as direções para nos trazer as coisas necessárias para nossa subsistência.

Seguindo o curso da História, o autor, anteriormente citado, denuncia a devastação florestal catastrófica em regiões como: Haiti, nas Américas do Norte, Central e do Sul, bem como na Ásia e África. Ao continuar seus estudos, Perlin (1992) faz uma reflexão sobre os erros do passado, e alerta que devem servir como ensinamento e estímulo, pois se os desmatamentos persistirem vão, não só atrasar, mas, principalmente, dificultar o desenvolvimento regional.

Porque, quando uma sociedade tem acesso fácil a florestas e solos ricos, essa sociedade apresenta um elevado desenvolvimento material, e justifica que tal fato se dá porque a população confia em uma natureza contínua e inesgotável, de modo a suprir as necessidades locais por toda a vida. Contudo, quanto mais rápido ocorrer o desenvolvimento demográfico e econômico, maiores serão as demandas relacionadas às florestas e às terras agricultáveis. Consequentemente, os recursos são reduzidos, ocorrendo um declínio na região e, o contrário também pode ocorrer,

pois quando uma sociedade entra em declínio, a tendência das florestas é o de regeneração (PERLIN, 1992).

A fim de compreender tal processo na região, foi necessária uma retrospectiva histórica que aponta para o descobrimento do Brasil, quando a exploração da floresta atendia aos interesses da coroa portuguesa, que explorou e devastou imensas áreas de florestas, a fim de extrair delas o corante, construir edifícios e embarcações que, cada vez mais, levaram das nossas terras grandes quantidades de madeira: [...] “fase de expansão da navegação e intensa atividade de construção naval, a demandar grandes quantidades de madeira” (KENGEN, 2001, p.18).

Com intensificação da exploração da floresta na costa brasileira, as espécies de maior valor econômico tornaram-se escassas, de modo que os exploradores se viram obrigados a adentrar as matas do interior do país.

Para Kengen (2001, p.20): “[...] em 13 de março de 1797, a coroa Portuguesa definia como sua propriedade, todas as florestas e arvoredos ao longo da costa e dos rios navegáveis que desembocavam no mar”. E, “[...] em 11 de julho do ano de 1797 surge o primeiro regulamento de exploração da floresta brasileira”.

Porém na região Sul, a araucária já havia despertado o interesse da Coroa Portuguesa, de modo que, no ano de 1765, a sua exploração comercial já havia sido autorizada pelo Rei Dom João V, argumenta (BIEMBENGUT, 2006).

Enquanto isso, a promulgação da nova Carta Régia em 1800:

[...] determinava que os proprietários devessem conservar todas as espécies de interesse da Coroa numa faixa de 10 léguas da costa [...] Na época, os fazendeiros descumpriram a Carta, abrindo novas áreas destinadas para as atividades agropecuárias. Dando origem ao Decreto nº 4887 de 05 de janeiro de 1872 que legalizava a atividade florestal particular e o comércio legal de madeiras, controlada pela então Companhia Florestal Paranaense (KENGEN, 2001 p.20).

Entretanto as florestas não foram foco de discussão nos anos que precederam a Proclamação da República, pois durante 40 anos (1889 a 1930), a prioridade do Governo estava voltada para a consolidação do novo Regime. Assim, tal fato pode ser comprovado na primeira Constituição Republicana de 1891, pois nela nada se apresenta com respeito à orientação específica para as questões florestais (KENGEN, 2001).

No início do século XX, a atividade extrativista madeireira se intensificou de forma desenfreada, até mesmo, forçada pela necessidade da organização de áreas

para pastagens, agricultura, indústria e urbanização, explica Martini (2003) e, ainda nesse mesmo período, a necessidade da construção de estradas de ferro, para facilitar a comunicação entre as mais diversas regiões do país, alterou o desenvolvimento da atividade econômica na região sul.

De modo que a empresa construtora⁴ estava legalmente autorizada a extrair pinheiro Araucária Angustifólia, tornando-se a principal atividade econômica regional. Sua exploração foi intensificada, causando a redução desse importante recurso florestal nativo.

Nos períodos compreendidos entre 1930 e 1960, seguindo-se à implantação do Estado Novo, foram elaboradas novas normas florestais; o Código Florestal foi transformado em Lei pelo Decreto Federal n. 23.973 de 23 de janeiro de 1934, estabelecendo um sistema de Conselhos Florestais em níveis Municipal, Estadual e Federal.

Na região sul do Brasil surgiram as primeiras indústrias madeireiras, que rapidamente reduziram as reservas nativas de Araucária Angustifólia; razão da criação, em 1941, de um órgão fiscalizador da extração da madeira, bem como para estimular o replantio da araucária, conhecido por Instituto Nacional do Pinho – INP, afirma Martini (Id. Ibid.). Porém o corte e a exploração de madeira continuavam motivo pelo qual se regulamentou, em 22 de agosto de 1961 o Fundo Florestal, pelo Decreto nº 51219, que tinha como o objetivo [...] “criar parques e florestas nacionais, garantir o programa de florestamento e reflorestamento, e publicar obras de cunho florestal” (KENGGEN, 2001 p. 22).

Mas somente em 1973, o governo brasileiro, preocupado com a gestão dos recursos ambientais, criou a Secretaria Especial de Meio Ambiente – SEMA. Porém foi a partir da Constituição Federal de 1988, que, em seu Artigo 225, impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente e de “preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Outra medida criada pelo Governo Federal foi o lançamento do Programa Nacional de Florestas – PNF, em 21 de setembro de 2000, instituído pelo Decreto n. 3.420, de 20 de abril de 2000, com o objetivo geral de promover o desenvolvimento sustentável.

⁴ *Southern Brazil Lumber Colonization Co.*

É importante destacar a Política Nacional do Meio Ambiente, norma legal, criada pela Lei n. 6938 de 31 de agosto de 1981, tornou-se o instrumento básico da gestão ambiental no Brasil. Mais tarde, o Fundo Florestal regulamentou, por meio da Lei 6.398/8 e estabeleceu o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Este, tem o poder de: deliberar e estabelecer normas, critérios e padrões para preservar a qualidade do meio ambiente e proteger os recursos naturais renováveis, por meio do seu uso racional. Assim foi em 27 de janeiro de 1992, que o Governo do Estado do Paraná, via CONAMA, criou a Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Esperança, por meio da Lei n. 9.905/92. Mas, foi por meio do Decreto Estadual n. 1438, de dezembro de 1995, que esta APA foi parcialmente regulamentada e, permaneceu com seu projeto de implantação, sem ser implementado até 2005.

A Unidade de Conservação APA Serra da Esperança, no Estado do Paraná, abrange a área de 206.555,82 ha, inclui os municípios de Guarapuava, Prudentópolis, Inácio Martins, Cruz Machado, União da Vitória, Mallet, Rio Azul, Paula Freitas, Paulo Frontin e Irati, na microrregião do APL da madeira.

Enquanto, o município de Porto União, localizado no Planalto Norte Catarinense pertencente à área da Associação dos Municípios da Região do Contestado – AMURC, a legislação ambiental está fundamentada pela Lei 11.692, de 08 de janeiro de 2001, que criou a Zona de processamento de Produtos Florestais, e beneficia a atividade madeireira no Estado de Santa Catarina (MARTINI, 2003).

Salienta-se que vem ocorrendo uma mudança na gestão dos recursos florestais através do cultivo do *pinus*, aliado à preservação das florestas nativas na região sul do Brasil:

Os produtores estão adotando estratégias de manejo e produção florestal que visam ao uso múltiplo das florestas. A tendência é produzir agregando valor e aumentando a rentabilidade do processo, tendo a floresta como uma unidade de negócios e não um estoque de insumos (IPARDES, 2006a, p. 12).

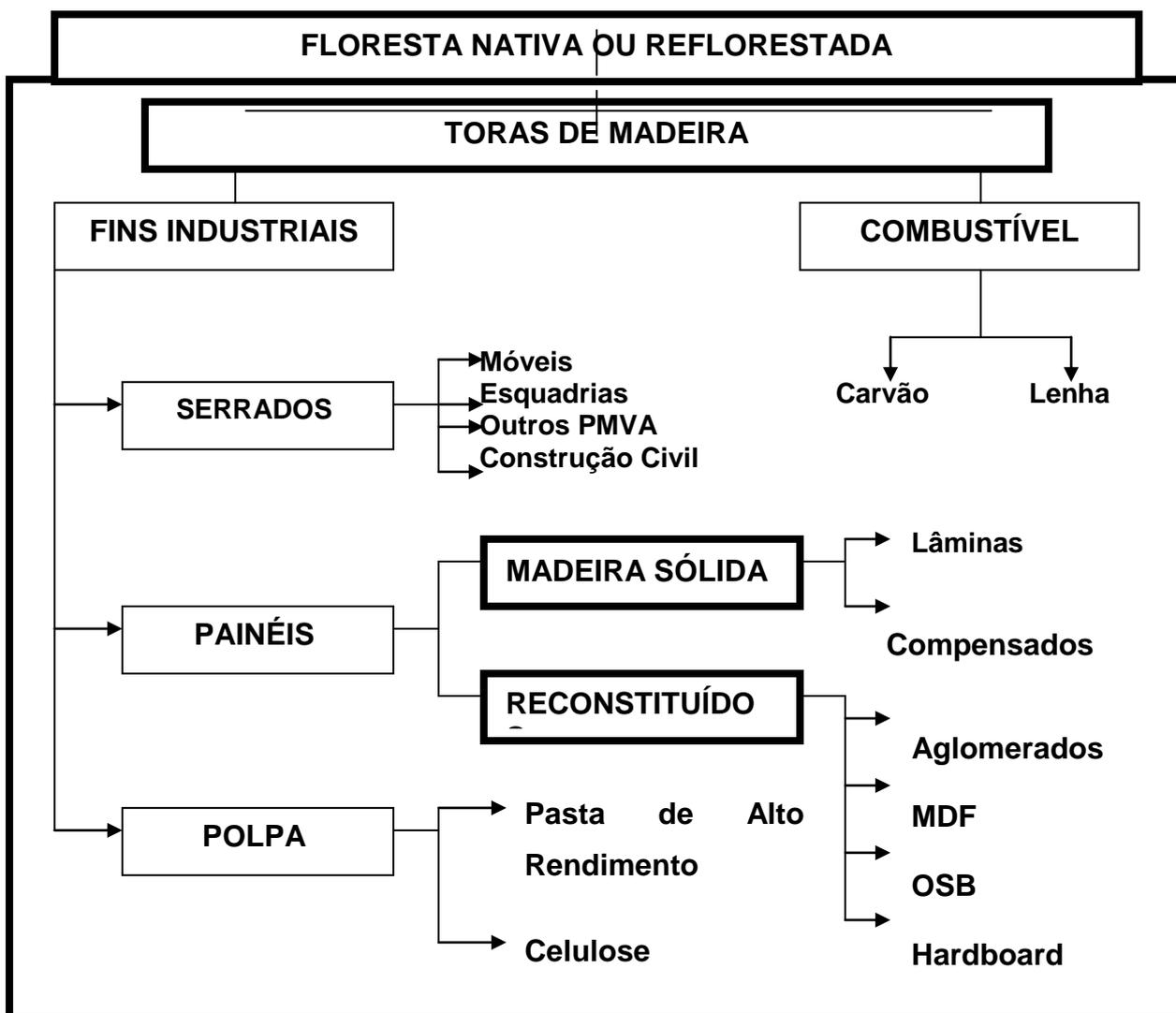
2.4.2 Cadeia Produtiva do Complexo Madeireiro

O setor florestal, segundo o IPARDES (2006a) abrange toda a cadeia produtiva do complexo madeireiro, desde a extração da floresta plantada ou nativa até a industrialização e comercialização dos produtos com valor agregado.

Esta é composta pelo conjunto de atividades econômicas complementares, ligadas à produção da muda, plantio, extração da matéria-prima, produção, utilização de maquinários e equipamentos para a fabricação, beneficiamento, logística, inclusão de peças ou produtos intermediários, distribuição, comercialização até o consumo do produto. Produtos e subprodutos oriundos da extração, transformação e beneficiamento da madeira, reciclagem da madeira e madeiras-de-lei importadas de outras regiões do Brasil:

A indústria da madeira processada mecanicamente exerce uma forte influência na economia brasileira, tanto na geração de impostos como na geração de postos de trabalhos e renda. Hoje se pode dizer que a indústria da madeira tem um efeito multiplicador (BIEMBEGUT, 2006, p.03).

Os estudos de Martini (2003, p. 53) apontam que “A madeira é a base da cadeia produtiva de diversos produtos industriais em manufaturados, que têm importância estratégica na economia de inúmeros países no mundo, neles incluindo o Brasil”. A mesma autora demonstra ainda o processamento florestal, de acordo com a sua finalidade, conforme o quadro 03 apresentado a seguir.



Quadro 2 - Cadeia produtiva da madeira

Fonte: Martini (2003, p. 55)

2.5 CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO – CTMF

2.5.1 A Multifinalidade das Informações como Instrumento de Planejamento e Gestão das Políticas Públicas Descentralizadas para o Desenvolvimento Local/Regional

Na metade do século XX, iniciou a Era da Informação eletronicamente conectada, transformando as economias baseadas nas informações. Em decorrência dessa nova Era, as informações são caracterizadas pelas redes sem

fronteiras, eletronicamente conectadas, e globalmente interdependentes, transformando as transações comerciais. Portanto acredita-se que nas sociedades sem fronteiras a informação circula tal qual a mercadoria, transformando-se em produto vendável, que não exige espaço físico (GARCIA, 2007).

Para avaliar as relações e tudo ocorra conforme as regras pré-estabelecidas, toda tomada de decisão na área administrativa, seja nas fases de prever, organizar, comandar, coordenar e controlar exige o maior número de informações possíveis e assim entende-se que as,

Informações são importantes para toda e qualquer organização. A maioria dos atuais sistemas e redes troca, veicula e processa informações que se tornaram, nas últimas décadas, os elementos-chave da revolução tecnológica que move o mundo contemporâneo. No caso específico da governança, as informações são insumos vitais, seja para a tomada de decisões em níveis estratégicos e gerenciais ou mesmo em simples tarefas rotineiras e processos de trabalho (Id. Ibid., p.03).

Objetivamente, os processos de planejamento e gestão das diferentes dimensões territoriais são atributos do poder público. Implementado por políticas públicas locais, descentralizadoras, permitem a organização e regulamentação em busca do desenvolvimento econômico e social. Nesse sentido, a informação tornou-se uma ferramenta para planejar as políticas públicas de desenvolvimento urbano e rural; investir em setores específicos; uso e ocupação do solo, otimização dos equipamentos urbanos, meio ambiente, apoio e sustentação ao desenvolvimento.

Para que a atuação do poder público local seja eficaz, Dowbor (1996) recomenda a elaboração de diagnósticos aprofundados, busca por novas parcerias e o comprometimento com o desenvolvimento local.

O CTMF integra as ações públicas, identifica e monitora a devastação ambiental, repassa informações fidedignas para a sociedade, acompanha programas governamentais, fornece subsídios para priorizar investimentos e auxilia o controle e a transparência das ações públicas.

Por abranger informações integradas: “O que difere o CTMF de um cadastro comum é a sua capacidade de integrar informações de áreas teoricamente diferentes, mas que tenham o objetivo comum de nortear as políticas públicas [...]” (GARCIA, 2007, p.11).

2.5.1.1 Conceitos e definições de CTMF

Loch (1993, p. 61) conceitua o CTMF como um “[...] sistema de registro de dados que identificam ou caracterizam uma área de interesse; registros que devem ser executados ou apresentados de forma descritiva [...]”.

O CTMF, igualmente denominado de cadastro polivalente é formado por um conjunto integrado de subsistemas, aberto e modificável para atender às necessidades específicas.

Assim, o cadastro técnico polivalente: “[...] compõe-se de vários cadastros setoriais, contendo, cada um deles, um segmento fundamental e segmentos temáticos especializados” BARBOSA e BLACHUT *et al.*, In: Loch (1990, p.24). Os mesmos autores explicam que “Os cadastros setoriais são inter-relacionados, mas com existência individualizada”.

Da mesma forma, Dale e Mc Laughlin, citados por Bley Júnior (2006), fazem nota que o cadastro técnico multifinalitário é um sistema de informações territoriais, projetado para servir tanto a órgãos públicos como privados, e aos cidadãos. Porém, diferindo de outros sistemas territoriais por estar fundamentado em parcelas.

Para Garcia (2007, p. 35), o CTMF “[...] além de prestar importante serviço ao contribuinte, reduzindo tempo e burocracia, permite que gestores, investidores, professores e à sociedade, em geral, obtenham informações essenciais”.

A estrutura do CTMF deve prover a atividade de gerenciamento territorial, como uma ferramenta para as tomadas de decisões, viabilizada por meio de relatórios e mapas.

O cadastro geral de múltiplos fins, cadastro integral ou setorial, segundo Loch (1998, p.10), “[...] desempenha suas funções integrado com as correspondentes funções dos órgãos de registro de propriedades, prefeituras, serviços públicos, secretaria da fazenda, planejamento e pesquisa”.

Para Loch (Id. Ibid., p. 11), “o cadastro multifinalitário, integral ou setorial, como sistema de informações pode ser de média e grande escala, e dividido em setores temáticos”. São exemplos de nomes específicos destacados pelo nominado autor:

- Cadastro legal: quando, amparado pela lei, atinge um objetivo de garantia legal da propriedade imobiliária.

- Cadastro fiscal: aquele que visa à cobrança de taxas e impostos incidentes sobre a propriedade imobiliária;
- Cadastro geoambiental: quando se caracteriza pela identificação e coleta de informações quanto aos recursos naturais e culturais;
- Cadastro geológico: quando fornece a delimitação litológica em imóvel;
- Cadastro geomorfológico: quando mostra um mapa com a classificação do relevo em cada imóvel;
- Cadastro de uso do solo: quando mostra como se dá o aproveitamento da terra;
- Cadastro de transportes: quando representa a estrutura viária intra-imóvel e sua correlação em nível global;
- Cadastro de intra-estrutura regional e urbana, quando considerado um cadastro de síntese de vários temas;
- Cadastro de cobertura florestal, quando considerado uma especificação do uso do solo; etc.

As informações contidas nessas parcelas compõem o conjunto total das atividades econômicas.

Loch (1993) observa, ainda, que tenha como usuários o proprietário, compradores, advogados, planejadores do uso da terra, agências governamentais locais, Estadual e Federal. Entretanto, Loch esclarece que esses dados só terão significado, se estiverem “correlacionados espacialmente com a superfície terrestre”.

Assim também:

[...], o cadastro deve tornar-se conhecido a tal ponto que ele se torne a ferramenta indispensável, aos grandes planejadores, aos políticos, aos pesquisadores, e até ao mais simples assalariado, ou moradores que desejam alguma informação segura sobre uma área, região, ou mesmo quanto à sua propriedade. [...] seus resultados estejam de forma acessível aos mais variados usuários (LOCH, 1998, p. 12).

Frente ao exposto, e de forma resumida, pode-se afirmar que o CTMF é um composto por um conjunto dados físicos, em forma de informações integradas, descritivas, gráficas e tabulares referentes a uma área de interesse; georreferenciadas, para possibilitar informações sobre as características levantadas e associadas a cada parcela⁵.

⁵ Knorek (2000, p. 55) cita Loch 1993, Loch 1990, Dale & Mclaughlin 1990, Barwinski 1989, Blachut 1979, Blachut 1974, Sheton 1969, como dados físicos associados à cada parcela: [...] como água, geologia, vegetação, objetos construídos; bem com os abstratos, como propriedade, divisas administrativas, valor da terra, uso da terra, dados sobre inventário e mapeamento complementam a base de informação do sistema.

2.5.1.2 Principais informações contidas no CTMF

Segundo Gonçalves (2008), na prática, é normal encontrar os mesmos dados armazenados em diferentes órgãos, gerando aumento dos custos na coleta e atualização dos dados, além de correr o risco de esses dados serem utilizados por outros órgãos que não apresentem o mesmo grau de atualização. Em síntese, pode-se afirmar que:

Todos esses problemas geram prejuízos enormes para os municípios, sendo que poderiam ser evitados ou reduzidos apenas com a implantação de CTM com plataforma especial de dados integrada à de dados descritivos, permitindo-se o uso adequado dos atributos (GONÇALVES, 2008, p. 06).

Nesse sentido, torna-se relevante apresentar as principais informações contidas no CTMF municipal, segundo Garcia (2007) - Banco de dados: mapa urbano e rural básico; cadastro imobiliário, cadastro de logradouro, cadastro de equipamentos comunitários, de loteamentos, de estabelecimentos, parceiros licenciados, cadastro de assentamentos informais, dados censitários, legislação urbanística, redes de infraestrutura, uso do solo, lotes vagos, cadastro de loteamentos, edificações, rede de infraestrutura; - Demografia, bases estatísticas e censitárias; - Produção: desenvolvimento produtivo de todo o território; - Despesas governamentais; Número de doses de vacinas necessárias; - Geoprocessamento; - Outras fontes de informações; Informações para toda a sociedade.

2.5.1.3 Origem do cadastro

Knorek (2000, p. 53) citando Rutkowski, afirma que “não há entendimento acerca da origem da palavra cadastro. Palavra de difícil precisão etimológica [...]”.

Segundo o dicionário Aurélio, cadastro, palavra deriva do francês *cadastre*, denota: registro público dos bens imóveis de determinado território ou registro de bens privados de um determinado indivíduo (FERREIRA, 2006).

Por outro lado, estudiosos como Loch e Erba (2007) identificam hipóteses originárias do latim e uma originária do grego, a última sendo a mais provável:

- *Capitum registrum*: registro dos lotes, mais tarde transformado em *capitastrum* e posteriormente para *cadastrum*;
- *Capitatio*: cadastro;
- *Katasticon*, originária de *Catastichon*: lista, agenda.

“Independente da origem ou grafia, sua significação guarda a idéia de: registro, censo, descrição, repertório de informações, catálogo de bens, etc.” (KNOREK, 2000, p. 54).

2.5.1.4 Breve histórico CTMF no Brasil

Loch (1993) afirma que, no Brasil, de forma desestruturada, o cadastro existe desde os primórdios da colonização; representado por medir as sesmarias e, mais tarde, as posses das pessoas que ocupavam as terras. Porém, o registro público tomou forma em 1850, por meio da Lei n. 601, que diferenciava as terras públicas das terras privadas:

Com certeza a Lei 601 de 1850 foi o marco inicial do cadastro. No entanto não recebeu nenhuma menção como cadastro técnico, o que somente veio acontecer em 1964 com a criação do Estatuto da Terra, Lei 4.504 de novembro de 1964 (LOCH, 2007, p.1281).

Com interesses comerciais, na década de 1970 existiam os denominados boletins de informações cadastrais, BIC's ou BCI's, que disponibilizavam informações em cadastros municipais.

No entanto, até o início da década de 1980, o CTMF não era abordado nos congressos brasileiros. Foi em 1990 que a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC já organizara três congressos nacionais de cartografia, tornando-se, em 1991, a universidade pioneira na América Latina ao oferecer curso de Mestrado em Cadastro Técnico Multifinalitário (LOCH, 1998).

2.5.1.5 Administração do programa de implantação do CTMF

O gerenciamento e o desenvolvimento do sistema cadastral devem ser realizados, segundo Loch (1998), por uma secretaria do município. Apoiada por técnicos especializados nas áreas de cartografia, mapas e arquivos, que trabalhem em cooperação com diversas jurisdições adjacentes nas instâncias Municipais, Estaduais e Federal.

Esses técnicos são responsáveis por realizar um conjunto de atividades padronizadas, para registrar dados totais, confiáveis (exatos) e frequentes (atualizados), desenvolvendo, assim, um banco de dados, denominado de cadastro de múltiplas finalidades, que:

[...] constitui o instrumento mais ágil e completo para a parametrização dos modelos explorados de planejamento, quando respaldados quanto a estruturação e funcionalidade, em metodologias e procedimentos de campo das ciências, artes e técnicas cartográficas [...]. (LOCH, 1993, p. 61).

Loch (Id. p. 14) adverte que:

A equipe deve ser composta de elementos provenientes das mais variadas secretarias dos órgãos de governo, sejam (municipal, estadual ou federal), os melhores especialistas técnicos que trabalham com os diversos mapas temáticos que formam o cadastro multifinalitário, procurando sempre cobrir as peculiaridades da região de interesse.

Para implantar o cadastro junto às empresas públicas, e disponibilizar os dados aos usuários, são necessárias pessoas engajadas, compostas por: grupo administrativo do projeto de execução; pessoal de campo para o levantamento de dados do cadastro, pessoal de escritório para elaboração dos produtos, registro em arquivos, avaliação em flexibilidade, qualidade, compatibilidade dos dados, continuidade e atualização do trabalho, além de consultores externos, afirma (LOCH 1998, p. 15-16).

Os processos utilizados são definidos pelos contratantes, denominados por Loch (Id. Ibid.) de *output* ou resultado, apresentados de forma compatível com os equipamentos ou as necessidades. Contudo sempre devem ser observados os níveis de precisão estabelecidos no planejamento, e no contrato com a empresa responsável por sua implantação.

As agências Federais são importantes para o desenvolvimento e a implantação do CTMF. Segundo Loch (Id. Ibid., p. 57), elas são responsáveis pela:

- Extensão ou densificação da rede de pontos geodésicos, proporcionando uma estrutura básica para cada município;
- Pesquisa e estabelecimento de padrões compatíveis com aqueles componentes de um cadastro multifinalitário, para os quais essas agências Federais (IBGE, CONCAR, INCRA, IBAMA) operam;

- Exigência do estabelecimento de leis federais para mapeamentos em grande escala, que atendam às necessidades do cadastro técnico rural e urbano;
- Cumprimento, por parte das agências federais e suas concessionárias, dos padrões estabelecidos em lei em nível internacional para o mapeamento cadastral em escala grande, gerando sistemas de base de dados cadastrais e, que tais padrões e resoluções sejam adotados em nível estadual e municipal;
- Assim, o cadastro técnico multifinalitário será realizado pelas linhas de investimento correntes para os trabalhos de mapeamento em grande escala e registros fundiários, atraindo para si os interesses federais, estaduais e locais, gerando trabalhos com características padrão e de cunho sistemático.

Knorek (2000, p 56) citando Loch, afirma: “[...] o cadastro para ser multifinalitário, deve ter a participação efetiva do maior número de profissionais de diferentes áreas afins, de tal forma que possa gerar um trabalho, cada vez mais útil aos usuários”.

Complementando, Garcia (2007 p.34) observa que:

[...], o cadastro técnico multifinalitário deve ter estrutura e funcionários preparados para atender solicitações de usuários, através de relatórios impressos, elaboração de mapas temáticos, realização de pesquisas, construção de gráficos e tabelas.

Entendendo que administrar requer bom senso, competência, flexibilidade, agilidade e informação de qualidade, e atenta à questão urbana no atual cenário de transformações, a CEF e o IBAM, como agentes de programas de desenvolvimento urbano do governo Federal, apoiam a implantação do cadastro técnico multifinalitário, como uma ferramenta que contribuirá para o desenvolvimento dos municípios brasileiros.

Assim, para auxiliar e atender aos desafios da gestão pública municipal, a CEF publicou, em 30 de março do ano de 2007, a “Cartilha Cadastro Técnico Multifinalitário”, escrita por Garcia. Essa cartilha orienta a implantação de um cadastro técnico multifinalitário, como uma forma de modernizar a máquina administrativa pública; organizar dados; tributar; planejar; prestar serviços; e promover o bem-estar e o desenvolvimento.

Essa Cartilha destaca os principais benefícios gerados com a implantação do CTMF municipal:

- Gerenciamento estratégico adequado ao município: decisões rápidas e eficazes para o direcionamento dos investimentos públicos integrados com os órgãos e secretarias municipais, maior transparência quanto à lei de responsabilidade fiscal;
- Agilidade para a administração pública identificar fornecedores, contribuintes, bens, alunos, famílias, etc.;

- Informações cadastrais, territoriais e imobiliárias: auxilia a gestão da tributação, direito à propriedade, etc.;
- Nortear as políticas públicas: integrar informações de áreas teoricamente diferentes, mas, que tenham objetivos comuns;
- Organização dos dados para a gestão municipal abrangente, como, as secretarias da saúde, educação, imóveis e tributação, saneamento, etc. (GARCIA, 2007, p. 23).

2.5.1.6 Formação do sistema gerenciador e o banco de dados para o CTMF.

O levantamento de dados cadastrais para a implantação do CTMF envolve múltiplas etapas, cada etapa é separada, dependendo do tipo de informação. Esses dados podem ser espaciais ou descritivos (GONÇALVES, 2008).

A organização das informações nele contidas deve seguir uma sequencia lógica para facilitar a sua alimentação, armazenamento, e a facilidade de acesso para atender à demanda dos usuários.

Garcia (2007, p.46 - 47), relacionou uma lista contendo órgãos e entidades que auxiliam na obtenção de informações para a implantação do CTMF, sendo:

Para bases cartográficas: o Ministério da Defesa, o Centro de Cartografia Automatizada do Exército, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Universidades (unidades de engenharia cartográfica, geografia e geoprocessamento), Governo do Estado (secretarias estaduais de obras, planejamento, meio ambiente, saneamento, etc.), órgão de estudos e planejamento de Regiões Metropolitanas, Empresas concessionárias de serviços públicos de água, esgoto e energia.

Para Imagens de Satélite: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis – IBAMA, Universidades (unidades de geografia, ciências ambientais e geoprocessamento), Governo do Estado (Secretarias Estaduais de Obras, Planejamento e Meio Ambiente, Saneamento, etc.).

Para dados imobiliários: Cartórios de registro de imóveis, Associações de empresas imobiliárias, Institutos de Registros Imobiliários do Brasil – IRIB; Serviço de Patrimônio da União – SPU, Unidades de patrimônio Estadual, Instituto Histórico e Artístico Nacional IPHAN, Empresas Concessionárias de serviços públicos de água, esgoto, energia, comunicações.

Para dados de Logradouros: Empresas Concessionárias de serviços públicos de água, esgoto, energia, comunicações, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Câmara Municipal.

Para base de Estatísticas Censitárias: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Universidades (unidades de geografia, ciências sociais, saúde, etc.), Governo do Estado (Secretarias do Planejamento, células de informações territoriais).

Para base de Saúde Pública: Serviço de processamento de dados do sistema único de saúde – DATASUS, Governo do Estado (secretaria da saúde: unidades dedicadas à vigilância epidemiológica e sistemas de informações), Governo Municipal; secretaria de saúde (unidades dedicadas à vigilância epidemiológica e sistemas de informações), Universidades (unidades de saúde, etc.).

Para desenvolvimento de sistemas: Serviço Federal de Processamento de dados – SERPRO, governo Estadual (empresas ou órgãos de processamento de dados e tecnologia da informação), Governo Municipal (empresas ou órgãos de processamento de dados e tecnologia da informação), Universidades (unidades de processamento de dados e tecnologia da informação).

Para outras fontes: Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – Programa Bolsa-Família, Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil – DHN, Empresa de Tecnologia e informações da Previdência Social – DATAPREV, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, Instituto Nacional de Tecnologia – ITN, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia – INPA, Sociedade Brasileira de Cartografia – SBC, Sistemas Estaduais de Informações, Junta Comercial, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas –SEBRAE, Secretarias Municipais de Educação, Fazenda, Planejamento, Obras, Meio Ambiente, Saúde, Desenvolvimento Social, Desenvolvimento Econômico, etc., Secretarias Estaduais de Educação, Fazenda, Planejamento, Obras, Meio Ambiente, Saúde, Desenvolvimento Social, Desenvolvimento Econômico etc.

Quanto aos equipamentos, esses são de responsabilidade dos órgãos contratantes, geralmente o Estado disponibiliza os computadores com softwares específicos e aparelhamentos de escritório.

Para manter as informações organizadas e disponíveis, quando solicitadas, o processamento desses dados necessita ser exclusivamente de caráter digital, incluindo todos os requisitos de segurança necessários para servir com confiança, garantia e precisão. Esse aparelhamento digital, composto por um sistema de manutenção de registros por computador, é denominado de Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD, que é um *software* específico, com o propósito de definir, construir e manipular um banco de dados (GONÇALVES 2008).

2.5.1.7 Normas técnicas relacionadas ao CTMF

As poucas normas técnicas existentes, relacionadas ao CTMF, seguem os princípios da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, tendo como a norma mais antiga, segundo Gonçalves (2008), a NBR 13.133 de 1994, que diz respeito às normas e metodologias para oferecer rigor e precisão à execução de levantamentos topográficos. O autor explicita ainda que a NBR 14.166 foi aprovada em 1998, e direciona-se ao CTMF, com o objetivo de nortear a implantação e manutenção da rede de referência cadastral municipal.

No entanto, a norma mais recente é a NBR 14.645, que teve a sua primeira parte aprovada em 2001, e está relacionada ao: [...] “levantamento planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área de até 25.000 m², para fins de estudos, projetos e edificações” (GONÇALVES, 2008 p.39).

2.5.1.8 Custos e sustentabilidade do CTMF

Os custos da implantação de um CTMF, segundo Garcia (2007, p. 23): “[...] varia de acordo com a capacidade de investimentos do município, recurso e pessoal disponíveis [...]”. Sua autosustentabilidade e o retorno dos investimentos ocorre quando o cadastro é bem utilizado, explica Silva Balara, citado por Loch (1990, p. 25), que cita exemplos como:

[...] as facilidades na cobrança de tributos, informações para o cadastro bancário na liberação de crédito agrícola, planejamento regional, ações discriminatórias, plantas individuais e memoriais discriminativos de cada imóvel.

Ainda, Garcia (2007, p. 37) adverte que “sua multifinalidade é a estratégia para a sua sustentabilidade”. Nesse sentido:

O cadastro para se tornar cada vez mais barato, deve ser fruto da integração do maior número de especialista, o que o torna ainda mais polivalente ou multifinalitário, fazendo com que no final se tenha o maior número de usuários possível (LOCH, 1993, p.63-64).

Independente do porte da prefeitura municipal, serão necessárias mudanças na estrutura administrativa. Essa nova adequação dependerá da política administrativa pública de cada município e do: “[...] planejamento de tecnologia da informação e dos recursos técnicos disponíveis” (GARCIA, 2007, p.23).

No entanto, de forma geral, as prefeituras municipais brasileiras são assediadas por inúmeros vendedores de cadastros, que oferecem diversos e diferentes métodos, ocorrendo o risco de contratarem empresas, muitas vezes, sem critérios técnicos, sem informações geométricas qualitativas de seus dados, e apresentam erros de levantamento de campo, porque:

No Brasil, país onde ainda não se consolidou uma cultura cadastral sólida, o custo do projeto constitui-se de um dos principais critérios para a tomada de decisões. Por conseguinte, este fato acaba influenciando na escolha de um método inadequado (PELEGRINA; MOLLER; LEAL, 2006, p.01).

Para evitar que isso ocorra, Garcia (2007) alerta que a prefeitura deve preservar os seus próprios interesses, produzir todos os relatórios, cruzar informações, importar e exportar a base de dados de outros *softwares* integrados à política de informática, para que a coordenação e a administração do CTMF não fiquem dependentes de consultores e empresas, inclusive em programas de geoprocessamento.

2.5.1.9 CTMF e a engenharia

A engenharia da agrimensura e a cartográfica são responsáveis pela geração da base cartográfica sobre a qual são executados os demais elementos e temas avaliados na área em questão, sendo assim:

[...] múltiplos elementos são analisados na base geométrica ou cartográfica, que por sua vez, sua confecção, é de responsabilidade dos engenheiros agrônomos e florestais. Estes utilizam informações existentes além de serem responsáveis pela criação de mapas (LOCH, 1993, p. 63).

É certo que, dependendo das necessidades e das prioridades, são definidos os mapas que compõem um cadastro: No Brasil, todos os mapas com escala acima de 1: 25 000 são considerados escala grande. “[...] percebendo que não existem mapas cadastrais em escala média. [...]. Os trabalhos de cadastramento urbano normalmente são apresentados na escala 1: 2000 ou até 1: 1000” (KNOREK 2000, p.59-60).

2.5.2 Aplicações do CTMF

2.5.2.1 CTMF urbano

Cada cidade apresenta as suas particularidades específicas, assim, um cadastro precisa conter informações cadastrais de várias finalidades, relativas ao conjunto de todas as parcelas territoriais que compõem o município, constituída de

ordem “[...] públicas ou privadas, urbanas ou rurais, onde as parcelas são unidades definidas por limites formais ou informais que delimitam o uso do indivíduo sobre uma extensão de terra” (CARNEIRO citado por GONÇALVES, 2008, p. 17).

Foi “[...] o decreto Lei nº 1000 de 21 de outubro de 1969, que instituiu o cadastro para fins urbanos no Brasil” (SILVA apud LOCH, 1993, p.61-62). O cadastro técnico urbano segundo Loch (1998, p.48), “[...] é composto por uma série de mapas ou cartas nos quais vêm representados os mais variados temas, analisados na conjuntura global da cidade”.

Os principais cadastros temáticos que compõem o cadastro urbano, demonstrados por Loch (1998), são: cadastro da rede viária; cadastro imobiliário; cadastro tributário; cadastro de área verde e lazer; cadastro de serviços e infraestrutura, representados por mapas cadastrais das redes: de águas pluviais, de água potável, de esgoto sanitário, de energia elétrica e de telefonia e o cadastro planialtimétrico urbano.

Na implantação e implementação do CTMF para a gestão pública municipal, Garcia (2007, p. 43 - 44) recomenda uma base de dados composta por módulos distintos, além das informações sobre o imóvel e logradouros: o módulo contribuintes, módulo loteamentos, módulo estabelecimentos licenciados, módulo equipamentos comunitários, e módulo patrimônio municipal.

Gonçalves (2008, p.17) propõe outras subdivisões, como: “educação, hidrografia básica, saúde pública, segurança pública, transporte urbano básico, tributação, e serviço urbano básico”.

Quanto aos principais insumos para a montagem do mapa urbano básico para o CTMF municipal, Garcia (2007) destaca: as plantas cadastrais; levantamento aerofotogramétrico; ortofotocarta, montagem fotográfica com tratamento cartográfico especial e correção de distorções, permitindo a medição de terrenos e edificações; levantamento topográfico; imagens de satélite ou satélite *Quick Bird*; boletim de cadastro imobiliário; e, o boletim de logradouro⁶.

⁶ Em nível de imóvel, o CTMF pode oferecer as seguintes informações, nominadas por Loch (1998, p. 09 -10): Localização geográfica de todos os imóveis cadastrados, ocupação ou finalidade do imóvel seja urbano ou rural, identificação de proprietários e/ou posseiros e sua respectiva força de trabalho, demarcação das áreas de tensão pela posse da terra, identificação das terras públicas e/ou devolutas e as respectivas demarcações, uso atual do solo; declividade do solo; tipos de solo, capacidade de uso do solo, aptidão do solo, análise comparativa entre a capacidade do uso do solo, e a aptidão do solo, e uso atual do solo, recomendações para o uso racional do solo considerando a análise do item anterior, áreas de litígio entre proprietários, posseiros, etc., condições das vias de acesso à diferentes partes do município de interesse ou centro urbano,

2.5.2.2 CTMF rural

Servindo-se de exemplos existentes em países desenvolvidos, Loch (1993) afirma que o CTMF deveria ser a base para os planejamentos: político, econômico, físico-territorial das terras.

Souza (2003, p.310) aconselha o uso dessas informações para o planejamento e a gestão do desenvolvimento, em que: “[...] estudos, avaliações de impactos, monitoramento da evolução de fenômenos, simulações e representação cartográfica de unidades de manejo podem ganhar agilidade e precisão”.

Porém, no Brasil, o cadastro técnico rural teve origem em 30 de junho de 1975, com a Lei n. 6.212, afirma Loch (1993, p.61), citando Silva.

Entretanto Loch (Ibid.) afirma que, a partir da década de 1970, surgiram alguns mapeamentos cadastrais no país. O primeiro deles foi o cadastro técnico rural, realizado na região oeste do Estado de Santa Catarina e, posteriormente, abandonado. E Loch confirma que, no final da década de 1970 e início da década seguinte, o governo do Estado do Paraná, representado pelo Instituto Ambiental do Paraná – IAP, em cooperação técnica com a República Federal da Alemanha, executou e desenvolveu um projeto de cadastro técnico rural, no sul do Estado. Relatórios do IAP demonstram que o referido projeto ocorreu em três etapas distintas, sendo: implantação, atualização e manutenção, esclarece Loch.

qualidade do acesso viário para cada imóvel, limites das propriedades, com fornecimento de plantas individuais de cada imóvel, necessidade jurídica para a titulação, situação dos imóveis quanto a sua categoria, segundo a legislação tributária vigente (minifúndio, latifúndio por exploração ou dimensão, empresa rural); estrutura fundiária, distinguindo as diferentes glebas, concentração de minifúndios e confrontação com latifúndios, capacidade de organização dos ocupantes da terra em comunidade, cooperativas, etc., apresentando suas necessidades e limitações, base para o desenvolvimento de planos de colonização em áreas de expansão rural, base para a execução de planos de desenvolvimentos de latifúndios por extensão e para o planejamento da regularização dos títulos de registros de imóveis, avaliação da capacidade do uso do solo em relação uso efetivamente praticado no imóvel e do aproveitamento do imóvel segundo sua dimensão, expansão das redes elétricas segundo a demanda pela terra, evidência de grandes obras de infra-estrutura a serem realizadas ou existentes na área, obras de responsabilidade dos órgão públicos, estabelecimentos de zoneamento da área visando a melhor utilização da terra, seja para fins agrícolas, pecuária, florestal, expansão urbana, implantação de indústrias; subsídios para análise econômica de projetos de engenharia e para um planejamento integrado da área analisada, possibilitando o estabelecimento de escalas de prioridades para o investimento pelos órgãos públicos, influências da produção agrícola em função do acesso aos mercados consumidores, definição da rede de drenagem e delimitação das microbacias; ajuste na taxaço do ITR - imposto territorial rural e do IPTU (imposto predial e territorial urbano, considerando as medidas efetivas de cada imóvel, bem como da correlação entre todas as parcelas avaliadas naquela unidade administrativa.

O projeto do cadastro técnico rural, segundo o IAP (1995), teve como finalidades básicas: garantir a propriedade, embasar o planejamento governamental, fornecer parâmetros para uma justa tributação, e resguardar a função social da terra.

Loch (1993) argumenta, ainda, que grandes investimentos em cadastros técnicos rurais foram realizados pelo INCRA, ao mapear a região Nordeste do Brasil. O autor esclarece, ainda, que no país, durante a década de 1990, o cadastro técnico era realizado essencialmente por empresas de aerolevantamentos.

Entretanto sucedia que, no Brasil, não existia uma metodologia adequada para a implantação de cadastro técnico. Assim, afirma Loch (Id. Ibid., p. 62) que o extinto ITCF do Estado do Paraná, em 1982: “[...] firmou um convênio de intercâmbio de cooperação técnica com o Estado de Baden – Württemberg, da República Federal da Alemanha, visando implementar um sistema cadastral apropriado para a realidade do Estado”.

Como, a [...] “agricultura é uma área muito vasta onde é possível avaliar vários assuntos como: os solos agrícolas; o uso da terra; a capacidade de uso da terra e a divisão das propriedades rurais” [...] justificam-se as aplicações da fotointerpretação na agricultura (LOCH, 1993, p. 51-56).

2.5.2.3 Cadastro jurídico

O cadastro jurídico tem como objetivo o desenvolvimento de trabalhos que permitam o aproveitamento ou a ocupação de áreas desocupadas por produtores rurais da região que não possuam terras. Além de estabelecer à ordem, ao evitar a invasão de terras públicas ou privadas, afirma Loch (Id. Ibid.). O citado autor utiliza como exemplo o cadastro jurídico do Estado de Santa Catarina, que aborda a legislação das posses, por meio da regularização fundiária, definindo o cadastro jurídico como:

[...] o coroamento do cadastro técnico, tendo como objetivo a legislação dominial das terras, com base na demarcação fundiária, no título de registro imobiliário e, no memorial descritivo do imóvel, acompanhando de preferência dos diversos mapas que caracterizam a propriedade (LOCH, 1998, p. 58).

O cadastro socioeconômico da área em questão também serve de apoio para as tomadas de decisões jurídicas para estabelecer a ordem, porque ao apontar as condições socioeconômicas da população local e regional, permite a elaboração das análises e diagnósticos sobre a realidade econômica, e a ocupação do território, tanto nos aspectos urbanos como rurais. Fazendo parte do Cadastro Técnico Multifinalitário, como:

[...] um documento que demonstra as atividades do ocupante do imóvel em análise, o número de pessoas que vivem nesta área, a renda familiar, a ocupação principal do proprietário (ocupante) e de sua família, mostrando ainda como se dá o uso do imóvel, etc. (LOCH, 1998, p.54).

2.5.3 Métodos Utilizados para o CTMF

2.5.3.1 Fotogrametria terrestre

A fotogrametria terrestre é uma ciência que permite a fotografia aérea, argumenta Loch e Lapolli (1998). Ela é muito utilizada para análises detalhadas de fachadas de prédios, no mapeamento topográfico, em locais de difícil acesso, na evolução de escavações, na agricultura, ecologia, florestas, arqueologia, criminologia, oceanografia e acidentes de tráfego.

Alguns princípios da fotogrametria terrestre são assim descritos por Loch e Lapolli (1998, p.09):

A fotografia é obtida de um ponto da superfície. Isso nos indica que este ponto, de onde obtemos a foto, pode ser de coordenadas conhecidas; podemos também ter a orientação da visada, usando a leitura horizontal do teodolito [...].

Levantamento por fototeodolito é realizado, segundo Loch e Lapolli (Id.) por uma câmara fotogramétrica acoplada a um teodolito.

O teodolito é um aparelho óptico empregado na topografia, geodésia e na agrimensura, com o objetivo de medir ângulos verticais e horizontais, habitualmente, em redes de triangulação.

Para melhor analisar, de forma tridimensional, a fotogrametria utiliza a estereoscopia que “[...] é um processo de obtenção desta visão tridimensional”, afirmam Loch e Lapolli (Id., p.11).

2.5.3.2 Levantamento aerofotogramétrico

O levantamento aerofotogramétrico é indicado (com grandes variações em sua utilização) para empresas e prefeituras, argumentam Pelegrina, Moller e Leal (2006). Técnica que utiliza instrumentos cujas bases cartográficas são especialmente desenvolvidas para o levantamento das áreas construídas e dos terrenos.

Assegura Loch (1993) que a interpretação das imagens fotográficas aéreas serve para auxiliar nas análises minuciosas, para a realização do mapeamento cadastral básico em grande escala.

Na prática, as fotografias aéreas são aplicadas:

[...], intensivamente, como um sensor remoto na identificação e mapeamento dos recursos naturais. Pelo potencial de utilização, as fotografias aéreas prestam-se como ferramenta de trabalho, nos mais diversos campos de pesquisa, como: geografia, geologia, hidrologia, ecologia, agronomia, engenharia, etc. (LOCH; LAPOLLI, 1998, p. 27).

Loch (op. cit., p. 41-46) aprecia, ainda, inúmeras informações contidas na fotointerpretação da vegetação, para a classificação da vegetação natural, a interpretação de culturas ou reflorestamentos, as características de alguns vegetais plantados pelo homem, a interpretação visual da vegetação e a interpretação automática da vegetação.

A fotointerpretação é aplicada à preservação do meio ambiente como nas alterações na vegetação, para melhorar a qualidade do ar, reduzir os impactos causados pelo alto índice de crescimento demográfico do Brasil, problemas causados pela expansão das cidades, ampliação das áreas agrícolas, desequilíbrio ecológico, erosão e assoreamento dos rios; exploração carbonífera; expansão urbana, e degradação ambiental rural, ressalta Loch (1993, p. 57-60).

O inventário florestal realizado via fotografias aéreas indica a área da reserva, sua densidade e a altura das florestas existentes em uma área, região ou país.

(LOCH Id., 47- 48). Nessa ótica, o autor enumera as seguintes informações básicas possíveis no inventário florestal:

- A descrição da área florestal, situação geográfica, rede hidrográfica, geomorfologia, vegetação, etc;
- Dados sobre a situação do regime de propriedades, posse ou título definitivo;
- Acessibilidade aos diferentes talhões a serem identificados;
- Dados anteriores, formando o histórico sobre a região;
- Dados dendrométricos, sua forma de obtenção e confiabilidade;
- Cálculo dos parâmetros quantitativos das diferentes classes consideradas;
- Estimativa do incremento.

O mesmo autor observa que, para acompanhar o ritmo das explorações, prever o fornecimento de madeiras para o futuro, acompanhar, controlar o desmatamento e a degradação das florestas, é necessário realizar periodicamente, o mapeamento florestal, que “[...] consiste em mostrar, num mapa, todas as espécies vegetais, tipos de madeira, etc., interpretadas nas fotografias complementadas pela verificação” (LOCH, 1993, p.49).

Quanto ao uso do solo e à importância do levantamento aerofotogramétrico, Loch (1993, p 50) contribui novamente: “Com o método fotogramétrico, podemos identificar várias regiões, onde a lei proíbe a derrubada de árvores [...]” e em:

- lcais, onde a declividade da encosta for maior de 45 graus;
- regiões com índice de poluição alto;
- regiões que apresentam um solo propenso à erosão;
- reserva de uma faixa de árvores às margens dos rios;
- áreas verdes e de recreação nos centros urbanos.

2.5.3.3 Mapeamento geomorfológico

Os mapas geomorfológicos fornecem importantes subsídios para o planejamento regional de uso do solo, uma vez que as condições do relevo orientam a estrutura urbana, a rede viária e o uso da terra no meio rural.

O mapeamento geomorfológico é de grande importância para as pesquisas ambientais, definindo interações entre os diferentes componentes do meio natural. As diferentes formas do relevo apresentam inter-relação direta com a geologia, solos e hidrografia da área de interesse (LOCH, 1993, p. 68).

Importantes fontes de informações no mapeamento geomorfológico são numeradas por Loch (Id. Ibid., p. 68-71), como: a utilização das fotografias aéreas

convencionais, a utilização de imagens de radar e a utilização de imagens de satélite.

Ainda, Loch (Id., p.71-86) destaca outras formas da aplicação da fotointerpretação:

- Na implantação de estrada, rede viária e expansão urbana, rede viária rural, aplicada à implantação de redes elétricas;
- À geologia na engenharia, na pesquisa geológica;
- Ao controle de uma barragem, implantação de uma barragem, rede pontos de controle para acompanhamento e monitoramento da barragem.

2.5.3.4 Levantamento por Sistema Global de Posicionamento – GPS e imagens de satélite de alta resolução

Foi o departamento de defesa dos Estados Unidos, com o apoio de organismos internacionais que originalmente desenvolveram a tecnologia *GPS - Global Positioning System*. O levantamento por *GPS*:

[...] trata-se de um método utilizado para o levantamento cadastral, cuja qualidade das informações depende do tipo de equipamento utilizado, do posicionamento e do tempo de rastreamento para o levantamento dos dados (PELEGRINA, MOLLER e LEAL, 2006, p.02).

Vantagens identificadas por Loch (op. cit., p. 20) na utilização do sistema *GPS*:

Não é necessário a intervisibilidade entre duas estações; não apresenta tantos problemas com as condições do tempo, como a astronomia; as extensões de observações ficam independentes de redes como era no caso dos transportes geodésicos; apresentam precisão geodésica; grande economia de tempo e custo para determinação das coordenadas; operação dia e noite; fácil portabilidade para o deslocamento em campo.

Enquanto a geração das imagens de satélite de alta resolução descritas por Garcia (2007, p. 31) é composta pelo: [...] “conjunto de técnicas de processamento de dados espaciais, a partir de mapas digitais georreferenciados” [...].

Para que se possa determinar a exatidão dos produtos cartográficos, essas técnicas apresentam legislação específica, denominada de Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC), proporcionando qualidade geométrica de produto cartográfico, padrão de exatidão cartográfico e controle de qualidade do levantamento cadastral.

2.5.3.5 Sistema de Informações Geográficas - SIG

Para auxiliar na solução dos problemas de planejamento e gestão, todo banco de dados do CTMF exige um Sistema de Informações Geográficas (SIG), ou sistema de informações referentes à terra, também denominado de geoprocessamento.

O SIG é composto por tecnologias: *hardware* e *software* específicos, projetados para capturar, gerenciar, analisar, modelar e consultar as informações espaciais para um objetivo específico.

A entrada das informações, estocagem, tratamento, gerenciamento, análise e saída dos dados espacialmente referenciados, ocorrem em forma de mapas convencionais, arquivos digitais, relatórios e outras informações em forma de organograma.

O SIG é identificado por Loch (1998, p.61), citado por Jackson e Mason como:

[...] uma estrutura um tanto sofisticada para coleta dos diferentes tipos de dados que caracterizam uma área, os quais passam por uma segunda fase de tratamento, manipulação e ordenamento computacional para depois se obter as diferentes saídas de dados.

Gobbi (2002 p.22) resume o sistema de informações geográficas: “[...] (SIG) processa dados gráficos e não gráficos (alfanuméricos), com ênfase nas análises espaciais e modelagens de superfícies”.

O mesmo autor ressalta que, devido à grande utilização deste sistema, ele abrange distintas áreas como a “agricultura, a floresta, a cartografia, o cadastro urbano e as redes de concessionárias (água, energia e telefonia)”.

Distintas formas de utilização do SIG são enunciadas por Gobbi (2002), sendo:

- como ferramenta para a produção de mapas;
- como suporte para análise espacial de fenômenos; e
- como um banco de dados geográfico, com funções de armazenamento e recuperação de informação espacial.

Resumindo, o SIG proporciona: visão espacial dos registros, agilidade para operar e integrar informações, prever impactos, analisar com visão espacial e facilidade de comunicação.

As multidisciplinares possível na utilização dessa tecnologia, segundo Gobbi (2002, p.23):

O aspecto mais fundamental dos dados tratados em um SIG é a natureza dual da informação, um dado geográfico possui uma localização geográfica (expressa como coordenadas em um mapa) e atributos descritivos (que podem se representados num banco de dados convencional). Outro aspecto muito importante, é que, os dados geográficos não existem sozinhos no espaço; tão importante quanto localizá-los é descobrir e representar as relações entre os diversos dados.



Quadro 3 - Estrutura de um SIG e produtos gerados

Fonte: CRACKNELL citando COUTINHO, SEIFFERT e LOCH (1999). Disponível em: <<http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/1999/04/cw.htm>>, Acesso em: 09 out. 2008

3 MATERIAL EM MÉTODOS

A pesquisa científica é uma atividade voltada para a solução de problemas, utiliza processos científicos; promove “[...] o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e conhecimento teórico acumulado a respeito dele”, esclarecem Lüdke e André (1986, p. 01).

Segundo Lakatos e Marconi (1988, p. 41-42), a pesquisa científica tem: “[...] como finalidade a obtenção da verdade, através da comprovação de hipóteses, que por sua vez, são pontes entre a observação da realidade e a teoria científica que explica a realidade”.

No entanto, o processo da pesquisa científica engloba um conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia permitem alcançar os objetivos almejados, explica Gil (2002, p.17):

A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. [...], desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

Assim, a metodologia é o conjunto de etapas ordenadamente dispostas, responsável pelos procedimentos, ferramentas e pelos caminhos a serem executados na investigação de um fenômeno, aspirando por alcançar uma conclusão.

Igualmente, para Salomão (2001, p. 221): “Importa explicitar detalhadamente a metodologia que funciona como suporte e diretriz da pesquisa”.

Barros e Lehfeld (2000, p.01) complementam, explicando que a metodologia “[...] consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações, ou não, em nível das implicações de suas utilizações”.

Porém, Köche (1997, p. 68) alerta que:

Não existe um modelo com normas prontas, definidas, pelo simples fato de que a investigação deve orientar-se de acordo com as características do problema a ser investigado, das hipóteses formuladas, das condições conjunturais e da habilidade crítica e capacidade criativa do investigador. [...] há tantos métodos quantos forem os problemas analisados e os investigadores existentes.

3.1 FINALIDADE DA PESQUISA

De acordo com a finalidade, a pesquisa foi aplicada objetivando gerar o conhecimento prático, movido pela necessidade de resolver problemas.

Dentro da problemática, levantou-se a seguinte questão problema:

- de que forma a implantação da ferramenta: CTMF”, voltado ao APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, pode contribuir para o desenvolvimento e sustentabilidade econômico-sociocultural do território na região do Vale Médio Iguaçu?

Com relação aos objetivos, o critério utilizado foi o método exploratório-descritivo.

A fase preliminar da pesquisa serviu para conhecer os fatos e os fenômenos relacionados à temática.

Foram exploradas as informações sobre o histórico de formação, caracterização e a estruturação do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC.

Na fase seguinte, a descritiva, foram apresentadas as características, conhecidas em todo o processo, como a estrutura organizacional do APL e as relações sistemáticas do seu funcionamento.

3.2 PROCEDIMENTOS

De acordo com os procedimentos, a fonte de dados da pesquisa inicialmente foi exploratória, bibliográfica e documental, denominada de pesquisa secundária.

As fontes de referência secundária utilizadas foram fundamentadas em livros, e produção científica, como artigos, periódicos, dissertações, teses; documentos e obras referenciadas para justificar o avanço da ciência do desenvolvimento regional.

Andrade (1999) afirma que o procedimento bibliográfico impera nos seminários, iniciações científicas, resumos, monografias, dissertações e teses, é obrigatória nas pesquisas exploratórias, para delimitar o tema da pesquisa, desenvolver assuntos em citações e apresentar as conclusões.

3.3 NATUREZA DA PESQUISA

De acordo com a natureza, a investigação caracteriza-se como qualitativa e quantitativa.

A pesquisa qualitativa, ou seja, a categoria de dados não mensuráveis auxiliou a compreensão das características de cada parte dos atores que compõem o APL da madeira, pesquisados.

Enquanto os dados quantitativos: “São dados que são medidos, contados ou quantificados de alguma maneira [...]”, explica (SMAILES e McGRANE, 2002, p.19).

3.4 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

O planejamento da pesquisa objetivou atingir o universo das 30 entidades, instituições públicas e privadas e 47 empresas enunciadas pelo IPARDES (2006a, p.31), como participantes do lançamento do projeto APL da madeira, em 2005. Porém, a ACEUV repassou nominalmente o universo de 44 empresas (e, não 47 como constam neste registro).

Para descrever ocorrências sobre os problemas do APL da madeira, decorrente da falta de um CTMF foi realizada uma pesquisa de campo. A pesquisa serviu para definir limites das ocorrências reais, mas que não estavam claramente definidas e, explicou as variáveis causais desses fenômenos.

A aplicação da pesquisa de campo foi realizada nos locais de trabalho dos órgãos públicos e privados e nas empresas entre os dias 05 de maio de 2009 e 30 de junho de 2009. Ocorreu no território delimitado pela abrangência do APL da madeira, em municípios da região do Vale Médio do Iguaçu. Englobou inclusive as prefeituras dos demais municípios que fazem parte do APL e não se fizeram presentes no lançamento do projeto APL da madeira e uma entidade que participa ativamente focada no desenvolvimento setorial da madeira, perfazendo um total de 85 pesquisas. Entretanto, foram aplicadas 65 pesquisas, devidamente justificadas nas limitações do estudo. O universo da pesquisa de campo encontra-se devidamente justificado no apêndice 01.

Destacam-se as vantagens da aplicação da pesquisa de campo, segundo Gil (2002, p.53), como: as econômicas, maior participação do pesquisador e maior credibilidade por ser “[...] desenvolvida no próprio local em que ocorrem os fenômenos, seus resultados costumam ser mais fidedignos”.

O instrumento de coleta de dados foi por intermédio um questionário estruturado (impresso), apresentou 33 perguntas fechadas e 02 abertas, viabilizando a proposta da implantação de um CTMF como um ferramenta para o desenvolvimento e sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, conforme Apêndice 02.

Para isso a pesquisa apresentou algumas afirmações de ordem escalar sobre elementos que compõem um CTMF, em que o entrevistado indicou, de acordo com o seu ponto de vista quanto ao nível de importância em que os elementos citados são fundamentais para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira da região do Vale Médio Iguaçu. A cada resposta foi atribuído um número, refletindo a opinião do respondente, assim distribuído: 1: sem importância alguma; 2: pouca importância; 3: importância mediana; 4: importante, e 5: muito importante (denominada de Escala Likert), duas perguntas com respostas SIM ou NÃO e, finalmente duas perguntas abertas. Porém, para desenvolver os gráficos, os números foram substituídos por letras, em que a letra A corresponde à resposta número 1, a letra B à de número 2 e assim, sucessivamente, até a letra D, que corresponde ao número 5 e, por fim, a letra F, utilizada para contabilizar as questões sem resposta, esta não caracteriza um número.

Com a finalidade de agendar um horário, o contato inicial com os empresários e representantes das entidades ocorreu por telefone. Em algumas exceções em que entrevistados estavam impossibilitados de responderem no momento da entrevista, os questionários foram encaminhados por e-mail e as dúvidas resolvidas por telefone.

O tempo aproximado para a aplicação de cada pesquisa foi de 30 minutos. Logo após o término da pesquisa de campo, cada questionário aplicado foi conferido, para descartar a existência de falhas ou erros de registro.

3.5 AMOSTRAGEM E ANÁLISE DOS DADOS

O grau de confiança foi fixado em 95% e, 2 desvios como erro máximo permitido. O cálculo estatístico está expresso na fórmula:

$$n = \frac{o^2 \times p \times q \times N}{e^2 (N-1) + o^2 \times p \times q}$$

Em que:

n= tamanho da amostra;

o^2 = nível de confiança escolhido, expresso em número de 2 desvio-padrão;

p = percentagem com o qual o fenômeno se verifica em maior porcentagem;

q= percentagem complementar (100-p);

N= tamanho da população;

e^2 = erro máximo permitido.

Para simplificar, comparar e interpretar a participação de cada resposta, os resultados foram representados graficamente em forma de pizza.

Inicialmente, o cálculo dos dados quantitativos das respostas de 01 a 05 e das respostas SIM ou NÃO, foram tabulados na planilha Excel.

Em seguida foi calculada a percentagem da incidência das respostas, e, a cada questão foi aplicada fórmula para o cálculo estatístico. Compreendendo que: “[...] estatística são fatos numéricos coletados sistematicamente, ordenados e estudados” (SMAILES e McGRANE, 2002, p.17).

4 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO VALE MÉDIO IGUAÇU

4.1 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DA IDENTIDADE TERRITORIAL E DO DESENVOLVIMENTO SOCIO- ECONÔMICO DA REGIÃO DO VALE MÉDIO IGUAÇU

Para se entender o processo do desenvolvimento de uma atividade econômica, necessita-se estudar como a região foi organizada: história de sua colonização, características culturais e sociais e suas atividades econômicas a fim de conhecer sua identidade e suas representações ao longo do tempo, porque:

Sob todos os aspectos, a abordagem que se faz passa pela necessidade do entendimento das relações, no seu contexto histórico, pois, segundo ISNARD (1982), uma sociedade adapta sempre o espaço à sua imagem do momento. Essa complexidade é produto de uma estratégia político, econômico e social do Estado subjugado ao capital central (PEREIRA, 2000, p.06).

4.1.1 A Colonização da Região do Vale Médio Iguaçu

As primeiras expedições chegaram à região do Vale Médio Iguaçu, em 1726, nessa época, povoada por índios botocudos e caingangues. O povoamento se deu a partir de 1769. Segundo Silva (1933), União da Vitória, antes Porto da União, era conhecida como Entrepasto de Nossa Senhora das Vitórias. Com a travessia do Váu do Rio Iguaçu, as comunicações entre Palmeira e Palmas foram facilitadas para o transporte de gado.

As terras junto ao vau, antiga freguesia, como era chamada, foi oficialmente declarada município de União da Vitória, em 27 de março de 1890. Com o Decreto n.º 2 de 02 de junho de 1891, o Governador, Generoso Marques dos Santos, divide o Estado do Paraná em oito Comarcas, União da Vitória passa a pertencer a Comarca de Palmas.

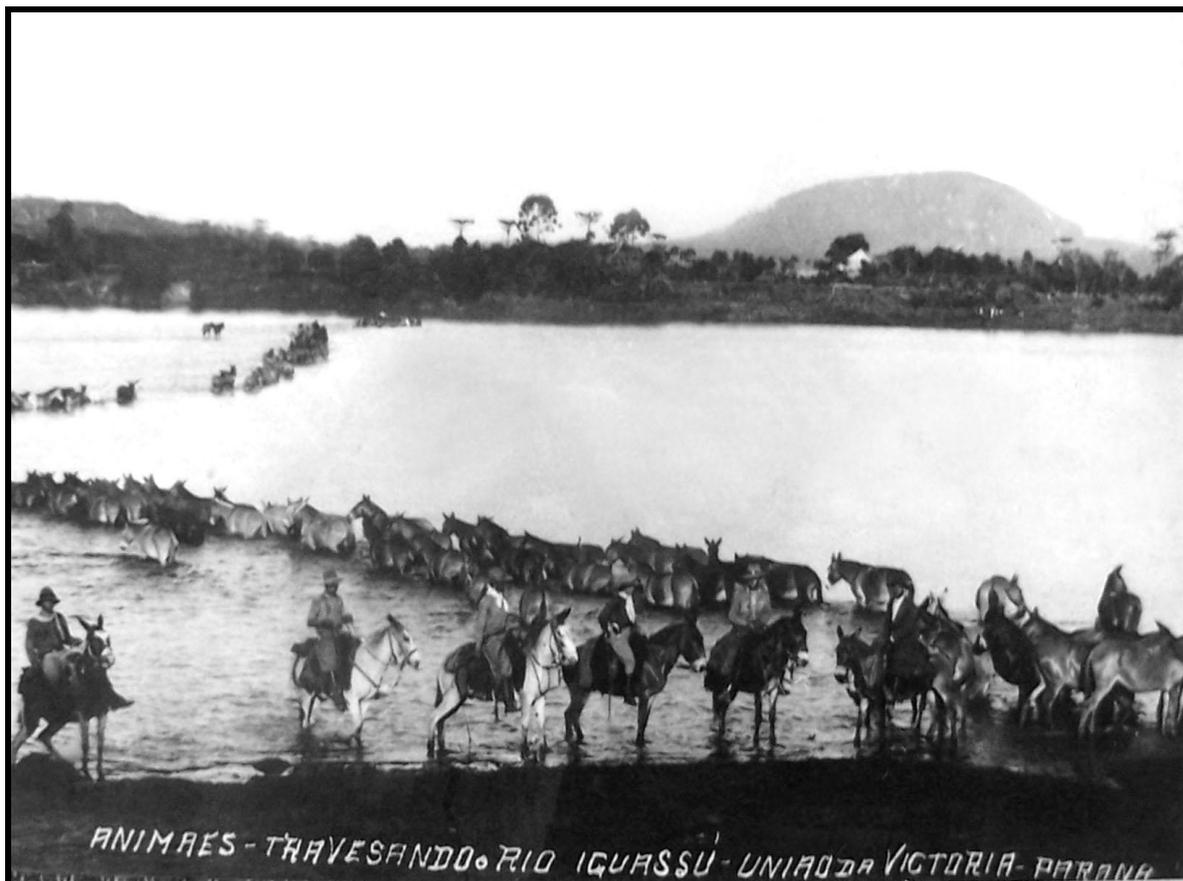


Figura 2 - Travessia de animais no Váu do rio Iguaçu - Autor José Cleto da Silva
Fonte Acervo particular da pesquisadora (2009)

A navegação do rio Iguaçu e seus afluentes, a partir de 1889, fomentaram o comércio de erva-mate e madeira entre União da Vitória e Porto Amazonas.

O Iguaçu teve uma missão histórica, porque possibilitou a posse dos campos e sertões de Guarapuava e Palmas. Foi o rio das bandeiras, que no século XVIII dilatou os limites territoriais portugueses, ignorando-se o Tratado de Tordesilhas. Foi o rio colonizador, que no século seguinte atraiu para suas margens grande número de agricultores europeus, dando origem a vilas e cidades. Rio das expedições militares, da erva-mate e da navegação a vapor (BACH, 2006, p. 25).

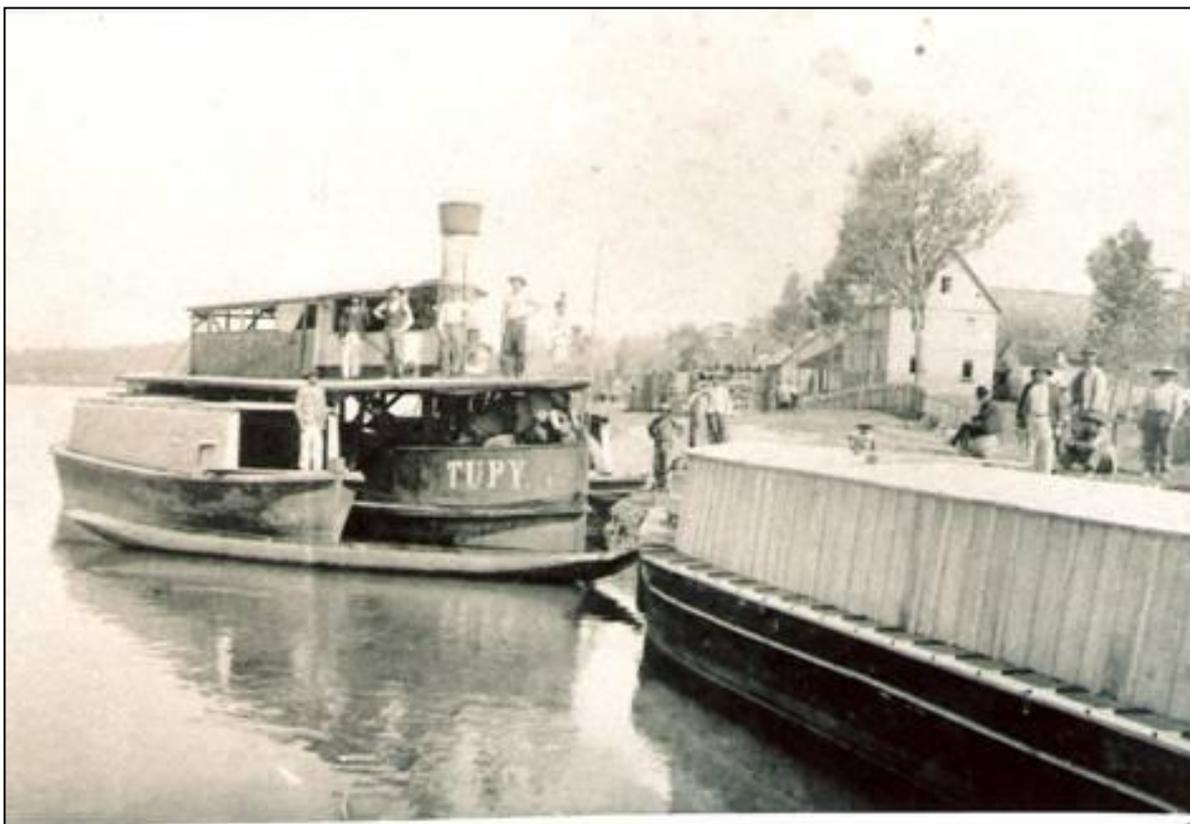


Figura 3 - Vapor Tupy, especializado no transporte de pessoas, erva-mate e madeira. Proprietário: João Ihlenfeld, lançado à navegação no rio Iguazu em 1901⁷
 Fonte: Acervo particular da pesquisadora (2009)

A região era rica em madeiras nativas, como: o pinheiro araucária e a imbuia. Domingos Nascimento, citado por Silva (1933, p.81) descreve a abundância da madeira na região do Vale Médio Iguazu afirmando ser: “o fenômeno do movimento relativo nos pontos de referência com as margens empaliçadas de grandes troncos seculares”. E Martini (2003, p. 93), faz nota que: “a excelência das condições de solo e clima para o desenvolvimento florestal caracteriza Santa Catarina como uma das regiões de maior produtividade florestal do mundo”.

A atividade madeireira na região teve início oficial em terras que pertenciam ao Coronel Amazonas de Araújo Marcondes:

Em 1884, o Coronel Amazonas Marcondes transporta no seu vapor CRUZEIRO, a primeira caldeira para a montagem da primeira serraria, também de sua propriedade, a qual ficava à margem direita do rio Iguassú, em frente ao porto de atracação das embarcações (SILVA, 1933, p. 41).

Nesta mesma época foi construída a estrada de rodagem, unindo União da Vitória ao município de Palmas. Mas somente em 1905, foi construída a estrada de

⁷ Autor desconhecido

ferro, que favoreceu a instalação de serrarias e a intensificação da exportação de madeira, transformando-a na principal atividade econômica da região⁸.

Em 11 de março de 1908, foi criada a Comarca de União da Vitória, pela Lei n. 744. Em 1910, e, nesse mesmo período, chegaram à região, as empresas norte-americanas: “*Southern Lumber Colonization Company*” (madeireira que se instalou em Três Barras/SC, devastou e exportou as madeiras de lei, nativas da região) e a “*Brazil Railway Company*” que tinha por fim construir a estrada de ferro São Paulo-Rio Grande. Para isso empregou aproximadamente 8 mil operários. Os madeireiros da região, insatisfeitos por não poderem competir em igualdade de condições, aliados ao desemprego provocado pela demissão dos operários da construção da estrada de ferro, agrupados aos posseiros e aos fanáticos religiosos, revoltaram-se e deflagraram o movimento conhecido nacionalmente como a Guerra do Contestado (1912-1916).

Após a Guerra do Contestado, em 20 de outubro de 1916, foram estabelecidos, os limites entre os Estados do Paraná e Santa Catarina, na Região do Contestado. Dividindo a cidade de União da Vitória PR pelos trilhos da estrada de ferro, aprovada pela Lei n. 1635, de 23 de fevereiro de 1917, pelo Paraná. Porto União passou a pertencer a Santa Catarina, com a Lei n. 1146 de 06 de março de 1917, do Estado de Santa Catarina. Com isso, tem início um desmatamento desenfreado das florestas nativas, motivo pelo qual se tem que pensar a organização e o uso do solo, até mesmo para Arranjos Produtivos Locais.

Nesse contexto, na década de 1970 e 1980, o governo incentivou o reflorestamento de *pinus*, a fim de favorecer a indústria de celulose e papel que trazem em seu bojo novas tecnologias, pois essa é a principal fonte de matéria-prima para a fabricação de serrados, laminados, compensados, móveis e esquadrias. O desenvolvimento da inovação tecnológica veio, em muito, favorecer a

⁸ SACHWEH, M. S. **Educação: dominação e liberdade na guerra santa do Contestado**. Florianópolis: IOESC, 2002.

SEBBEN, U. A. **Um estudo da história de União da Vitória**. União da Vitória: FAFI, 1992.

Governo do Estado de Santa Catarina. Governador Esperidião Amin. Fundação Catarinense de Cultura Contestado - Um resgate. Florianópolis: IOESC 2000.

THOMÉ, N. **A política do Contestado: do curral da fazenda ao pátio da fábrica**. Caçador: UnC – Fundação Universidade do Contestado, 2002.

_____. **Ciclo da madeira, história da devastação da floresta araucária e do desenvolvimento da indústria da madeira em Caçador e na região do Contestado no século XX**. Caçador: Universal, 1995.

TOKARSKI, F. **Cronografia do Contestado**. Apontamentos históricos da região do Contestado e do Sul do Paraná. Florianópolis: IOESC 2000.

WACHOWICZ, R. **História do Paraná**. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná, 2001

competitividade e o aproveitamento dos resíduos ou subprodutos (casca, costaneira e serragem) dessa importante matéria-prima, permitindo, com isso, que a região se destacasse, também, pela sua multiplicidade histórica, étnica e cultural.



Figura 4 - Transporte de imbuia, início da década de 1960⁹

Fonte: Acervo particular da pesquisadora (2009)

4.1.2 Localização Comunicação e Características do APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na Região do Vale Médio Iguaçu

Fazem parte dos municípios que formam o Paraná Tradicional: União da Vitória, localizado às margens do Rio Iguaçu no sudoeste do Estado do Paraná, e Porto União, localizada no Planalto Norte Catarinense, na região denominada de Vale Médio do Iguaçu. As cidades conhecidas como “Gêmeas do Iguaçu” fazem parte da Região do Contestado e se encontram separadas, ora pelo rio Iguaçu, ora pela estrada de ferro (que se encontra desativada).

⁹ Fotógrafo: Carlos Egon Ihlenfeld.

A delimitação territorial do Arranjo Produtivo Local da Madeira compreende os municípios do Estado do Paraná: União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Mallet, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória e Porto União em Santa Catarina (IPARDES (2006b, p 03).



Figura 5 - Mapa da localização do APL da madeira

Fonte: Pesquisa de campo do IPARDES (2006b, p. 03)

Nota Técnica: APL da Madeira de Porto União da Vitória.

A região é servida por estradas de rodagem, com vários entroncamentos, bifurcações e acessos asfaltados. Entre eles, pode-se citar: a BR 476, com extensão de 237 km, liga União da Vitória a Curitiba, capital do Estado do Paraná; a BR 153, ao sudoeste Catarinense, Rio Grande do Sul, aos países do Mercosul, e ao centro-oeste do país; enquanto a PR 447, liga as “gêmeas do Iguaçu” ao centro-norte do Estado do Paraná. Há que se apontar ainda que, além de uma malha rodoviária ligando todos os municípios próximos a Porto União, com a BR 280, acessos para a BR 101, que se estende pelo litoral do Estado de Santa Catarina, Porto de São

Francisco. A BR 280 também possui entroncamento na BR 116, que liga a região norte e sul do país; a rodovia SC 302, ao centro e sul do Estado de Santa Catarina (IPARDES, 2006b, p.4)

4.1.3 Origem do programa APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC

Em março de 2001, o “Projeto Empreender”, desenvolvido pelo SEBRAE/PR, em parceria com a ACEUV e ACIPU foi transformado no “Núcleo de Esquadrias de Madeira”, levando em conta a necessidade do cooperativismo, para o desenvolvimento econômico regional, a importância da atividade madeireira ao longo da história e o grande número de micro e pequenas empresas do setor de esquadrias de madeira.



Figura 6 - Logomarca do Núcleo de Esquadrias de Madeira

Fonte ACEUV (2008)

A 10 de março de 2005, o “Núcleo de Esquadrias de Madeira” teve a sua composição ampliada para todos os segmentos madeireiros que, segundo o IparDES (2006a), inicialmente, foi denominado de “Projeto Arranjo Produtivo Local da Madeira

de União da Vitória/PR e Porto União/SC”, por meio de termo de compromisso, assinado por 30 entidades públicas e privadas e 47 empresas, que se comprometeram em: a) contribuir por meio de suporte operacional/técnico e/ou financeiro, conforme suas competências; b) desenvolver ações e demais iniciativas necessárias à obtenção de resultados para as empresas, sociedade em geral e desenvolvimento dos municípios; c) fazer a necessária articulação com demais parceiros, com vistas à harmonização dos interesses dos integrantes e articulação com outras entidades; atuar de forma comprometida, tendo como meta a concretização de uma visão de futuro compartilhada por todos, no sentido de conquistar vantagens competitivas sustentáveis para o setor e para a região conforme se observa no Anexo 01.

Após a assinatura do convênio, a FIEP, o IEL e o SEBRAE/PR uniram esforços em busca de parcerias, para desenvolver as primeiras ações que caracterizaram esse agrupamento econômico como um APL e suas prerrogativas.



Figura 7 - Logomarca do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC

Fonte: ACEUV (2008)

4.1.4 Missão, Objetivos, Responsabilidade Social e Caracterização do APL da Madeira

O APL da madeira tem como missão: “Contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Paraná pela consolidação do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC”. Tem como objetivo: “Promover a competitividade das empresas do APL da madeira de União da Vitória PR e Porto União SC, pela inserção em novos mercados, desenvolvimento da cadeia de suprimentos e promoção da inovação, gerando a sustentabilidade e a lucratividade” (ACEUV). Desenvolve ações de responsabilidade social por meio do Fórum de Responsabilidade Social Empresarial da Confederação das Associações Comerciais - FACIAP e Empresariais do Sul do Estado do Paraná e pelo Plano de Desenvolvimento Integrado (Anexo 06).

O APL da madeira caracteriza-se como o maior produtor nacional de esquadrias de madeira do Brasil, União da Vitória/PR e Porto União/SC. Segundo o IparDES (2006b, p.08): “[...] verifica-se a existência de 255 estabelecimentos formais nas principais atividades do APL. Predominam empresas de micro e pequeno porte, que representam 96% do total dos estabelecimentos do APL”.¹⁰

¹⁰ Para Santos (2005) o APL da madeira concentra aproximadamente 200 empresas; para a nota técnica do IPARDES (2006b) são 255 empresas; e o Censo industrial da madeira IPARDES (2006a) contabilizou 178, justificado pela mortalidade das micro empresas, realinhamento e mudanças da razão social.



Figura 8 - Folder para divulgação do APL da madeira

Fonte: ACEUV (2008)

Santos (2005) denomina o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC como: “Sistema Local de Produção Organizada”, por se tratar de uma aglomeração territorial de empresas do setor madeireiro, composto por reflorestadoras, produtoras de bens e serviços, fornecedores de insumos, equipamentos e prestadores de serviços e consultorias, agentes econômicos, políticos e sociais.

O APL da madeira caracteriza-se como um sistema produtivo e inovativo local, pois existe a interdependência, articulação e vínculos consistentes entre os atores, que resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade de desenvolver novos produtos, da competitividade, da cooperação com vistas ao desenvolvimento sustentável local (SANTOS, 2005).

A nota técnica do Ipardes (2006b, p.06) demonstra que o APL representa 48% dos estabelecimentos e 62% de empregos nas atividades extrativistas e de

indústria da transformação da região. A participação na atividade econômica total da região é de 19%, nos estabelecimentos, e 43,7% nos empregos.

O censo do o Ipardes (2006a) contabilizou a produção anual de 1 milhão de unidades de portas e 608 mil unidades de janelas, amplamente divulgado na mídia pela ACEUV, ou seja, ocupando o primeiro lugar em produção nacional, enquanto o segundo lugar está representado pelos painéis de madeira, com 240 mil metros cúbicos de compensados e 98 mil metros cúbicos de laminados. O terceiro segmento mais significativo do APL é a madeira serrada, sob a forma de tábuas, madeira semielaborada, vigas, pranchas, dormentes, madeira beneficiada, madeira aplainada, caibro, forro, taco, rodapé, sarrafo, assoalho, etc. com a produção anual de 197 mil metros cúbicos (Anexo 03).

O segmento menos representativo é o moveleiro, em 2004 apresentava 70 empresas e representava 2,0% da mão de obra empregada. Porém, cabe ressaltar que o APL também, produz celulose e pasta mecânica e uma variedade de papéis¹¹, lenha e carvão.

4.1.5 Características e Elementos Constitutivos das Empresas do APL da Madeira da Madeira¹²

As empresas madeireiras da Região do Vale Médio Iguaçu são compostas por 90% de micro e pequenas empresas (MARTINI, 2003, p.105-106). Para o Ipardes (2006 a, p. 38), 76% delas operam em imóveis próprios e se encontram localizadas em áreas urbanas, 65% das empresas são formadas por dois sócios e outros 21% possuem apenas um proprietário.

¹¹ Além de celulose e pasta mecânica, são produzidos na região os seguintes tipos de papéis: i) semi-kraft - papel de embalagem, cuja característica principal é sua resistência mecânica; ii) miolo (*fluting*) - usado na fabricação de papelão ondulado; iii) *White top liner* - fabricado com grande participação de fibras virgens, atendendo às especificações de resistência mecânica requeridas para constituir parte das caixas de papelão ondulado; iv) papelão duplex - possui a superfície branca a apresenta miolo e verso escuros, sendo utilizado geralmente para embalagens de sabão em pó, medicamentos, cereais [...]; e v) papéis para fins sanitários (papel higiênico). Censo (IPARDES, 2006, p.27).

¹² Os principais elementos constitutivos do APL da madeira são demonstrados, no Censo Industrial do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, Realizado pelo IPARDES no ano de 2006, coordenado pela economista Maria Aparecida de Oliveira. Contou com o apoio financeiro da Fundação Araucária, SEBRAE e o apoio institucional da ACEUV, UNIUV, SENAI e das Prefeituras Municipais de União da Vitória/PR e Porto União/SC, encontram-se no Anexo 08.

As barreiras de entrada no setor madeireiro são fracas, pois exigem poucos investimentos (aproximadamente R\$50.000,00), o que permite que ex-funcionários de empresas de maior porte apliquem recursos vindos de rescisões trabalhistas (MARTINI, 2003). Fator esse que facilita, também, a mortalidade das micro e pequenas empresas (60% permanecem menos que dez anos no mercado), reflexo do “[...] tipo de origem, somado ao baixo nível de escolaridade e da cultura empresarial dos proprietários, [...]”. (IPARDES, 2006, p.08).

Martini (2003) aponta ainda outros problemas como: a baixa tecnologia, equipamentos defasados e de segunda mão; pouco controle de qualidade, recursos financeiros escassos e dificuldade em obter empréstimos.

Nos estudos de Martini (2003, p. 141) há também as características positivas que são demonstradas na análise de determinantes empresariais:

[...] a disposição que o micro e pequeno empresário tem em ampliar suas vendas para outros mercados e atender as especificidades dos clientes. Isto lhes proporciona condições de competitividade frente à grande empresa. É a diferenciação do produto, a fabricação de acordo com o que o cliente está querendo comprar que conta na conquista de espaço de mercado. No entanto, o maior esforço nas empresas concentra-se na redução de custos de produção.

Por outro lado, as médias e grandes empresas madeireiras apresentam barreiras de entrada via redução de custos; na produção, prevalecem os sistemas de produção em massa e fordistas, quanto às tecnologias e inovações, focam atividades de tecnologia, P & D interno, parcerias com instituições tecnológicas, *mileneu inovatour*, apresentam capacidade de competição em nível de mercado global, altas economias externas, com complementaridade e desverticalização, forte cooperação; a concorrência acontece via qualidade e diferenciação, alta produtividade, boa capacitação empresarial, adoção de técnicas e programas de gestão, capital social: alta confiança, propensão à cooperação, forte e direcionada identidade cultural, a governança é democrática e participativa.

As empresas-mãe, firmas-rede apresentam como barreiras de entrada a inovação, produtos com alta diferenciação, grandes investimentos em tecnologias e inovações estão acima da fronteira tecnológica e desenvolvem tecnologias-chave; grande participação no mercado global, economias externas: empresa-rede atrai fornecedores e prestadores de serviços, a cooperação ocorre via empresa-âncora, em parceria com os seus fornecedores. A concorrência é realizada por meio da inovação e da qualidade; a produtividade é praticada por meio da especialização

flexível, produção enxuta e *Just-in-time*; a gestão é alta, via utilização de técnicas e métodos de gestão de vanguarda e a utilização de sistema informatizado de gestão; o capital social está presente nas parcerias estratégicas coordenadas por empresas firmas-rede e nos contratos formais, enquanto a identidade cultural é inexistente e a cultura da empresa-rede influencia o local, a governança é realizada por meio da dominação externa (Anexo 08).

4.1.6 Mercado Consumidor dos Produtos do APL da Madeira e suas Fontes de Matéria-prima

O mercado interno é o grande consumidor dos produtos do APL, o IparDES (2006a) demonstra que: São Paulo é o principal mercado, 55% das janelas, 45% das portas, 44% dos batentes e arcos e 26% dos compensados são destinados para essa unidade da Federação. O segundo maior mercado é o Paraná, que adquire 61% do laminado produzido, 43% da madeira serrada e 40% dos móveis. O terceiro maior consumidor é o Estado de Santa Catarina, que compra 36% dos serrados, 25% dos laminados, 24% dos móveis e também o maior consumidor de produtos complementares, ou seja, serviço de secagem de madeira, cavilhas e serragem. A Secretaria da Indústria e Comércio de União da Vitória/PR contribui, afirmando que, 81% da produção do APL da madeira são comercializadas no território nacional e o restante destina-se à exportação, tendo como principais clientes os países como Estados Unidos da América, Canadá, Inglaterra, Holanda, Dinamarca e Porto Rico.

Empresas produtoras e a distribuição geográfica do destino dos produtos produzidos e vendidos pelo APL da madeira são demonstradas pelo Censo da Madeira (IPARDES, 2006a)¹³ (Anexo 04).

Esse mesmo instituto demonstra que a principal fonte de matéria-prima é originária do *pinus*, comprovado pelas pesquisas do IparDES (2006a, p.14): 198 fornecedores da região localizados no Paraná (68%) e Santa Catarina (32%). A madeira tropical é utilizada por 35 empresas, e há 191 fornecedores, localizados principalmente no Pará (34%) e em Rondônia (29%) (IPARDES, Id. Ibid., p.47). Em

¹³ Fonte para dados complementares, consultar: MARTINI S. T. (Coord.). **Diagnóstico da cadeia produtiva da madeira nos municípios de União da Vitória/PR e Porto União/SC**. União da Vitória: Face/Meta-Consultoria Empresa Júnior, 2004.

outro documento (IPARDES, 2006b, p.15) estudo realizado pela FACE¹⁴, representa 98% da matéria-prima empregada no APL: sendo 35% canela; 10% angelim; 1,3% itaúba; 1,2% amescla; 1,1% cedro. Também são utilizadas: virola, imbuia, pinheiro, copaíba, jequitibá, jatobá, eucalipto, mogno, curupira e goiabão. Há que se ressaltar, ainda, que parte dos equipamentos são oriundos dos mesmos estados e também por São Paulo.

O mesmo Censo evidencia que 43% das empresas pesquisadas possuem área de reflorestamento, e não são autossuficientes. A escassez futura de matéria-prima preocupa micro e pequenas empresas madeireiras, que dependem de pequenos fornecedores e existem limitações para reflorestamentos. Enquanto as empresas “[...] de médio e grande porte são autossuficientes” (IPARDES, 2006a, p.15).

O *pinus* é a madeira básica utilizada na indústria de compensado e o principal insumo para o enchimento das portas, denominado de colméia; e a única fonte para alguns fabricantes de móveis (Anexo 5).

4.1.7 Vantagens e Desvantagens das Empresas na Composição do APL da Madeira

Entre as vantagens encontradas pelas empresas que compõem o APL da madeira encontram-se: a aglomeração espacial de muitas empresas do mesmo setor, a tradição histórica de extração e comercialização de madeira, a forte coordenação e atuação da governança do APL, proximidade com os fornecedores de insumos, disponibilidade de mão de obra de baixo custo, facilidade em escoar a produção, infraestrutura física própria, capacidade produtiva, oportunidade de acesso a novos mercados, facilidade em adaptar ou alterar o desenho dos produtos, oportunidade de introduzir novas tecnologias, programas governamentais, existência das universidades e escolas técnicas focadas no setor; potencial para acesso a mercados externos, oportunidades de financiamentos, acesso às linhas de crédito, treinamentos, qualificação e consultorias, comprometimento do SEBRAE/PR, FIEP/IEL e suas instituições, padronização de portas internas (preço e qualidade) e

¹⁴ FACE atual UNIUV

existência de laboratórios de química e pesquisas na região (IPARDES 2006a *apud* HAGEDORN, 2007).

O censo IparDES (2006a, p. 62-63) demonstra a principal vantagem, em que 74% dos empresários entrevistados consideram:

[...] a tradição e prestígio da região no setor (marca forte da região) [...]. A segunda maior, com 42% das menções das empresas entrevistadas, e a proximidade com os fornecedores de insumo foi a terceira maior vantagem regional, citada por 38% das empresas respondentes. Os itens infraestrutura, treinamento e serviços técnicos apareceram com a taxa de 30% de indicação.

Entre as desvantagens de compor o APL, encontram-se: a) a dependência econômica de apenas um setor produtivo; b) a inexistência de compras no sistema cooperativo; c) o baixo poder de barganha junto aos fornecedores; o transporte e a logística são realizados individualmente e d); o desconhecimento do APL por parte da população local (IPARDES, 2006a).

Outras desvantagens enfrentadas pelo empresariado, indicadas pelo IparDES (2006a, p.66) são:

O rigor das leis ambientais foi mencionado por 75% dos entrevistados como a grande preocupação do setor. A fiscalização cada vez mais intensiva por parte dos órgãos ambientais é levantada pela maioria dos empresários – principalmente aquele que mantém áreas de reflorestamento – como ponto crítico urgente a ser equacionado para a sobrevivência do setor.

Além disso, outros problemas de considerável relevância é a baixa demanda do curso “Tecnologia da Madeira”, oferecido pela Universidade do Contestado (UnC) de Porto União, e exportação de graduandos em “Engenharia da Madeira” da Fundação Municipal Centro Universitário da Cidade de União da Vitória (UNIUV).

Nenhuma empresa de esquadrias de madeira possui a certificação ABIMCI – PNQM. Poucas empresas possuem o licenciamento florestal. Inadequações de produtos e processos às normas ambientais, frente à preocupação com a sustentabilidade dos recursos florestais.

Outra desvantagem se encontra na indústria de molduras que é exclusivamente orientada para exportação, assim, o APL produz e vende para o Estado de São Paulo, onde se encontram a grande maioria dos compradores que, por sua vez, são intermediários para exportação quer seja dentro do próprio país ou estrangeiro (IPARDES, 2006a).

O diagnóstico do Censo da madeira, realizado pelo IparDES, em 2006, apresentou inúmeros problemas, que, se somados, ficam inclusos nas

desvantagens, entre eles destacam-se aqueles que ocorrem nas microempresas informais, com nível mínimo de subsistência de seu proprietário, conforme se lê no Anexo 8 e se apresenta aqui de forma reduzida:

- a. Seus produtos são homogêneos, a produtividade é baixa e utilizam tecnologias simples, superadas e equipamentos de segunda mão, não apresentam inovações de produtos e processo. Atuam em mercados locais.
- b. A concorrência ocorre por meio de preços predatórios e a prática de evasão fiscal, possuem baixo nível de instrução e qualificação, a capacidade de gestão é precária.
- c. O capital social é inexistente, falta de cooperação, baixo nível de confiança e informações pouco compartilhadas, baixa identidade cultural e a governança é inexistente.

Por outro lado, os problemas presentes na maioria das pequenas e médias empresas são:

- a) A produção de bens finais não são complexos e são produzidos em escala reduzida, média produtividade, as tecnologias são simples, esforços de inovações informais e incrementais são baseados em mecanismos de aprendizagem tácita.
- b) Seus mercados são locais, regionais e nacionais e a concorrência exercida via preço.
- c) Na gestão, apresentam deficiências nas competências técnicas, gerenciais e comerciais, e esforços para a capacitação.
- d) Quanto ao capital social existe fraca cooperação, apresentam médio nível de confiança; a informação é centralizada; a identidade cultural é média e pulverizada; e a governança é desatirculada.

Outros fenômenos observados, que ocorrem em PMEs e, em poucas grandes empresas, são:

- a) produtos com pequena diferenciação, focados em atividades de tecnologia e inovações e P & D internos se atêm à própria empresa;
- b) baixa participação no mercado internacional;
- c) adoção de técnicas e programas de gestão, com nível médio de capacitação e qualificação e competências técnicas;

d) capital social: há média cooperação, médio nível de confiança, informações disseminadas e a governança é centralizada e manipulada.

Quanto se trata de médias e grandes empresas madeireiras, pode-se afirmar que não foram apontados problemas que mereçam registro, mas nas empresas-mãe, firmas-rede a identidade cultural é praticamente inexistente, isso porque seu mercado produtivo está voltado para o mercado global, enquanto a cultura da empresa-rede influencia o local, de modo a repassar um modelo que é copiado.

Entre semelhantes processos, pode-se citar aqueles que se encontram na fronteira das vantagens e das desvantagens, como é o caso da **forte governança**, composta por instituições, entidades e 20 empresas que formam o **comitê gestor** do APL da madeira. Porém:

São principalmente as empresas de maior porte que estão mais integradas ao APL. As menores ainda desconfiam da iniciativa e resistem à participação nas ações, temendo ser fiscalizadas. Como são as empresas de maior porte as mais ativas no APL, as ações desenhadas atendem mais aos objetivos dessas empresas. Nota Técnica (IPARDES, 2006b, p. 20-21)

Diante disso, pode-se entender que o comitê gestor, que está estruturado em seis comitês temáticos, orientados pelos eixos temáticos, segundo o Ipardes (2006b, p. 20): relações institucionais, responsável pelas parcerias, meio ambiente, política ambiental; mercado como referência nacional da madeira; qualificação profissional; responsabilidade social, gerador de renda e o comitê da construção do portal da cidade.

4.1.8 Acesso aos Mercados

Objetivando fomentar os negócios das empresas madeireiras, com o apoio da ACEUV, ACIPU e SEBRAE/PR, o APL realiza e participa de rodadas de negócios e feiras setoriais. Para divulgar, viabilizar oportunidades de negócios e expandir mercados, o APL da madeira participa ativamente de feiras setoriais de abrangência nacional e internacional (Anexo 10). A participação em feiras é previamente planejada. O APL utiliza um estande padronizado, com *layout* que valoriza os produtos de qualidade reconhecida, em que as empresas divulgam, individualmente, em espaços próprios, delimitados dentro desse estande de área comum.

Cita-se o exemplo, baseado em dados fornecidos pela ACEUV, a participação de 15 empresas do APL da madeira, na FEICON, entre os dias 04 a 08/04/2006. Uma feira organizada e promovida pela empresa Alcântara Machado Feiras de Negócios e *Reed Exhibitions*, denominada de Semana Internacional da Indústria da Construção. Essa exposição recebeu mais de 170 mil visitantes nacionais e internacionais, oriundos de países: Estados Unidos, Argentina, França, Chile, Paraguai, China, Itália, Portugal, Alemanha, entre outros. Congregou mais de 650 expositores vindos de 40 países diferentes, entre eles: EUA, Espanha, Emirados Árabes, que ocuparam aproximadamente 78 mil m² do Pavilhão de Exposições do Anhembi/SP.

Segundo o relatório de participação do APL, na FEICON (2006), a exposição dos produtos resultou na distribuição 5.000 exemplares de jornal produzido especialmente para o evento com matérias sobre o APL da Madeira, em que cada uma das 15 indústrias presentes no estande do APL distribuiu em torno de 2.000 fôlderes próprios. Nessa mesma feira setorial foram ainda distribuídos 2.000 fôlderes do APL da Madeira editado em português, inglês e espanhol.

A Feira contou com a participação ativa dos empresários-proprietários da indústria do segmento madeireiro, presentes, desde o planejamento, organização e atendimento ao cliente no local. Assim, cada fôlder distribuído era antecedido de relações pessoais, gerando aproximadamente 4.000 contatos comerciais com arquitetos, engenheiros, representantes comerciais e lojistas do ramo de construção civil. Foi ainda, nesse mesmo ano que foram apresentados produtos do APL, como: compensados, portas, janelas e pisos de madeira, num estande de 150 m², conforme se observa nas figuras 10 e 11¹⁵.

¹⁵ Ali se fizeram presentes as seguintes empresas ligadas ao APL da madeira: Acifer Ltda, Esquadricenter Esquadrias Ltda, Fábrica de Portas Cachoeira Ltda, J. Venturin Madeiras, Larsen Esquadrias de Madeira Ltda, MED Móveis e Esquadrias Ltda, Móveis e Esquadrias Presendo Ltda, Ótima Portas Ind. e Com. de Laminados, Portalmad Ind. e Com. de Esquadrias de Madeiras Ltda, Altorelevo Portas Ltda, Prizmade Portas e Janelas de Madeiras Ltda, Randa Ind. e Comércio de Portas, Somapar - Sociedade Madeireira Paranaense Ltda, Unimade - União Industrial Madeireira Ltda, Vitromade Esquadrias de Madeira Ltda.



Figura 9 - Participações do APL da madeira em feiras setoriais

Fonte: ACEUV (2009)



Figura 10 - Estande Feicon-SP, 2006

Fonte: ACEUV (2009)

O APL também realiza feiras locais do segmento madeireiro em União da Vitória, denominada de FRICESP. Com o apoio da ACEUV, ACIPU, SEBRAE/PR, SEBRAE/SC, Prefeituras Municipais de União da Vitória/PR e Porto União/SC.

A figura 11 apresenta o estande padrão do APL e a participação da UNIMADE - União Industrial Madeireira Ltda; MADLARSEN - Larsen Esquadrrias de Madeira

Ltda; PORTALMAD Ind. e Com. de Esquadrias de Madeiras Ltda; Alto Relevo Portas Ltda (Grupo Porto União); Móveis e Esquadrias Presendo Ltda, durante a 12ª FRICESP.



Figura 11 - Estande padrão para participação em feiras

Fonte: ACEUV (2009)

O site <http://www.capitaldaesquadria.com.br> é uma ferramenta de *marketing* utilizada para acesso aos mercados e para incrementar o volume dos negócios do APL. Segundo o relatório do APL, em 2006, no mês seguinte à participação na feira, ocorreram 7.347 acessos, sendo 82,08 % a primeira visita ao site. Fato que pode ser comprovado segundo dados emitidos pela ACEUV, entre os dias 15/06/2009 a 15/07/2009 foram 5.542 visitas de vários países (22 páginas na língua inglesa). Os acessos mais significativos: 1.426 foram da cidade de São Paulo, maior consumidora dos produtos do APL, 671 do Rio de Janeiro; 289 de Belo Horizonte e 219 de Curitiba. E 12.936 (*pageviews*) acessos aos links, deles, 8.694 pesquisaram as portas e 3.514 as janelas.

Enquanto o site <http://www.apldamadeira.com.br>, é um site institucional que apenas demonstra o que significa o que é APL. Mas para a divulgação permanente de produtos do APL da madeira, a Prefeitura Municipal de União da Vitória construiu

um portal de acesso na BR 476, nas proximidades do trevo da BR 153, com inauguração prevista para início de 2010.

Para “[...] incrementar a competitividade e promover a cultura exportadora empresarial”, segundo o Ipardes (2006a, p. 76); foi implantado o programa de extensão industrial exportadora, com a finalidade de solucionar problemas de ordem técnica, gerencial e tecnológica (Anexo 10). Existe ainda, uma proposta de realização de uma campanha para divulgar melhor imagem do setor madeireiro, relevando a importância do setor na geração de emprego e renda e a preocupação dos empresários com a questão ambiental. A implantação de uma central de vendas, para atender à demanda dos produtos do APL, sem intermediários (IPARDES 2006a, p.76).

4.1.9 Plano de Desenvolvimento Integrado (2008-2010) do APL da Madeira

A cada dois anos é exposto o Plano de Desenvolvimento Integrado – PDI, para o APL da madeira. Esse plano objetiva a realização de ações integradas das políticas públicas do governo Federal e comprometimento de diversos Ministérios e dos governos Estaduais do Paraná e Santa Catarina.

Envolve ações individuais (a empresa), ações coletivas (a governança e demandas homogêneas) e os projetos. O processo desenvolvido é amplamente discutido entre os empresários e os atores sociais.

O PDI foi validado em maio de 2008, com vigência até maio de 2010, busca reconhecer as necessidades do APL e unir os esforços para articular entre os órgãos interessados, para elaboração da estratégia conjunta.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS PARA QUESTÕES FECHADAS

O universo da pesquisa concentra 65 entidades, instituições e empresas do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC. Foi nesse universo que se desenvolveram as questões que serão analisadas, seguindo ordem alternada, para melhor compreensão e somente nas respostas de sim e não é que se optou por um único gráfico. Sendo assim, uniu-se a 1ª questão e a 30ª questão desenvolvida entre os entrevistados.

A partir da 2ª questão, foram apresentadas algumas afirmações sobre elementos que compõem um CTMF. Os entrevistados indicaram, de acordo com o seu ponto de vista, o nível de importância pessoal a respeito da pergunta feita, quando se utilizou da técnica de pesquisa, por meio da escala Likert. Assim, os elementos fundamentais para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC foram registrados como: A = sem importância alguma; B = pouca importância; C = importância mediana; D = importante; e E = muito importante F = não responderam ou não souberam responder. (Cabe salientar que nas figuras a letra A corresponde à resposta número 1, a letra B à número 2 e assim, sucessivamente, até a letra E, que corresponde ao número 5 e, por fim a letra F serviu apenas para contabilizar as questões sem resposta, o que não caracteriza um número).

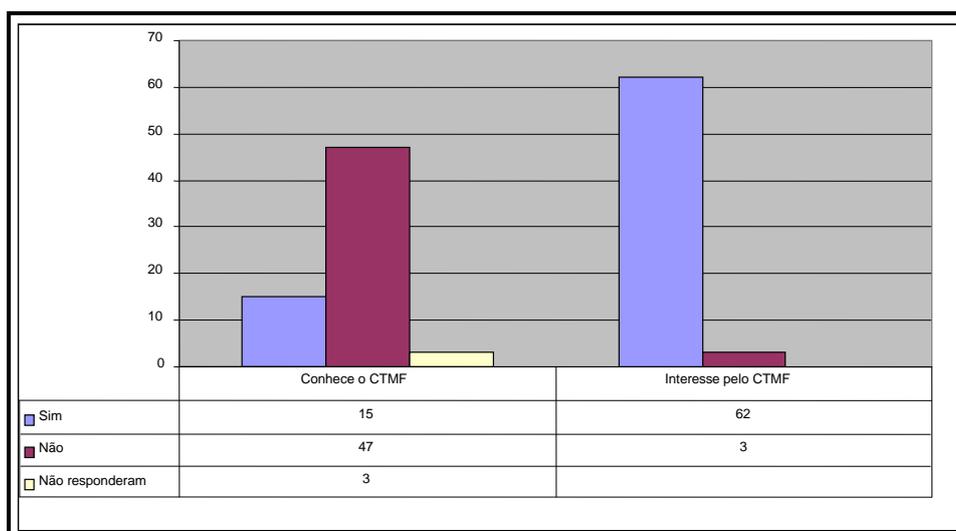


Figura 12 - Questões 1 e 30

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Questões 1 - 30 - Nível de conhecimento sobre o CTMF e o nível de interesse por concentrar um banco de dados cadastrais atualizados por meio de um inovativo sistema de informação, denominado de CTMF como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira

Ao tratar da questão 1^a, observou-se que dos 65 entrevistados, apenas 15 (23%) responderam ter conhecimento sobre o CTMF; 47 (72%), no entanto, percebeu-se que, ao iniciar a entrevista, houve por parte da pesquisadora, uma interferência involuntária, pois era feita uma leitura ao pesquisado, citando os estudos de Loch (1993), o que permitiu que, entre os 15 participantes, alguns ficassem em alerta e respondessem ter conhecimento. Notou-se ainda que apenas 3 se recusaram a responder o que se entendeu, também, como desconhecimento do assunto.

Enquanto para a questão 30^a pode-se perceber grande interesse, pois apenas 3 (5%), pessoas do universo da pesquisa, não mostraram interesse em concentrar um banco de dados cadastrais atualizados por meio de um inovativo sistema de informação, denominado de CTMF, como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

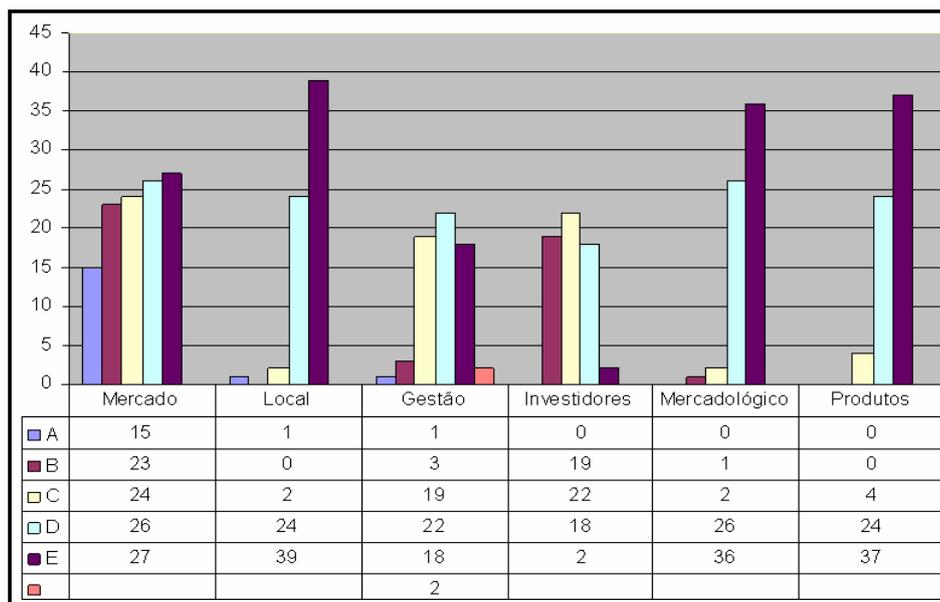


Figura 13 - Questões 2-15-23-24-26-27

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Questão 2 – MERCADO: CTMF e a melhora na participação das empresas no mercado.

Questão 15 – LOCAL: O nível de importância do Cadastro local para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 23 – GESTÃO: O nível de importância do cadastro de gestão para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 24 – INVESTIDORES: O nível de importância do cadastro de indicadores para investidores para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 26 – MERCADOLÓGICO: O nível de importância do cadastro mercadológico para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 27 – PRODUTOS: O nível de importância do cadastro geral sobre os produtos e derivados, para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

À primeira vista, esta coletânea de questões parece estar desvinculada uma das outras, porém elas estão diretamente ligadas à sustentabilidade empresarial, econômica e social, como reflexo de uma cultura que se encontra fechada. Portanto a figura 13 representa um conjunto heterogêneo de respostas que foram concentradas, por se encontrarem em um mesmo contexto que está vinculado ao contexto empresarial.

Desse modo, percebe-se, que ao responder a questão 2, referente ao mercado, os entrevistados tem noções claras de que esse banco de dados auxiliaria

as empresas a melhorarem sua participação imediata no processo mercadológico. Assim, o Cadastro Local caracterizado como a questão 15, seria para eles como muito importante o que demonstra a sua viabilização e a implantação.

Mas, é interessante observar que, quando somadas as questões 23 e 24, há presença de uma barreira para o desenvolvimento, isso porque se percebeu que a entrada de novos investidores ou, ainda de investidores externos é contrário ao pensamento dos entrevistados. Nessa perspectiva, pode-se entender que isso se encontra intrínseco em uma questão de herança histórica. No entanto a questão 23, vista como uma unidade, foi vista pelos empresários como uma organização que sofre pelas interferências de pesquisas desenvolvidas por instituições, entidades, pesquisas e trabalhos acadêmicos, no entanto, eles (empresários) se mantêm resistentes as mudanças propostas ao término de cada trabalho desses. Com isso, entende-se, ainda, que, mesmo sendo favorável à implantação do Cadastro, a herança do passado empresarial da região tem interferido na mudança e aceitação desse processo, o que limita a implementação dele após a sua efetiva implantação.

Na mesma figura, as questões 26 e 27, que sugerem a implantação de um banco de dados mercadológico e um cadastro geral sobre os produtos do APL apontam que se dá muita importância à criação destes, para o desenvolvimento, sustentabilidade e a continuidade das empresas na região.

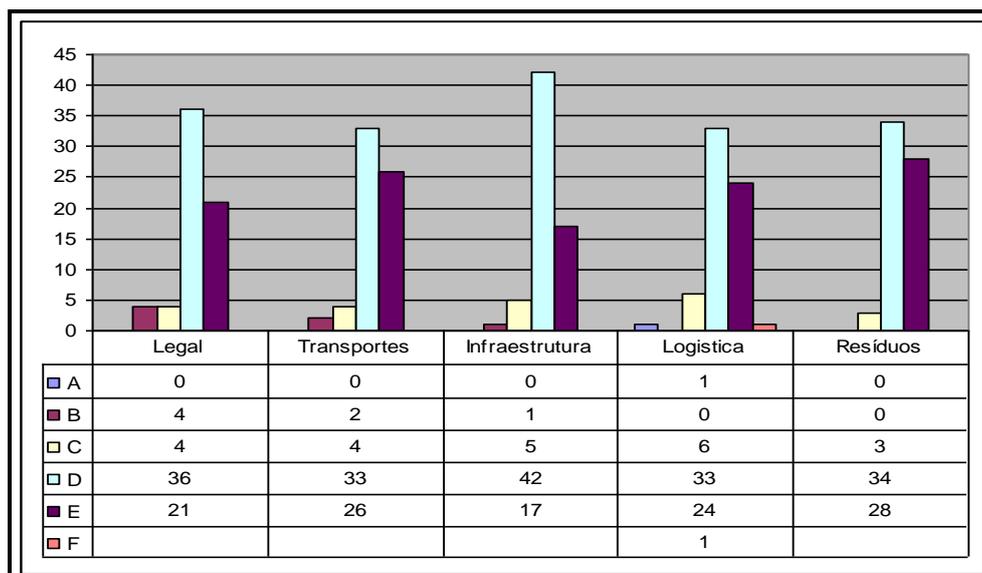


Figura 14 - Questões 3-8-9-19

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Questão 3 - O nível de importância do Cadastro Legal para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 8 - O nível de importância do Cadastro de transportes para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 9 - O nível de importância do Cadastro de infraestrutura para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 19 - O nível de importância do Cadastro com destino dos subprodutos e/ou resíduos e sua reutilização rentável para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira

A figura 14, por sua vez, serviu para analisar a necessidade de implantação de: Cadastro Legal, Cadastro de Transportes, Cadastro de infraestrutura e o de Cadastro de logística. Diante das respostas, pode-se entender que é importante a implantação desses cadastros, para aumentar a competitividade, porque eles auxiliariam a redução de custos, de modo geral, porém não acreditam ser imperativa a implantação dos mesmos imediatamente, pois há outros bancos de dados em prioridades. Quanto à Questão 19, cabe salientar que na região já existe um programa desenvolvido pelo SENAI, com o apoio do SEBRAE, denominado de Eficiência Energética, para a utilização de resíduos na alimentação de caldeiras, bem como um projeto de Responsabilidade Social Empresarial, que tem por fim gerar emprego e renda advindos da utilização de resíduos de madeira.

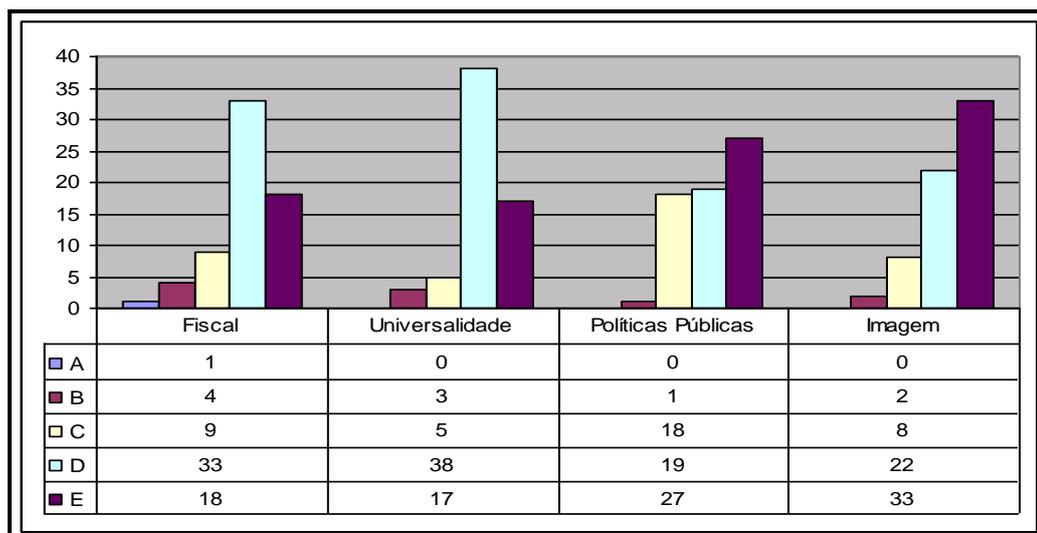


Figura 15 - Questões 4-22-25-29

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Questão 4 - O nível de importância do cadastro fiscal para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 22 - O nível de importância de um banco de dados com a universalidade de projetos para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 25 - O nível de importância do cadastro para políticas públicas para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 29 - O nível de importância de um banco de dados para servir de referência; mudar a imagem do empresário madeireiro e aumentar a credibilidade dos órgãos públicos.

Observando os resultados apresentados na Figura 15, percebe-se que a implantação do Cadastro Fiscal (Questão 4) é importante para os entrevistados, porque ele iria incidir diretamente na cobrança de taxas e impostos da propriedade imobiliária. Já a criação de um banco de dados contendo a universalidade (Questão 22) dos projetos para o desenvolvimento do APL é vista como importante, mas há prioridades outras que incidem em novas tomadas de decisões. Quanto à implantação de um Cadastro para subsidiar a gestão das políticas públicas (Questão 25), foi apontado como importante, pois entendê-las pode oferecer melhores condições aos empresários das empresas madeireiras, a fim de explorar competitivamente e as potencialidades econômicas da região.

A implantação de um Cadastro contendo um banco de dados que possibilite a mudança da imagem (Questão 29) foi determinado como muito importante pelos

entrevistados, porque os dados de imagens, contidos atualmente na região estão ultrapassados. Essa questão foi ainda discutida durante as entrevistas como uma das implantações de maior dificuldade, por se encontrar aí uma polêmica questionável: como mudar a imagem do empresário e aumentar a credibilidade dos órgãos públicos?

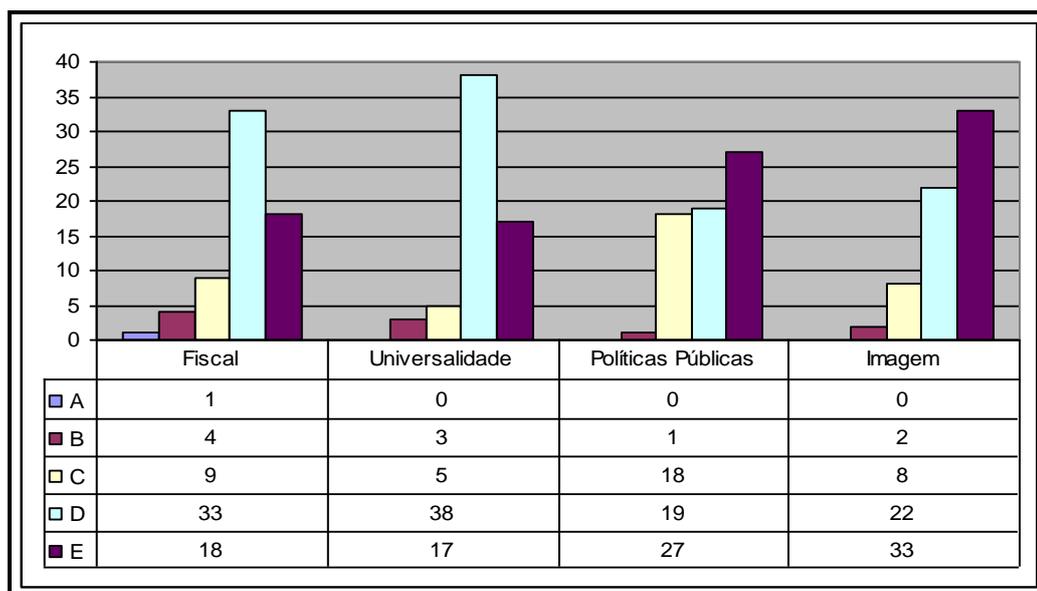


Figura 16 - Questões 5-6-7-10-11-12-13-18

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

5 – GEOAMBIENTAL: O nível de importância do cadastro geoambiental para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

6 – GEOMORFOLÓGICO: O nível de importância do cadastro geomorfológico para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

7 – USO DO SOLO O nível de importância do cadastro de uso do solo para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

10 – FLORESTAL: O nível de importância do cadastro florestal para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

11 – INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: O nível de importância do cadastro de inovações tecnológicas para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

12 – AMBIENTAL: O nível de importância do cadastro para a gestão ambiental, tratamentos para efluentes e resíduos para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

13 LIMITAÇÕES: O nível de importância do Cadastro de controle ambiental para um crescimento sustentável para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

18 – SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: O nível de importância do cadastro de sustentabilidade ambiental [...] manejo florestal seletivo para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

A Figura 16 demonstra um dos bancos de dados apontados como prioridade máxima, e que está diretamente ligada à limitação do uso de recursos naturais, pois é ele que determina a sustentabilidade florestal, ambiental, demográfica, geográfica e social da região do APL da madeira.

O Cadastro Geoambiental (Questão 5), Cadastro Geomorfológico (Questão 6), Cadastro para Uso do Solo (Questão 7), Cadastro Florestal (Questão 10), Cadastro para Controle Ambiental (Questão 13) e Cadastro da Sustentabilidade Ambiental (Questão 18) foram considerados muito importantes, especialmente neste início de século XX quando há excessiva devastação e degradação ambiental, pois a implantação dele vai orientar o empresário quanto ao uso dos recursos naturais e culturais que são vistos agora como limitados, de modo que o empresariado do APL da madeira pode ter, nesses cadastros, subsídios para o planejamento e sustentabilidade do uso do solo, das condições do relevo, além do uso da terra.

A implantação desses cadastros foi considerada muito importante para o desenvolvimento do APL da madeira, porque ele está inserido na região da APA Serra da Esperança, no Paraná, e ali as leis têm se mostrado bastante rígidas, além de apresentar acentuado declive, igual ou superior a 45°. Além do que a região não possui nenhum tipo de plano de manejo florestal sustentável, ali tudo é rigorosamente protegido por lei.

Entretanto o Cadastro para os órgãos ambientais enseja esclarecer, orientar e prestar serviços de assistência técnica, quanto ao problema da utilização das áreas com 45° de declividade para reflorestamento; prever e autorizar o corte de forma sustentável, e não apenas fiscalizar, multar, confiscar e proibir.

Por outro lado, ao tratar do Cadastro de Gestão Ambiental e Tratamentos Padronizados dos Efluentes (Questão 12), observou-se que já existe a proposta da instalação de uma central de resíduo para viabilizar o aproveitamento de rejeitos da madeira, no entanto, pouco se tem feito em relação a essa questão, porque a maior parte dos resíduos da região é reutilizada por uma empresa local, que transforma os resíduos do processo produtivo em energia.

Quanto ao Cadastro de Inovações Tecnológicas, foi vista e apontada pelos entrevistados como o mais urgente e importante de todos os elementos fundamentais para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira. Entendem os entrevistados que é nesse cadastro que se encontram as diversificações das novas tecnológicas, matérias-primas e alternativas que determinam um novo fazer regional, substituindo, por vezes, a madeira nativa por madeira reflorestada.

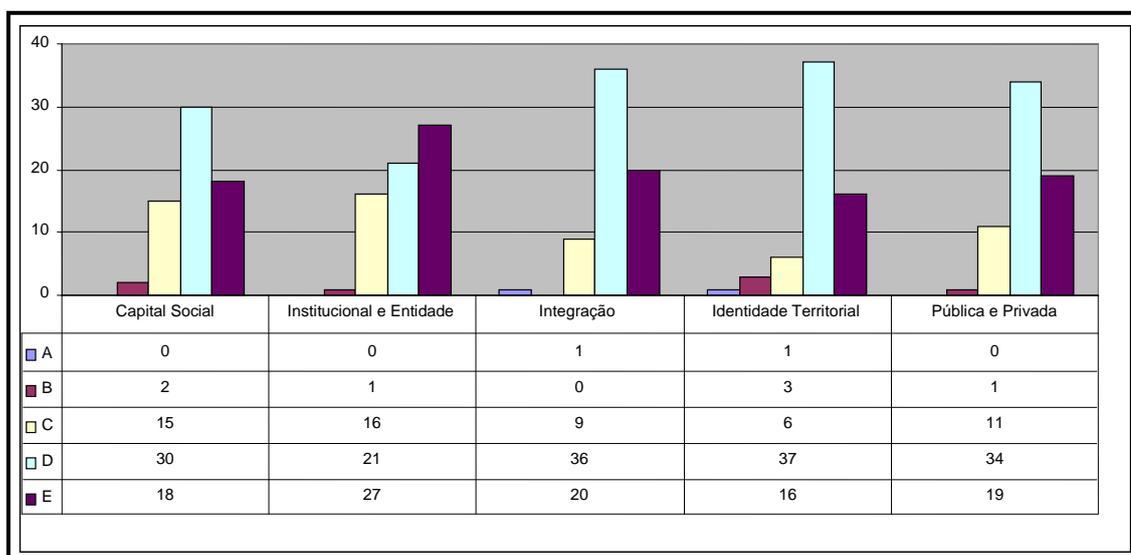


Figura 17 - Questões 14-17-20-21-28

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Questão 14: O nível de importância do cadastro do capital social para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 17: O nível de importância do cadastro institucional e entidades de apoio para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 20: O nível de importância do cadastro para integração para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 21: O nível de importância do cadastro de identidade territorial para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 28: O nível de importância de um banco de dados atualizados para auxiliar as tomadas de decisões estratégicas para integrar órgãos públicos e privados, instituições e entidades para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Ao analisar os resultados da pesquisa, demonstrados pela Figura 17, foi surpreendente encontrar dados como os apresentados na Questão 14 e 21, que se

referem simultaneamente à importância do Capital Social e da Identidade Territorial. Nesses itens, deu-se importância relativamente baixa, se considerada uma região que viveu uma história de movimento social, marcada pela união de gente humilde, que lutou com empresas multinacionais contra o extrativismo florestal.

Quanto ao Cadastro Institucional e Entidades de Apoio (Questão 17), Cadastro para Integração (Questão 20) e Cadastro para Decisões Estratégicas: Pública e Privada (Questão 28), observa-se que os entrevistados deram menos importância à implantação desses cadastros, fato que não foi entendido por esta pesquisadora, que levou em conta que a região é fomentada por órgãos públicos e privados de apoio ao desenvolvimento de pesquisas, decisões e integração, como é o caso das Faculdades e Escolas Técnicas, FIEP e suas subsidiárias, além de órgãos públicos e privados, como é o caso das prefeituras municipais, Secretarias de Desenvolvimento Regional, e outras agências governamentais. Observou-se ainda que parte dos entrevistados prefere navegar no comércio madeireiro isoladamente, ou seja, cada instituição age sozinha; a integração existe, mas moderadamente.

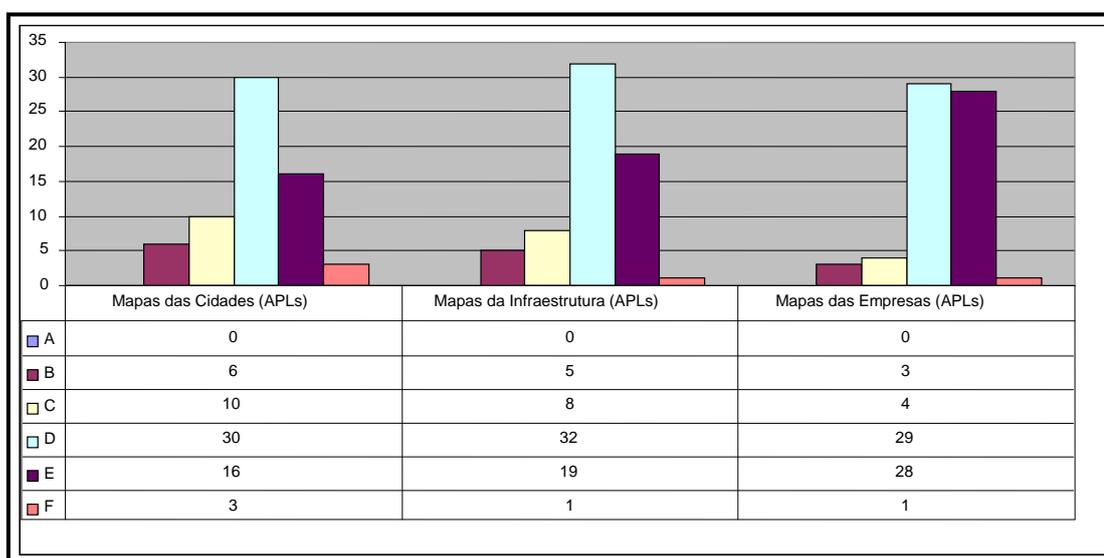


Figura 18 - Questões 31-32-33

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Questão 31: O nível de interesse por concentrar um CTMF por meio de mapas cadastrais urbanos, cadastro dos registros imobiliários, mapas dos logradouros e mapas de equipamentos comunitários como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 32: O nível de interesse por concentrar um CTMF, por meio de mapas cadastrais, mapas de loteamentos, estabelecimentos licenciados, mapas de

dados censitários da população, mapas da legislação urbana e mapas de infraestrutura que envolvem o APL, como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Questão 33: O nível de interesse por concentrar um CTMF, por meio de mapas cadastrais mapas da logística do segmento da madeira, mapas da localização das empresas madeireiras que envolvem o APL como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Ao tratar as questões dispostas na Figura 18, percebe-se que as Questões 31, 32 e 33, que se referem aos Mapas: Cadastrais, de Loteamentos, Estabelecimentos Licenciados; de Dados Censitários da População; de Legislação Urbana e de Infraestrutura e também; a Logística do Segmento da Madeira, da Localização das Empresas Madeireiras que envolve o APL, foi considerada como a mais importante, isso porque os entrevistados entendem que este poderá contribuir para a visualização da logística e divulgação da localização das empresas que compõem o APL da madeira, sua estrutura física, para, juntos, melhor enfrentarem o fenômeno da concorrência causada pelo processo da globalização econômica.

Esse cadastro deverá incluir estabelecimentos licenciados de várias secretarias e setores da administração pública municipal: como saúde, meio ambiente, planejamento urbano, trânsito, entre outras, responsáveis pelo fornecimento e integração de informações sobre licenciamentos; pois estes poderão auxiliar na cobrança, na tributação, fiscalização, além de maior controle na movimentação urbana. Nesse sentido, os dados censitários poderão, ainda, ser compostos de dados detalhados da população e domicílios, para facilitar as análises demográficas e socioeconômicas das cidades. Para tal fim, os mapas poderão ter e ser vinculados a um cadastro que concentre a legislação urbanística, sintetizadas neles ou plantas de zoneamentos; integrados aos demais dados cadastrais.

Observa-se que as empresas ligadas ao APL poderão, com esses mapas, ter uma visualização mais ampla da logística, a fim de promover maior divulgação da localização das empresas que compõem o APL da madeira, sua estrutura física, de modo a enfrentar os fenômenos: da concorrência e competitividade, causadas pelo processo da globalização econômica.

5.2 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS PARA QUESTÕES ABERTAS

5.2.1 Análise da Questão 34

A Questão 34 se refere à implantação de um cadastro técnico multifinalitário para o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na Região do Vale Médio Iguaçu. A respeito dela, os entrevistados se mostraram favoráveis à implantação do CTMF como uma ferramenta que sem dúvida servirá para o desenvolvimento e para a sustentabilidade do APL da madeira, assim afirma-se, pois as somas de respostas positivas chegam a 97%. Motivo pelo qual, selecionaram-se alguns depoimentos:

- *“A proposta da implantação do CTMF vem ao encontro dos anseios e das expectativas da cadeia produtiva madeireira, desde a produção e o plantio da muda até a comercialização do produto com o consumidor final”.*
- *“A informação faz parte da globalização e os dados existentes sobre o APL da madeira são isolados, superficiais e desatualizados”.*
- *“O CTMF será importante para compor um instrumento centralizador de informações integradas, que possibilite a visualização (um espelho) da realidade regional”.*
- *“Um banco de dados vale ouro para as tomadas de decisões”.*
- *“O CTMF fornecerá os subsídios necessários para as tomadas de decisões, além de dar um direcionamento para as empresas e entidades realizem ações tanto nos aspectos econômicos, sociais como ambientais”. Com a seguinte ressalva: “desde que devidamente alimentado por pessoas competentes, dados significativos, atualizados, seguros e confiáveis”.*

É interessante observar, no entanto, que 3% dos entrevistados não acreditam na veracidade das informações empresariais contidas nos documentos que compõem o Cadastro Técnico Multifinalitário do APL da madeira.

Após essa constatação, entende-se que seja necessário rever dados que dêem seriedade ao processo a fim de que a implantação do CTMF para o desenvolvimento e a sustentabilidade do setor madeireiro responda e possa realmente promover uma discussão, conforme sugestão de um dos entrevistados, que assim questionou: *“até que ponto é válido o comprometimento de se gastar energia em um processo que provavelmente não contará com o apoio da maioria dos empresários da região?”.*

5.2.2 Análise da Questão 35

Quanto à Questão 35, que analisa as indicações das informações deficitárias, consideradas importantes para o Cadastro Técnico Multifinalitário do APL da madeira, na região do Vale Médio Iguaçu, obteve-se o seguinte resultado:

- a) 20 % dos entrevistados consideraram que todas as informações são deficitárias, *“não existe um núcleo que congregue informações, cada segmento de informação está detida em seu órgão específico”*;
- b) 22% não souberam responder; e,
- c) 53% dos entrevistados afirmaram não existir informações para o desenvolvimento e sustentabilidade do APL da madeira.

Porém, não se pode deixar à margem desta pesquisa as principais contribuições dos entrevistados, que necessitam ser incorporadas ao banco de dados, denominado de Cadastro Técnico Multifinalitário, para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira, segundo a pesquisa de campo:

Banco de dados para demonstrar práticas da utilização racional dos recursos florestais na região do Vale Médio Iguaçu, utilização de certificações para a venda, controle fito-sanitária da madeira, divulgação do selo verde. Contendo (quantidade) volume de madeira reflorestada disponível.
Cadastro de indicadores de sustentabilidade da bacia hidrográfica
Cadastro dos acidentes de trabalho e custos gerados
Cadastro para jovens, com o objetivo de demonstrar e conscientizar alunos das escolas do ensino fundamental e médio sobre a importância da educação ambiental para desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.
Banco de dados para incentivar projetos para a rede elétrica
Banco de dados para estimular o empresário a investir em educação, especialização, qualificação profissional e capacitação técnica dos funcionários.
Cadastro de normas técnicas para a fabricação de portas e janelas de madeira
Banco de dados com oferta de créditos e financiamentos específicos para o APL da madeira.
Banco de dados para incentivar a exportação direta dos produtos e eliminar intermediários.
Cadastro de tributos: volume de arrecadação fiscal.

Quadro 4 – Contribuições dos entrevistados para incorporar ao CTMF

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

Não se pode ainda esquecer observações de 14 propostas apontadas pelos entrevistados, entre as quais se encontram a necessidade de desenvolver prática de políticas de manejo florestal sustentável, promover a utilização racional dos recursos

naturais nativos existentes, valorização da proteção ambiental, zoneamento ecológico da região. Entrevistados mostram-se preocupados com a atividade madeireira, porque os governos Municipais da região do Vale Médio Iguaçu contribuem para a proteção ambiental intensiva no Estado do Paraná, onde está inserida a APA Serra da Esperança, em que não existe o plano de manejo florestal sustentável. Observou-se durante o desenvolvimento da pesquisa que há falta de políticas específicas, bem como de disseminação do conhecimento que se utiliza, dos subsídios técnicos por parte dos órgãos públicos, responsáveis pela implantação e implementação do manejo florestal, junto aos proprietários de áreas nativas preservadas. Fato esse que pode prejudicar a sustentabilidade florestal quanto a explorar das potencialidades econômicas proporcionadas pelo manejo florestal sustentável, da forma que está, ele tem minimizado essas potencialidades.

No decorrer deste estudo entendeu-se, pelas palavras dos entrevistados, que tanto entidades quanto empresários são favoráveis ao repasse de subsídios para proprietários rurais que preservam a mata nativa na região do APL da madeira. No entanto fazem-se necessárias medidas que permitam conhecer os benefícios econômicos para sustentar o sequestro do carbono, assim é também necessário haver um repasse de recursos financeiros para proprietários rurais que estejam inclusos na preservação ambiental; além disso, nas respostas, houve sugestão de implantação de políticas tributárias municipais para a contribuição (via IPTU) de valores e, esta poderá ser cobrada por meio de taxas aplicadas aos proprietários de imóveis urbanos. Valores esses que devem ser proporcionalmente repassados como subsídios para pequenos proprietários de terra, em zonas rurais, em especial àqueles que sobrevivem da renda da lavoura, isto porque acredita-se que é praticamente impossível viver e preservar, se há excessiva miséria.

Objetivando a obtenção de bons rendimentos que promovam a autossustentação do ecossistema e que ela seja garantida dentro dos limites capazes de manter a qualidade e o equilíbrio ambiental, faz-se necessário implantar o cadastro, para demonstrar práticas da utilização racional dos recursos florestais na região do Vale Médio Iguaçu, bem como a utilização de certificações para a venda dos produtos, controle fito-sanitária da madeira, divulgação do selo verde. Nesse sentido, observou-se, por meio de cinco respondentes, outra necessidade: a implantação de um cadastro com o objetivo de estabelecer medidas para assegurar a sustentabilidade da bacia hidrográfica, na região do Vale Médio Iguaçu. Esses

mesmos respondentes afirmaram que é preciso manter a população informada, por meio de documentos padronizados sobre a qualidade dessas águas. No entanto as questões vão além disso, pois verifica-se que é imperativo o controle dos problemas relacionados à poluição das águas da bacia hidrográfica na região do APL da madeira; bem como conhecer os impactos provocados pelas atividades econômicas e as consequências advindas do processo de urbanização, para, então, buscar soluções integradas.

No desenvolvimento da pesquisa, houve contribuições que levaram a pesquisadora a refletir sobre sugestões indicadas pelos entrevistados, como a de se criar condições para conhecer as características e o nível dos problemas, fato que facilitará a adoção de intervenções e medidas para saná-los, por meio de propostas e de programas que visem à qualidade das águas, bem como viabilizar a criação de um manejo integrado das bacias hidrográficas, contribuir para o desenvolvimento de tecnologias, para auxiliar na conservação e recuperação delas, por meio de parcerias: público-privadas. Interessante observar a indicação de cadastro para o saneamento da água para o consumo humano, em áreas rurais da região do Vale Médio Iguaçu.

Outra sugestão que se destaca aqui é a implantação do Cadastro dos acidentes de trabalho, (4 indicações), com o objetivo de divulgar a realidade sobre os acidentes de trabalho que ocorrem no setor madeireiro e os custos por eles gerados.

Utilizando parcerias com o Instituto Nacional de Serviços Social - INSS, sindicatos setoriais e outras entidades voltadas à saúde e bem-estar social, sugeriu-se um mapeamento de acidentes, a fim de incentivar o desenvolvimento de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPAS e programas que objetivem a redução ou a eliminação dos acidentes, como forma de resguardar a segurança e a saúde dos colaboradores, reduzindo, com isso, os custos médicos, hospitalares e indenizatórios, o que ofereceria ainda maiores condições na qualidade de vida da comunidade em que a empresa opera.

Merecem referência as indicações para a criação de um banco de dados voltados especialmente aos jovens, cujo objetivo é conscientizar, por meio da educação ambiental, os estudantes, desde o ensino fundamental ao superior, sobre a importância do desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira, para a região do Vale Médio Iguaçu.

Nessa mesma linha, outro Cadastro foi indicado, esse tem por finalidade estimular a educação e a qualificação profissional. Nele deverão constar os diferentes cursos técnicos e escolas proativas, que permitam a conscientização de jovens e, executivos, como **peçoas** responsáveis pelo trabalho, operadores de máquinas e distribuição da tecnologia comprada. Assim, entende-se que na era da informação, da liberdade humana, e, dos negócios, ao se tomar decisões em nome daqueles que atuam no chão da fábrica, há que se ter e dar maiores condições às pessoas que atuam na vanguarda do processo industrial, pois assim elas se sentirão mais motivadas, criativas, flexíveis e inovadoras. Portanto, este cadastro correrá em auxílio às empresas para que elas realmente invistam em seu 'capital humano'.

Foi lembrada, ainda, a necessidade de implantação de um cadastro para incentivar as indústrias madeireiras no planejamento e desenvolvimento de projetos, para o aumento de cargas e expansão da rede elétrica, em longo prazo. Ele deve ser enquadrado aos padrões das redes distribuidoras de energia e adequados às condições legais de operação, garantindo, assim, a continuidade do fornecimento da energia elétrica, em níveis de qualidade aceitáveis.

Um Cadastro de normas técnicas, com medidas padronizadas como: altura, largura, espessura, bem como a divulgação de normas técnicas que evitem a infiltração de água da chuva nas janelas de madeira.

Outra indicação que merece destaque é a criação de um banco de dados que contenha a oferta de madeira reflorestada certificada, como: tipo de madeira, volume disponível, local, nome empresa, preços.

Já o Cadastro da atuação dos bancos e das instituições financeiras, linhas de crédito específicas, disponíveis, tem por fim atender às demandas de recursos financeiros do setor madeireiro. Enquanto o Cadastro, para incentivar as indústrias madeireiras a vender produtos para o mercado externo, agregar valor aos produtos, eliminar intermediários e gerar divisas, foi indicado por 02 pessoas e também o Cadastro para demonstrar a geração e volume de arrecadação dos tributos das indústrias madeireiras da região não foi esquecido.

Um Cadastro informativo que oriente e possibilite a mudança da opinião pública quanto à utilização da colmeia no enchimento das portas (produto derivado do papelão reciclado, que apresenta vantagem ecológica, econômica, reduz o peso para transporte, mantendo a mesma resistência da porta tradicional) foi lembrado por 01 dos entrevistados.

Houve, porém, entrevistados que mostraram duvidar da implantação e da credibilidade das informações repassadas pelos empresários do setor. Tal fato se deu, porque um deles se mostrou completamente cético quanto à veracidade da proposta, enquanto outro questionou como seriam registrados os dados cedidos pelos empresários da madeira, frente à documentação ambiental do IBAMA. Acredita esse entrevistado que a confrontação dos dados seria motivo de autuações e, conseqüentemente, de paralisação comercial de pequenos fornecedores de madeira.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nenhum problema pode ser resolvido a partir da mesma consciência que o criou. É preciso aprender a ver o mundo renovado.

(EINSTEIN citado por MORALES, 2009)

Ao se aproximar o final descritivo desta pesquisa, faz-se necessário recorrer ao objetivo geral que foi: propor a Implantação de um CTMF como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira. Sobre tal proposta, pode-se afirmar que, durante a análise dos resultados, verificou-se que há por parte dos entrevistados grande interesse na implantação e implementação de um CTMF já que ele, ao ser compreendido, virá acrescentar às políticas públicas e às governanças um pacto social interligado por uma das maiores ferramentas para o planejamento regional, que explorará as potencialidades locais, sem provocar desgaste social e degradação ambiental.

Não há como concluir este estudo, nem seguir adiante, sem antes falar das dificuldades enfrentadas pela pesquisadora durante o desenvolvimento da pesquisa, pois vinda de uma área especificamente voltada à administração de empresas, com ênfase em *marketing*, um novo caminho se abria, entre tantos que já haviam sido construídos, no decorrer da formação dessa profissional.

Ao se referir ao início da pesquisa, há que ser explicado aqui, a busca pela fundamentação teórica, fontes especializadas sobre o tema, a fim de que desse suporte às atividades de campo e que tomavam por base os objetivos específicos propostos.

Desse modo, e de acordo com os objetivos específicos, buscou-se primeiramente: identificar a demanda de informações necessárias para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC. A pesquisa era urgente, para se ter informações que orientassem o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira, porém essas orientações precisavam estar relacionadas às questões: ambientais, legais, sociais, fiscais, tecnológicas, institucionais, econômicas, políticas, culturais, a identidade territorial e o capital social, gestão empresarial, educacionais, geoambientais, geomorfológicas,

transportes e logística, infraestrutura, mercadológico, volume de produção, empregos, nível da cultura empreendedora empresarial, entre outros. Há que ser lembrado que grande parte de cada segmento de informações já existiam, mas estavam retidos em institutos, entidades, órgãos públicos, associações, instituições e nas empresas.

Quanto ao segundo objetivo, buscou-se identificar a organização do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na região do Vale Médio Iguaçu, e de acordo com o pretendido, entendeu-se que o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC é um sistema de produção organizada. Uma aglomeração **espacial** das empresas do complexo madeireiro, além de agentes econômicos, políticos e sociais, que necessitam, cada vez mais, de um só instrumento, que permita a todos os parceiros fazer uma leitura que favoreça a sociedade de modo geral.

Investigar junto ao APL os problemas emergentes, que a falta de um cadastro gera foi o terceiro objetivo proposto. Sobre esse é possível afirmar-se que, durante o desenvolvimento da pesquisa, entendeu-se que o universo (real) das empresas que compõem o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC é praticamente desconhecido. Esse fato foi percebido, porque é visível a grande mortalidade das micro e pequenas empresas, bem como se observou que há a refundação das empresas, além de mudanças da razão social, reestruturação ou reativação de empresas familiares, cuja existência foi subdividida em várias microempresas pertencentes a um só proprietário.

Quanto ao quarto objetivo, que foi demonstrar a importância do CTMF para o APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC como uma ferramenta que contribuirá para o seu desenvolvimento e sustentabilidade, entendeu-se que as informações contidas no CTMF poderão proporcionar múltiplas aplicações técnicas, econômicas, administrativas, culturais, ambientais, comportamentais e sociais, de modo que, quando essa ferramenta for real, haverá no setor madeireiro a democratização do acesso às informações, para que seja considerado um instrumento que auxilie o planejamento regional, dando às governanças transparência na gestão e aplicação dos recursos públicos.

Portanto a implantação do CTMF virá para fortalecer a cultura associativista e incentivar as micro e pequenas empresas, a fim de aumentar sua competitividade, por meio da análise da sua trajetória, bem como estimulará os empresários que

compõem o universo do APL a se integrarem ao programa, que, sem dúvida, vai também contribuir para a inserção da gestão empresarial, o conhecimento, a inovação tecnológica, e controle da qualidade nas micro e pequenas empresas.

Nesse sentido, alerta-se para a importância da ferramenta, denominada de CTMF, que fornecerá informações para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira, proporcionando maior integração regional, nacional e mundial.

Para que este processo fique claro, apresenta-se aqui uma série de finalidades do referido cadastro.

Recomendações sobre as possibilidades de Itens e Finalidades do CTMF:

INTEGRAÇÃO:
O CTMF será uma ferramenta para integrar políticas de desenvolvimento, agentes de desenvolvimento, entidades e instituições. Estimular o desenvolvimento de um mecanismo de integração favorável ao diálogo permanente com a coletividade. Criar condições de autonomia na participação do empresariado nos processos decisórios, para a implantação de políticas que promovam o desenvolvimento da região. Integração dos órgãos públicos e privados, associações comerciais e outras entidades que atuam diretamente no desenvolvimento do APL, para o envio de projetos e correspondências para os órgãos competentes.
ARTICULAÇÃO EFETIVA, CONJUNTA E COORDENADA NA ATUAÇÃO DOS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO:
Envolvimento das entidades e dos atores aos objetivos, na universalidade dos projetos de desenvolvimento do APL. Subsidiar as tomadas de decisões da gestão pública, formulação de políticas e investimentos de recursos públicos, bem como, a expansão da governança ao universo das empresas madeireiras.
VIABILIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DOS PROGRAMAS PROPOSTOS PELO IPARDES, E O FOMENTO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA:
A demonstração das instituições e entidades que atuam no terreno do ensino, pesquisa, extensão e nas organizações políticas, subsidiará o fomento da inovação tecnológica; P&DI; incentivo para investimentos em projetos de pesquisas científica, tecnológica e promoção do desenvolvimento e sustentabilidade do APL da madeira.
GERAÇÃO DE BENEFÍCIOS ECONÔMICOS:
Fortalecer por identificar e atualizar dados sobre todos os segmentos de empresas que formam o universo do APL da madeira.
Segmentar, desenvolver e expandir mercados; satisfazer as necessidades dos consumidores.
Aumentar a produtividade, inovação tecnológica, redução de custos de produção.
Gerar emprego e renda; melhorar a qualidade de vida nas questões empresariais, econômicas, ambientais, sociais, políticas, culturais, promovendo o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.
Atrair investidores para a região.
Estimular a exportação direta dos produtos, eliminar intermediários.
Reutilizar de forma rentável os rejeitos e resíduos.
REDUÇÃO DE CUSTOS DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA: Transporte dos insumos e dos produtos finais em sistemas cooperados; integração da logística viária local, regional, nacional e global.
ACESSOS A BANCOS E FINANCIADORAS: LINHAS DE CRÉDITO. Divulgar as instituições financeiras e as linhas de crédito específicas e diferenciadas para o APL da madeira.

DESENVOLVIMENTO DE BENEFÍCIOS MERCADOLÓGICOS:
ACESSO A MERCADOS: ações estratégicas de marketing; divulgação de selos ambientais e gestão e controle da qualidade; participação e realização de feiras locais, nacionais e internacionais; rodadas de negócios,
CLIENTES: cadastro de clientes, em que se encontram, suas preferências.
FORNECEDORES: tipo de fornecedores, endereços, produtos, serviços e matéria-prima oferecidos.
DEMONSTRAÇÃO DOS PRODUTOS, SERVIÇOS. divulgação de toda variedade de produtos do setor
RECURSOS HUMANOS: Banco de dados contendo mão-de-obra especializada disponível para o manejo e a empregabilidade dos recursos humanos.
MERCADOS: Contendo práticas da utilização racional dos recursos florestais. Empresas reflorestadoras certificadas na região, volume de matéria-prima disponível, preço, etc.
UTILIZAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES FITO-SANITÁRIAS, ABIMCI, SELO VERDE,
Fortalecer os Programas implantados e incentivar a implantação dos programas propostos como: PORTAL DA CIDADE; FEIRAS; RODADA DE NEGÓCIOS; PROGRAMA DE EXTENSÃO INDUSTRIAL EXPORTADORA (PEIEX); CAMPANHA PARA DIVULGAR UMA MELHOR IMAGEM DO SETOR MADEIREIRO; CENTRAL DE VENDAS; PRINCIPAIS CIDADES BRASILEIRAS QUE SÃO DESTINO DOS PRODUTOS DO APL; EDIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO DE PESQUISA; PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES DE PRODUTOS; CRIAÇÃO DA CENTRAL DE TRATAMENTO DE MADEIRA; PRÓ-MADEIRA – PROGRAMA ESTADUAL DE APOIO À INDÚSTRIA MADEIREIRA.
UNIÃO E FORTALECIMENTO DO SETOR:
Na prevenção e solução de problemas complexos e inter-relacionados e interferir positivamente nas transformações necessárias nos valores éticos e na cultura organizacional dos governos, para servir de estímulo para o planejamento em longo prazo.
ADEQUAÇÃO, EXIGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BENEFÍCIOS LEGAIS:
FORÇA E PODER FRENTE À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE NA REGIÃO: Pressionar os órgãos Federais, Estaduais e Municipais para adaptar (flexibilizar) a gestão ambiental e políticas de reajuste da conduta adequadas à preservação ambiental, compatível com a biodiversidade e o desenvolvimento sustentável.
Implantar o plano de manejo florestal sustentável: inexistência por força das leis ambientais.
Valorar as áreas que contenham matas nativas preservadas.
Investir recursos públicos para o produtor rural preservar o meio ambiente de forma sustentável.
DEMONSTRAR VALORES DOS IMPOSTOS, TAXAS, TRIBUTOS EM LIBERAÇÕES AMBIENTAIS ARRECADADAS PELO UNIVERSO DO APL.
ADEQUAÇÃO, EXIGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BENEFÍCIOS AMBIENTAIS:
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL FLORESTAL; NOVAS MATÉRIAS PRIMAS; SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA MADEIRA NATIVA POR REFLORESTADA. Controle ambiental, uso racional dos recursos naturais disponíveis. Plano de manejo e exploração florestal seletivos. Liberação de documentos dos órgãos públicos controladores. Proporcionar fiscalização e cobranças dos custos ambientais para atividades especiais e investir essas receitas em projetos de desenvolvimento sustentável.
GESTÃO AMBIENTAL: Padronização e tratamentos de resíduos e efluentes. Incentivar a implantação da ISO 14000; e o programa de instalação da central de resíduos (IPARDES)
Incentivar a implantação do “Programa Inventário Florestal” nos 09 municípios, com o objetivo de mapear via satélite as florestas, pesquisa por amostragem, tipo de vegetação, espécies e da área reflorestada por pinus. ANEXO VII e XI.
USO DO SOLO: Cadastro geoambiental e geomorfológico para otimizar o aproveitamento sustentável das terras de acordo com o relevo.

<p>CONTROLE DA QUALIDADE DA BACIA HIDROGRÁFICA: Por facilitar a adoção de intervenções e medidas para controlar os problemas relacionados à qualidade da água e os impactos causados pelas atividades econômicas e a urbanização</p>
<p>Fortalecer os Programas implantados e incentivar a implantação dos programas propostos: INVENTÁRIO FLORESTAL; PROGRAMA DE UTILIZAÇÃO DE NOVAS MATÉRIAS-PRIMAS; PROGRAMA DE UTILIZAÇÃO ADEQUADA DO USO DO SOLO; PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL; PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA; PROGRAMA DE HOMOLOGAÇÕES AMBIENTAIS; IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS.</p>
<p>DESEFRUTAR DOS BENEFÍCIOS CULTURAIS:</p>
<p>MUDANÇA NA CULTURA ORGANIZACIONAL: romper as barreiras históricas que fundamentam as práticas e adaptar as empresas às mudanças ambientais provocadas pela globalização.</p>
<p>Investir no aprendizado e mudar a dinâmica das organizações, permitir a integração, articulação e a cooperação.</p>
<p>MUDANÇAS NATURAIS E CULTURAIS; CAPITAL SOCIAL: Auxiliará na implantação do “Programa para promover a aproximação e os relacionamentos”. ANEXO XII.</p>
<p>INVESTIMENTO NO CAPITAL HUMANO: Conscientizar e estimular os executivos a investir em educação para transformar seus colaboradores em pessoas motivadas, criativas, flexíveis e inovadoras.</p>
<p>Desenvolver a cultura empreendedora.</p>
<p>Conhecer a identidade territorial e desenvolver o capital social.</p>
<p>DESENVOLVIMENTO DA CAPACITAÇÃO E DA QUALIFICAÇÃO:</p>
<p>Fortalecer os Programas implantados e incentivar a implantação dos demais: PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA; PROGRAMA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO; CURSO DE FORMAÇÃO DE AUDITOR FISCAL; INTELIGÊNCIA COMPETITIVA;</p>
<p>CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO DO SETOR MADEIREIRO; QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA DE NÍVEL SUPERIOR; PESQUISA DAS INDÚSTRIAS DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTA FORNECEDORAS DO SETOR.</p>
<p>EXPLORAÇÃO E APROVEITAMENTO DA INFRAESTRUTURA DO APL:</p>
<p>Demonstração, em mapas da localização das empresas, setores de atuação no segmento madeireiro; área de abrangência e perímetros urbanos dos municípios; a demografia da região.</p>
<p>Quem são, onde estão, o que produzem, quanto produzem e onde atuam as empresas.</p>
<p>Origem da matéria-prima; dados ambientais; quem inspeciona (órgãos).</p>
<p>Demonstrar os programas de ações sociais, ambientais, educacionais e profissionalizantes, o local e estágio do desenvolvimento desses programas.</p>
<p>AMPLIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS SOCIAIS:</p>
<p>Desenvolvimento com geração e distribuição de riquezas .</p>
<p>Conscientização dos jovens sobre a importância do APL no desenvolvimento e a sustentabilidade histórica, econômica, cultural, social, ambiental e política da região.</p>
<p>Incentivar a implantação do programa: DE RESPONSABILIDADE SOCIAL</p>
<p>NEUTRALIZAÇÃO DE CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS AGRESSIVAS DA MÍDIA E ONGs AMBIENTALISTAS:</p>
<p>Conscientizar a opinião pública de que a madeira é orgânica, decompõem-se, não polui o meio ambiente, é reciclável e reutilizável.</p>
<p>Região do APL da madeira está em área de preservação ambiental no Estado do Paraná.</p>
<p>Produtos oriundos de madeira reflorestada e respeito à diversidade das matas nativas, por meio da preservação.</p>
<p>COMO MODELO DE REFERÊNCIA:</p>

Para outros municípios e outros APLs.
Para aumentar a credibilidade e mudar a imagem do empresário madeireiro e dos órgãos públicos.
Transparência na gestão e nos investimentos dos recursos públicos.
MAPEAMENTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO E CUSTOS GERADOS:
Como uma ferramenta para incentivar a adoção de programas que objetivem sua redução, eliminação dos acidentes e maior qualidade de vida.
ESTIMULAR O DESENVOLVIMENTO PROJETOS PARA REDE ELÉTRICA:
Por demonstrar a necessidade de desenvolvimento de projetos para o aumento da carga e da expansão da rede elétrica em longo prazo, enquadradas às condições legais de operação, para garantir o fornecimento de energia elétrica em níveis de qualidade aceitáveis.
PADRONIZAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO:
Por explanar normas técnicas padronizadas para a fabricação de portas e de janelas de madeira.

Quadro 5 - Finalidades do CTMF

Fonte: Dados da Pesquisa (2009)

6.1 LIMITES DO ESTUDO

O universo da pesquisa de campo compreendia 85 empresas e entidades (Apendice 01); porém, foram aplicadas 65 pesquisas, devidamente justificadas:

Encerraram as atividades: Patrícia Bernardon & Cia Ltda, Esquadrias Siqueira Ltda, Fábrica de Portas Cachoeira Ltda, Ari Seger Ltda, e Agroflorestal Rio dos Pardos – Compensados (apenas a reflorestadora está ativa).

Irmãos Schwegler & Cia Ltda, diretoria em processo de transição.

Empresa de pesquisa, Assistência Técnica e Difusão da Tecnologia, Vanderlei de Souza & Cia Ltda e R. B. Móveis: endereços desconhecidos e não localizados.

RMC – Esquadrias e Beneficiamento de Madeiras Ltda; em processo mudança de local para ampliação da indústria.

Fernando Jackson Scheffer, J. Venturin Madeiras, Compensados União Ltda, Oregon – Indústria e Comércio de Madeiras Ltda, Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Madeireira, da Construção e do Mobiliário de União da Vitória - depois de inúmeras tentativas, não foi possível agendar horário para a aplicação da pesquisa.

Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio e Assuntos do MERCOSUL, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, Federação das Associações

Comerciais do Estado do Paraná, Serviço de Apoio à Pequena Empresa de Santa Catarina: enviado e-mail pela pesquisadora e pela ACEUV, sem retorno.

Outro fator interferiu, na fase da aplicação da pesquisa de campo, ocorreu a denominada “Operação Angustifolia”, ou seja, a intensa fiscalização, multa, apreensão de madeira, prisão de empresários e fechamento de empresas do segmento madeireiro. Operação realizada em conjunto entre instituições Federais e Estaduais, como IBAMA, IAP, Polícia Federal, Força Verde e Ministério do Trabalho, com o objetivo de reprimir e impedir crimes ambientais na região da APA Serra da Esperança, Estado do Paraná (Anexo 11).

Essa operação trouxe, como consequência imediata, reuniões com representantes públicos de nível Municipal, Estadual e Federal, a mobilização da mídia nacional, protestos como o fechamento da BR 476, paralisação das indústrias madeireiras da região do Vale Médio Iguaçu.

Esses eventos interferiram e influenciaram negativamente no desenvolvimento da aplicação da pesquisa de campo, ou seja, dificultando o agendamento de horário para a aplicação da pesquisa, e em seus resultados.

6.2 DESAFIOS, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES PARA O APL

Ao encerrar esta pesquisa, espera-se que outros estudos venham somar-se a ela, e que haja interesse por parte das prefeituras municipais, acadêmicos das mais diversas áreas do conhecimento, bem como dos atores sociais envolvidos para dar continuidade à proposta lançada.

As cidades de União da Vitória/PR e Porto União/SC, como cidades-pólo do complexo do APL da madeira e, por possuírem maior concentração econômica e geográfica, além de maior oferta de produtos e serviços, entidades e instituições, influenciam diretamente nas cidades da microrregião do Vale Médio Iguaçu. Há que se dizer também que as estreitas relações existentes no ambiente regional são consequências socioeconômicas, submetidas a influências diversas, ao mesmo tempo que influenciam os municípios de seu entorno. Diante disso, convém afirmar que os demais municípios que envolvem o APL da madeira, por terem características similares e marcantes, encontram-se em um mesmo nível de

desenvolvimento econômico, cultural e gestão ambiental com problemas semelhantes. Nesse sentido, pode-se assegurar que, juntos, os poderes locais e regionais estarão prontos a enfrentar os desafios e a encontrar soluções para explorar as potencialidades econômicas, modificar o antigo, e inserir novas políticas regionais de coesão.

Lembrando que nas tomadas de decisões administrativas, seja nas fases de prever, organizar, comandar, coordenar e controlar exige-se o maior número de informações atualizadas e precisas. Assim, a presente afirmação se justifica, porque se verificou que uma parcela das organizações madeireiras da região ainda se encontra no limite, exigindo redefinição na direção das organizações empresariais, bem como maior volume de informações que possam subsidiar as tomadas de decisões, a fim de promover um desenvolvimento sustentável local/regional, oferecendo garantia de sobrevivência à própria empresa.

Portanto recomenda-se às Prefeituras Municipais sede do APL da madeira, que se unam no apoio às entidades públicas e privadas, às instituições de ensino, para a formação de um grupo de trabalho interinstitucional para coordenar, tratar, gerenciar e propor normas para implantar o CTMF como uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira.

Observou-se que frente às adversidades enfrentadas para promover desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira, a preocupação do setor madeireiro se encontra focada na busca de novas alternativas tecnológicas, do aumento da produtividade e da competitividade.

Ao demonstrar a aplicação da ciência e tecnologia, o CTMF poderá contribuir para a mudança da cultura empresarial exportadora, pois entende-se que é necessária a produção de produtos com valor agregado, porque o futuro dos exportadores de matéria-prima é breve, incerto e inseguro.

Assim, a implantação, as práticas contínuas de expansão do CTMF e a participação efetiva do sistema, via acessos dos usuários, serão capazes de transformar, estruturar, construir novas relações, contribuir para a competitividade, maior desempenho econômico e o fortalecimento do APL da madeira na região do Vale Médio Iguaçu, transformando-se em ferramenta para o seu desenvolvimento e sustentabilidade.

Isto posto, cabe ressaltar a seriedade e o compromisso das prefeituras municipais, que serão responsáveis pela organização e distribuição das

informações, de forma dinâmica e integrada dessa ferramenta que auxiliará o acesso às tecnologias que beneficiarão órgãos públicos, entidades, instituições, empresários e os cidadãos de um modo geral.

É importante destacar que esta será uma decisão de vanguarda política, vista como ferramenta de transparência ao cumprimento legal e publicamente disponível.

Recomenda-se, ainda, a efetiva participação por parte do Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Madeireira, da Construção e do Mobiliário de União da Vitória, para a empregabilidade dos recursos humanos disponíveis ao segmento madeireiro. Pois a tecnologia e o processo de globalização afetaram o mundo do trabalho, e atingiram diretamente todos, e os segmentos humanos de menor qualificação são, portanto, os de salários mais baixos, que geram para a região maior instabilidade, fragmentação, e insegurança. Assim, a participação deste sindicato será de fundamental importância para a alimentação do banco de dados cadastrais da mão-de-obra especializada, dados que constarão no cadastro denominado de 'Cadastro Local', um banco de dados específico para os recursos humanos, cadastro com especialização, cursos frequentados, qualificação, experiências anteriores, etc. Essencial para a empregabilidade e para o manejo da mão-de-obra necessária para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL.

Usando palavras de Schüller (1994), pode-se afirmar que ao iniciar a pesquisa, ingressava-se em um território de mata fechada, em que a luz e o vento podiam indicar novos caminhos e, ao mesmo tempo, caminho nenhum. Caminhos que se abriam a novas concepções e novas problematizações e, simultaneamente, fechavam-se em busca de soluções e respostas, cujos resultados, pretendia-se ter de imediato. Assim,

[...] para caminhar na floresta é preciso conhecer a floresta: cada pinheiro, cada pé de angico, cada rancho. Tudo se individualiza: os sulcos da casca, a curvatura do galho, a cinza do telhado. Aí estão escrita, mapa. Você conhece gramática e vocabulário ou por aqui você não anda (SHÜLLER, 1994, p. 7).

Verificou-se, ainda, que se faz necessário ir além desse estudo; há uma real necessidade de se trabalhar em conjunto com os mais diferentes segmentos da sociedade regional, a fim de que, integrada e simultaneamente encontrem-se soluções para o desenvolvimento e a sustentabilidade da região do APL da madeira.

REFERÊNCIAS

ACEUV/ACIPU. **Plano de desenvolvimento integrado do arranjo produtivo local da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC (2008/2010)**. Curitiba: Governo do Estado do Paraná: Maio de 2008.

ALMEIDA, J. Problemática do desenvolvimento sustentável. *In*: BECKER, D. F. (Org.) **Desenvolvimento sustentável**. Necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

AMATO NETO, J. **Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais**. Oportunidades para as Pequenas e Médias Empresas. São Paulo: Atlas 2000.

ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T. e CARVALHO A. B. de. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

ASHLEY, P. A. (Org). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BACH, A. M. **Vapores**. Ponta Grossa: UEPG, 2006.

BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos da metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. São Paulo: Makron, 2000.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BECKER, D. F. Sustentabilidade: Um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional. *In*: BECKER, D. F. (Org). **Desenvolvimento sustentável**. Necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

BESEN, G. M. V.; DELGADO, P. R. Arranjos produtivos locais no Paraná. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba: n.109, p.161-164, jul/dez.2005.

BIEMBENGUT V. Coleção Paraná Industrial. **Suplemento Especial do Jornal do Estado do Paraná**, Curitiba, 22 de outubro de 2006.

BIRKNER, W. M. K. **Capital social em Santa Catarina: o caso dos fóruns de desenvolvimento regional**. Blumenau: EDIFURB, 2006.

BLEY JUNIOR, C. J. **Cadastro técnico multifinalitário, uma ferramenta gerencial para a integração de critérios de gestão territorial e gestão ambiental**. O caso da Itaipu Binacional. Maio, 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Curso de Engenharia Civil. UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: UFSC, 2006.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**. Brasília: BNDES, 2004.

BOISIER, S. **El difícil arte de Hacer Región**. Cusco, Peru: Centro de Estudios Regionales Andinos, 1992.

_____. **El desarrollo em su lugar**. Santiago de Chile: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2003.

_____. Desarrollo: de qué estamos hablando? *In*: BECKER, D. F.; BANDEIRA, P. da S. **Desenvolvimento local/regional – determinantes e desafios contemporâneos**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, v.1, p. 151-185, 2000.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. 29. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRUNDLAND, G. H. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CAPORALI, R. Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais. *In*: CAPORALI, R.; VOLKER, P. (Org.). **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais: Projeto Pronos-Sebrae-BID: versão 2.0**. Brasília: Sebrae, 2004.

CARDOSO F. H; FALETTO E. Dependência e desenvolvimento na América Latina. *In*: BIELSCHOWSKY, R. (Org.). **Cinqüenta anos de pensamento na Cepal**. Rio de Janeiro: Record, 2000. V2.

CAVALCANTI, C. Política de governo para o desenvolvimento sustentável: uma introdução ao tema e a esta coletiva. *In*: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1999.

CERTO, S. C.; PETER, J. P. **Administração estratégica**. São Paulo: Person Education, 1993.

CODEVAT - Conselho de Desenvolvimento do Vale Taquari. **Plano de Desenvolvimento do Vale do Taquari**. Lajeado: Fates, 1995.

COUTINHO, I. C.; SEIFFERT, W. Q.; LOCH C. Cadastro, a base para o controle da degradação do espaço rural. **Revista Geodésia On line**, 4/1999 – Disponível em <http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/1999/04/cw.htm> Acesso em 09 de outubro de 2008.

DALBELLO L.; GRÜTZMAN A. (Coord.) **Normatização de trabalhos acadêmicos da Universidade do Contestado – UnC**. Caçador: Universidade do Contestado, 2008.

DOWBOR, L. A intervenção dos governos locais no processo de desenvolvimento. *In*: BAVA, S. C. (Org.). **Desenvolvimento local, geração de emprego e renda**. São Paulo: Polis. FVG-EAESP, n.25, p- 29-44, 1996.

_____. Gestão social e transformação da sociedade. *In*: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. (Org.). **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: UNESP – Edusp, 2001.

EDERLE, R. A.; CÁRIO, S. A. F. e NICOLAU J. A. Estudo do arranjo produtivo local madeireiro do Vale do Iguaçu (PR/SC): capacitação tecnológica e política. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.108; p.113-141, jan./jun.2005.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

FRANCO, A. de. **Porque precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável**. 2. ed. Brasília: UNESCO, Instituto de Política, 2000.

FRANCO, A. **Responsabilidade social e sustentabilidade**. Maio de 2008. Disponível em: <<http://www.responsus.blogspot.com/20080501archive.html>>. Acesso em: 07 maio 2009.

_____. **Escolas redes**. Disponível em: <<http://escolasredes.ning.com/page/itinerarios-deleitura-4>>. Acesso em: 07 maio 2009.

FURTADO C. **Teoria política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GARCIA, R. C. **O que é preciso saber sobre o cadastro técnico multifinalitário**. Brasília, DF: Caixa Econômica Federal, 2007. (Rio de Janeiro: IBAM, 2007)

GIANNI, S. Instrumentalizar o desenvolvimento. *In*: CAPORALI, R.; VOLKER, P. (Org.). **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais**: Projeto Pronos-Sebrae-BID: versão 2.0. Brasília: Sebrae, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOBBI, J. E. **“GIOF” Gerenciamento integrado da operação e do faturamento em sistemas urbanos de abastecimento de água**. Campinas: Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual de Capinas, Faculdade de Engenharia Civil. 2002

GONÇALVES, R. P. **Modelagem conceitual de bancos de dados geográficos para cadastro técnico multifinalitário em municípios de pequeno e médio porte**. Dissertação de mestrado em engenharia civil da Universidade Federal de Viçosa/MG, 2008.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. (Cartilha) **Bons Conselhos para o Desenvolvimento**. Secretaria do Estado do Planejamento, 2006.

HADDAD, P. R. Criação de uma dinâmica de distrito: projeto APL como experiência de desenvolvimento endógeno. *In*: CAPORALI, R.; VOLKER, P. (Org.). **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais**: Projeto Pronos-Sebrae-BID: versão 2.0. Brasília: Sebrae, 2004.

_____. A organização dos sistemas produtivos locais. *In: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE*. Brasília: SEBRAE, 2004.

_____. **Cluster e desenvolvimento endógeno**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

HAESBAERT R. **O mito da desterritorialização**: do fim dos territórios à multiterritorialidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

HAGEDORN, R. **Diagnóstico organizacional e propostas de ações estratégicas para promover o desenvolvimento**: o caso da Empresa Lauro Hagedorn & Cia Ltda. Monografia do Curso de Administração com Ênfase em Marketing, Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. União da Vitória, 2005.

_____. **Redes de cooperação**: metodologia adotada para o desenvolvimento do APL da madeira de União da Vitória PR e Porto União SC., suas características e a atuação do SEBRAE PR. Monografia de especialização em Gestão de Marketing e Negócios *Lato Sensu* do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos do departamento da Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. União da Vitória, 2007.

IAP - Instituto Ambiental do Paraná. **Cadastro técnico multifinalitário**. Manual Operacional. Curitiba: SEMA/GTZ, 1995.

IEL - Instituto Euvaldo Lodi. **Arranjos produtivos Locais no Paraná - APLs**. Concurso IEL Paraná de monografias sobre a relação universidade/empresa. Curitiba: IEL, 2006.

IGLIORI, D. C. **Economia dos clusters industriais em desenvolvimento**. São Paulo: Iglu, 2001.

IPARDES. **Arranjo produtivo local da madeira de Porto União da Vitória: nota técnica**. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral, 2006.

_____. **Arranjos Produtivos Locais do Paraná**. Identificação, caracterização e construção de tipologia. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES, 2006.

_____. **Censo Industrial do APL da Madeira de União da Vitória PR e Porto União SC**. Curitiba: IPARDES, 2006.

KENGEN, S. **A política florestal brasileira**: uma perspectiva histórica. Série Técnica IPEF nº 34 - Trabalhos Convidados: 1º SIAGEF, Porto Seguro, de 04 a 07 de julho de 2001.

KNOREK, R. **Elementos fundamentais para o desenvolvimento e sustentabilidade na agropecuária**. Dissertação de mestrado em Engenharia de produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

_____. Desenvolvimento regional: elementos fundamentais para o crescimento e sustentabilidade do sistema agropecuário. **II Encontro de Economia Catarinense – Artigos Científicos**. Área Temática: Desenvolvimento econômico e meio ambiente. Chapecó/SC, 24, 25 e 26 de abril de 2008 –

KÖCHE J. C. **Fundamentos de metodologia científica**. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1997

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KRAEMER, M. E. P.; TINOCO, J. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

KREMER A.; KOVALESKI J. L. De uma rede de empresas a um arranjo produtivo local: o estudo da vocação do município de Ponta Grossa para o segmento de confecções. *In: Concurso IEL – Paraná de monografias sobre a relação universidade/empresa*. Curitiba: IEL, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LEITE, E. M. Módulo sociologia do trabalho. Reestruturação produtiva no Brasil: mudanças no mercado de trabalho e impactos sobre a qualificação profissional. *In: VOGEL, A.; YANNOULAS, S. C. (Org). Políticas públicas de trabalho e renda e controle democrático: a qualificação dos conselheiros estaduais de trabalho no Brasil*. São Paulo. UNESP, 2001.

LOCH, C. **A interpretação de imagens aéreas**. Noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 3. ed. Florianópolis, UFSC, 1993.

_____. **Monitoramento global integrado de propriedades rurais**. A nível municipal, utilizando técnica de sensoriamento remoto. Florianópolis: UFSC, 1990.

_____. **Cadastro técnico multifinalitário rural e urbano**. Florianópolis: UFSC, 1998.

_____. A realidade do cadastro técnico multifinalitário no Brasil. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INEP, p. 1281-1288.

_____. **Cadastro técnico multifinalitário e a gestão territorial**. UFSC, Disponível em: <<http://www.pp.ufu.br/Cobenge2001/trabalhos/EMA023.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2008.

LOCH, C.; LOCH, R. E. Análise da organização espacial do uso da terra em propriedades rurais de uma microbacia em Porto Vitória/PR. *In: 4º Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente*. Anais, Cuiabá, 4-8 out.1993.

LOCH, C.; LAPOLLI, E. M. **Elementos básicos da fotogrametria e sua utilização prática**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 1998.

LOUGHLIN, J. **Sub national democracy in European Union?** Challenges and opportunities. Oxford: Oxford University Press, 2000.

LOPES, C.; THEISOHN, T. **Desenvolvimento para céticos**. Como melhorar o desenvolvimento de capacidades. São Paulo: UNESP, 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

MARTINI, S. **A competitividade da micro e pequena empresa madeireira na região do Vale do Iguaçu: suas potencialidades e fragilidades**. Florianópolis: Dissertação de mestrado do Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

_____. **O arranjo produtivo da Madeira de União da Vitória/PR: um estudo de caso**. Concurso IEL – Paraná de monografias sobre a relação universidade/empresa. Arranjos produtivos locais do Paraná. Curitiba: IEL, 2006.

MATURANA, H. **Desde la biología a la psicología**. 3. ed. Santiago de Chile: Editorial Universitária, 1996.

MEGGINSON, L. C.; MOSLEY, D.C.; PIETRI JR. P.H. **Administração conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Harba, 1998.

MDIC - Ministério do Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Exportação –. **Manual de apoio aos arranjos produtivos locais**. Grupo de trabalho permanente para APLS. Brasília: governo Federal/MDIC, 2007.

_____. **Oficina Regional de orientação à instalação de núcleos estaduais de apoio a arranjos produtivos locais**. Grupo de Trabalho Permanente para APLs. Brasília: Governo Federal/MDIC, 2006.

MORALES, A. G. **A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações**. Ponta Grossa: UEPG, 2009.

MÜLLER, G. Desenvolvimento sustentável. Notas para a elaboração de um esquema de referência. *In* BECKER, D. F. (Org.). **Desenvolvimento sustentável**. Necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

NOHLEN, D. **Lexikon Dritte Welt: Länder, Organisationen, Theorien, Begriffe, Personen**. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Verlag, 1989.

NOSÉ JR., A. **Marketing internacional**. Uma estratégia empresarial. São Paulo: Thompson, 2005.

OLIVEIRA, L. C. P. **A estratégia como estratégia (Ploy):** Um estudo de caso na indústria da construção civil – setor de edificações. Florianópolis: UFSC, 2000. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade de Santa Catarina, 2000.

OLIVEIRA, M. A. de. Panorama industrial da região de Irati - União da Vitória: 1995-2003. **Revista de Economia**, Curitiba: UFPR, .v. 32, n. 1 (ano 30), p. 83-112, jan./jun. 2006.

ORLICK, T. **Vencendo a competição.** São Paulo: Círculo do Livro, 1989.

PELEGRINA, M. A.; MOLLER, L. F.C.; LEAL P. R. G. Qualidade geométrica do levantamento cadastral. *In: COBRAC 2006* - UFSC. Florianópolis: UFSC, 2006.

PERLIN, J. **Historia das florestas.** A importância da madeira no desenvolvimento da civilização. Tradução de Bezerra M. M. Rio de Janeiro: Imago, 1992.

PEREIRA, P. R. B. **A cartografia ambiental para o município de São Sebastião:** análise e reflexão. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). USP, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

PETIT, F. **Marca e seus personagens.** São Paulo: Futura, 2003.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. MMA – Ministério do Meio Ambiente: **Agenda 21 brasileira:** bases para discussão. Brasília: 2000.

PORTER, M. **Competição – On competition.** Estratégias competitivas essenciais. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia, a experiência da Itália moderna.** 3.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.

RAUEN, F. J. **Roteiros de investigação científica.** Tubarão: UNISUL, 2002.

RELATÓRIO DAG-HAMMRSKJÖLD. **Que fazer.** Sessão Extraordinária da Assembléia Geral das Nações Unidas. Suécia: 1975.

RIGHES, A. C. M. **Políticas públicas estratégicas:** o caso do município de Unistalda, RS. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Curso de Pós-graduação em Engenharia da Produção. UFSM, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

SACHS, I. Qual desenvolvimento para o século XXI? *In: BARRÉRE, M. (Coord.). Terra: patrimônio comum: a ciência a serviço do meio ambiente e do desenvolvimento.* São Paulo: Nobel, 1992.

_____. Repensando o crescimento econômico e o progresso social: o âmbito da política. *In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. (Org.). Razões e ficções do desenvolvimento.* São Paulo: UNESP, Edusp, 2001.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SANTOS G. A. G. dos; DINIZ E. J. E.; BARBOZA E. K. Aglomerações, arranjos produtivos locais e vantagem competitivas locais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: v.11, n.22, p.151-179, dez.2004.

_____. (Org.). **Arranjos produtivos locais e o desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: BNDES, 2004.

SANTOS, M. E.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SANTOS, P. C. R dos. **Arranjo produtivo local da madeira: reflorestamento, indústrias de compensados e indústrias de portas e janelas de madeiras, União da Vitória/PR e Porto União/SC**. Trabalho de Conclusão de Curso: Especialista MBA em Projetos de APL/Distrito Industrial. CEPAL, Centro de Estudos e Pesquisas de Arranjos Locais. Chile, 2005.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHÜLLER, D. **Império Caboclo**. Florianópolis/Porto Alegre: UFSC/Movimento, 1994.

SCHWARTZMAN, J. (Org). **Economia regional**. Belo Horizonte: Serviço gráfico da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 1977.

SEBRAE. **Termo de referência para atuação do sistema em arranjos produtivos locais**. Brasília: SEBRAE, 2004

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Cia das letras, 2002.

SILVA, C. da **Apontamentos históricos de União da Vitória 1768-1933**. União da Vitória: Tipografia Cleto, 1933.

SILVA, C. M. S. Inovação e cooperação: o estado das artes no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.7, n.13, p. 65-88, jun 2000.

SMAILES, J.; McGRANE, A. **Estatística aplicada à administração com Excel**. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, A.; JESUS, N. de. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUZA, L. M. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SOUZA, M. C. de A. F. **Pequenas e médias empresas na reestruturação industrial**. Brasília, SEBRAE, 1995.

SPINK, P. **Novos contornos da gestão local**: conceitos em construção. *In*: CACCIA-BAVA, S. e PAULICS V. (Orgs.). São Paulo: Polis, FVG-EAESP, 2002.

STREETEN, P. Globalização: ameaça ou oportunidade? *In*: ARBIX, G; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. (Org.). **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: UNESP, Edusp, 2001.

TAVARES, M. **Planejamento estratégico**: a opção entre o sucesso e o fracasso empresarial. São Paulo: Atlas, 1991.

VARGAS, P. R. **O insustentável discurso da sustentabilidade**. *In* BECKER, D. F. (Org.). **Desenvolvimento sustentável**. Necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável, o desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

Sites Consultados

<http://downloads.caixa.gov.br/_arquivos/desenvolvimento_urbano/gestao/CARTILHA_DE_CADASTRO_TECNICO_MULTIFINALITARIO_2007.pdf>. Acesso em: 15 set. 2008.

<<http://www.engesat.com.br/satelites/ikonos.htm>>. Acesso em: set. 2008.

<<http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/1999/04/cw.htm>>. Acesso em 09 de outubro de 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEBRAE. **Subsídios para identificação de clusters no Brasil**: atividades da indústria. São Paulo: SEBRAE, 2002. [Assessoria de Pesquisas].

BARBOZA, L. C. Metodologia e desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. CAPORALI R.; VOLKER P. (org.) *In: Metodologia de Desenvolvimento de APL*. Projeto PRONOS/SEBRAE/BIRD. Brasília: SEBRAE, 2004.

BNDES. Distritos industriais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. b4, n.16, p.317-344, dez 2001.

BOISIER, S. **En busca Del esquivo desarrollo regional**: entre la cajá negra y el proyecto político. Santiago do Chile: Ilpes, Série Ensaio, Documento 95/30, 1995.

CANO, W. **Introdução à economia**: uma abordagem crítica. São Paulo: UNESP, 1998.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVACO, V. Turismo rural e desenvolvimento local. *In: RODRIGUES, A. A. B. (Org.). Geografia e turismo*. Reflexões teóricas e enfoques regionais. São Paulo: Hucitec, 1996, p. 94 -121.

CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DRUCKER, P F. **Introdução a administração**. São Paulo: Pioneira, 2002

FARAH JR., M. F. Desenvolvimento local e comportamento dos agentes econômicos: estratégias pró-ativas ou reativas. **Revista FAE**, Curitiba, v.4, n.2, p.12-22, maio/ago.2001.

FONSECA, J. S. da; MARTINS G. de A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

FRANCO, A. **A revolução do local**: globalização, glocalização e localização. Brasília: AED; São Paulo: Cultura, 2003.

FURTADO, C. **Os ares do mundo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

GIDDENS, A. **Mundo em descontrole, o que a globalização está fazendo por nós**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HADDAD, P. R. Texto de referência de palestra sobre cultura local e associativismo. *In: Seminário do BNDES sobre arranjos produtivos locais*. Belo Horizonte: BNDES, 2004.

JUPPER M.; BIASE L.; ELSNER L. Monitoramento e avaliação. *In*: CAPORALI R.; VOLKER, P. (Org.). **Metodologia de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais**. Projeto Pronos/SEBRAE/BID. Brasília: SEBRAE, 2004.

KOTLER P.; ARMSTRONG G. **Princípios de marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

KUNLAW, D. C. **Empresa competitiva e ecológica**: estratégias e ferramentas para uma administração consciente, responsável e lucrativa. São Paulo: Makron Books, 1997.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M de A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEFF, E. A geopolítica da biodiversidade e desenvolvimento sustentável: economização do mundo, racionalidade ambiental e reapropriação social da natureza. *In*: MARTINS R. C e VALÊNCIO N. F. S. (Org.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**: desafios teóricos e políticos-institucionais. São Carlos: Rima, 2003. v.2, p. 1-20.

PERROUX, F. O conceito de pólos de crescimento. SCHWARTZMAN, J. (Org.). *In*: **Textos Escolhidos - Economia Regional**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2000.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento**: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Os economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. Revisada e ampliada de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.

TEIXEIRA, F. (Org.). **Gestão de redes de cooperação interempresariais**. Salvador: Casa da Qualidade, 2005.

WOLFE, M. **Desenvolvimento para que e para quem?** Indagações sobre política social e realidade político-social. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 UNIVERSO DA PESQUISA DE CAMPO

Entidades Públicas e Privadas e Instituições

Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio e Assuntos do Mercosul
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
Serviço de Apoio à Pequena Empresa do Paraná
Prefeitura Municipal de União da Vitória
Prefeitura Municipal de Porto União
Associação Comercial e Empresarial de União da Vitória
Associação Comercial Industrial e Agropecuária de Porto União
Sindicato Patronal da Madeira de União da Vitória
Serviço Social da Indústria
Fundação Municipal Faculdade da Cidade de União da Vitória
Universidade do Contestado
Companhia Paranaense de Energia
Banco do Brasil SA Agência de Porto União
Banco do Brasil SA Agência de União da Vitória
Núcleo de Esquadrias e Madeira
Rotary Club de União da Vitória
ONG: Renda Crescente
Câmara de Vereadores de União da Vitória
Câmara de Vereadores de Porto União
Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de Porto União
Câmara de Dirigentes Lojistas de União da Vitória
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porto União
Federação das Associações Comerciais e Industriais de Santa Catarina
Empresa de Pesquisa Assistência Técnica e Difusão de Tecnologia
Secretaria de Desenvolvimento Regional de Canoinhas
Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento
Federação das Indústrias do Estado do Paraná
Federação dos Associados Comerciais, Industriais e Agropecuárias do Paraná
Serviço de Apoio à Pequena Empresa de Santa Catarina
Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Madeireira, da Construção e do Mobiliário de União da Vitória

Empresas Reflorestadoras

Clontech Reflorestadora
Disenha S/A Indústria e Comércio
Irmãos Flenik da Silva Ltda – ME
Agroflorestal Rio dos Pardos, Ltda

Empresas De Compensados

Decorply do Brasil Indústria de Compensados, Ltda;
Madeira IPÊ, Ltda;
Formacomp Ltda;
Compensados Santa Catarina, Ltda
Alison Omar Abbas, ME;
Agroflorestal Rio dos Pardos, Ltda;

Compensados União, Ltda;
SOMAPAR – Sociedade Madeireira Paranaense, Ltda.

Empresa de Esquadrias de Madeira

Esquadrias Siqueira, Ltda
Vitromade, Ltda
Acifer, Ltda
Ótima Portas, Indústria e Comércio de Laminados
Irmãos Schwegler & Cia Ltda
Unimade, União Industrial Madeiras, Ltda
A. F. Silva & Cia Ltda
Uniportas, Indústria Comércio Esquadrias de Madeiras, Ltda
Madeira H. Hollas, Ltda
Vanderlei de Souza & Cia Ltda
RMC, Esquadrias e Beneficiamento de Madeiras, Ltda
Esquadrias de Madeiras Schuster, Ltda
Patrícia Bernardon & Cia Ltda
Oregon, Indústria e Comércio de Madeiras, Ltda
Portalmad, Indústria e Comércio de Esquadrias de Madeiras, Ltda
Prizmade, Portas e Janelas de Madeira, Ltda
Esquadrias Porto União, Ltda
Portotal, Esquadrias de Madeiras Ltda
Portebras, Esquadrias de Madeiras, Ltda
Fábrica de Portas Cachoeira, Ltda
Pormade, Portas de Madeiras Decorativas Ltda

Outros Segmentos

Ari Seger & Cia Ltda;
Márcia Maria Moreira & Cia Ltda;
O. A Wilherms & Cia Ltda;
Abbspel Indústria e Comércio de Papéis Ltda;
J. Venturin Madeiras;
Conducap, Indústria e Comércio de Condutores Elétricos Abbas, Ltda;
Silvio Iwanko & Cia Ltda;
R. B. Móveis;
Tec Pine Madeiras, Ltda;
Fernando Jackson Scheffer;
Weiss Engenharia Florestal e Ambiental, Ltda.

Prefeituras e Entidades que não Participaram do Lançamento Projeto APL da Madeira

Prefeitura Municipal de Bituruna;
Prefeitura Municipal de Cruz Machado;
Prefeitura Municipal de General Carneiro;
Prefeitura Municipal de Mallet;
Prefeitura Municipal de Paula Freitas;
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin;
Prefeitura Municipal de Porto Vitória;
Sistema Nacional de Aprendizagem Industrial

APÊNDICE 2

QUESTIONÁRIO – PESQUISA DE CAMPO

Coleta de Informações para o Trabalho Acadêmico do Programa de Mestrado da Universidade do Contestado – UnC - *Campus* Universitário de Canoinhas/2009

Tema abordado: Cadastro Técnico Multifinalitário - CTMF: uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira na região do Vale Médio Iguaçu

Nome do respondente:

(OPCIONAL) _____
 INSTITUIÇÃO/ENTIDADE/EMPRESA _____
 E-mail: _____

O CTMF, segundo Loch apud Blachut (1993, p.61) é [...] um sistema de registro de dados que identificam ou caracterizam uma área de interesse; registros este que devem ser executados ou apresentados de forma descritiva e sempre apoiados numa base cartográfica bem definida. [...], o cadastro atende as necessidades informativas e legais da propriedade, da terra tanto rural como urbana; serve órgãos governamentais, de trabalho e aos usuários que necessitam de informações precisas de uma unidade de produção ou de uma região.

A automação tecnológica, denominado de “Cadastro Técnico Multifinalitário - CTMF para o APL da Madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC, na Região do Vale Médio Iguaçu faz necessário a implantação do mesmo no seguinte entendimento.

QUESTÕES

01	Um Cadastro Técnico Multifinalitário - CTMF é um banco de dados carregado de informações atualizadas. O SR (a) tem conhecimento sobre o que é CTMF?	Sim () Não ()

Nas questões a seguir, serão apresentadas algumas afirmações sobre elementos que compõem um CTMF. Indique NO SEU PONTO DE VISTA O NÍVEL DE IMPORTÂNCIA (1,2,3,4,5) em que os **elementos citados são fundamentais para o desenvolvimento e a sustentabilidade** do APL da madeira de União da Vitória/PR e Porto União/SC.

- 1 = sem importância alguma
- 2 = pouca importância
- 3 = importância mediana
- 4 = importante
- 5 muito importante

02	Um CTMF para o APL da Madeira ajudaria as empresas a melhorarem sua participação no mercado.	1 2 3 4 5
03	(CADASTRO LEGAL) é a Denominação dada ao cadastro multifinalitário que amparado por leis atinge os objetivos em garantir legalmente a propriedade imobiliária	1 2 3 4 5
04	(CADASTRO FISCAL) Um banco de dados que contenha informações sobre tributos, taxas e impostos. Tem essa denominação porque visa a cobrança de taxas e impostos incidentes sobre a propriedade imobiliária	1 2 3 4 5
05	(CADASTRO GEOAMBIENTAL) Um banco de dados que contenha informações sobre os recursos naturais e culturais.	1 2 3 4 5
06	(CADASTRO GEOMORFOLÓGICO) Um banco de dados que contenha especificações sobre o uso do solo e relevo do território. É o cadastro que mostra um mapa com a classificação do relevo em cada imóvel.	1 2 3 4 5
07	(CADASTRO DO USO DO SOLO) Um banco de dados que contenha o uso do solo. É o cadastro que mostra como se dá o aproveitamento da terra.	1 2 3 4 5
08	(CADASTRO DE TRANSPORTES) Um banco de dados que contenha cadastro de empresas transportadoras na logística viária . É o cadastro que representa a estrutura viária entre imóveis e suas correlações a nível local e global.	1 2 3 4 5
09	(CADASTRO DE INFRAESTRUTURA) Um banco dados sobre infra-estruturas. É o cadastro que pode ser considerado uma síntese de vários temas como localização, tipo de negócio.	1 2 3 4 5
10	(CADASTRO FLORESTAL) É o cadastro que considera as especificações do uso do solo sobre o zoneamento florestal.	1 2 3 4 5
11	Um banco de dados que contenha informações sobre novas matérias-prima e novas alternativas para a substituição parcial da madeira nativa por madeira reflorestada. (INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS)	1 2 3 4 5
12	(CADASTRO AMBIENTAL) Um banco de dados que contenha o desenvolvimento de um sistema de gestão ambiental e tratamentos padronizados para os efluentes e resíduos produzidos pelo setor madeireiro.	1 2 3 4 5
13	Um banco de dados para o controle ambiental: respeitando a limitação do crescimento, o uso dos recursos disponíveis para garantir um crescimento sustentável dentro destas limitações.	1 2 3 4 5
14	(CADASTRO DO CAPITAL SOCIAL) Um banco de dados que contenha realização de ações conjuntas de ordens interativas institucionais, (propostas das diversas entidades) construtivas do capital social, fundamentadas no território.	1 2 3 4 5
15	(CADASTRO LOCAL) com informações sobre cada	1 2 3 4 5

	seguimento do APL como produtos, recursos Humanos, mercados, serviços.	
16	(CADASTRO LOGÍSTICA) Um banco de dados para desenvolver a cooperação na logística para distribuir os produtos do APL.	1 2 3 4 5
17	(CADASTRO INSTITUCIONAL e ENTIDADES DE APOIO) Um banco de dados informações sobre universidades, prefeituras, escolas técnicas, associações, entidades filantrópicas, culturais, redes de cooperação, associações de artesanato, estimule o desenvolvimento de novas formas de atuação institucional no terreno do ensino, da pesquisa, da extensão e da organização políticas.	1 2 3 4 5
18	(CADASTRO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL) Um banco de dados para conciliar as leis ambientais, que contenha informações, conciliando a preservação ambiental, exploração seletiva e o manejo florestal seletivo. Mesmo nas áreas da APA Serra da Esperança. Estabelecida pelo Governo do Estado do Paraná, (via CONAMA).	1 2 3 4 5
19	Um banco de dados com destino de dos sub-produtos e/ou resíduos e sua reutilização rentável.	1 2 3 4 5
20	(CADASTRO P/ INTEGRAÇÃO) Um banco de dados para integrar: políticas de desenvolvimento, agentes de desenvolvimento, cooperação, entidades públicas e privadas.	1 2 3 4 5
21	(CADASTRO IDENTIDADE TERRITORIAL) Um banco de dados para conhecer a história de formação do território; como a região se encontra atualmente; suas características culturais, econômicas e sociais; para distinguir as particularidades dos habitantes, e a sinergia das empresas da região e a sua capacidade de inter-relação, para não privilegiar apenas uma minoria e excluir toda a sociedade.	1 2 3 4 5
22	Banco de dados com a universalidade de projetos	1 2 3 4 5
23	(CADASTRO GESTÃO) Um banco de dados para contribuir com a inserção da gestão empresarial e o conhecimento, integrados ao fator cultural herdado do passado.	1 2 3 4 5
24	(CADASTRO DE INDICADORES P/ INVESTIDORES) Um banco de dados que contenha indicadores de sustentabilidade, viabilidade econômica para investimentos financeiros.	1 2 3 4 5
25	(CADASTRO P/ POLÍTICAS PÚBLICAS) Um banco de dados com informações cadastrais e territoriais para subsidiar a gestão das políticas de desenvolvimento, aplicação de recursos públicos.	1 2 3 4 5
26	(CADASTRO MERCADOLÓGICO) Um banco de dados para acesso a mercados, clientes, concorrentes e fornecedores.	1 2 3 4 5
27	Cadastro GERAL SOBRE OS PRODUTOS E DERIVADOS DO APL....	1 2 3 4 5
28	Um banco de dados atualizado para: auxiliar nas tomadas	1 2 3 4 5

	de decisões estratégicas e Integrar órgãos públicos e privados, instituições e entidades que atuam diretamente no APL.	
29	Um banco de dados para servir de referência para outros Municípios e outros APL's e, mudar a imagem do empresário madeireiro e aumentar a credibilidade dos órgãos públicos.	1 2 3 4 5
30	Existe algum interesse em concentrar um banco de dados cadastrais atualizados por meio de um inovativo sistema de informação, denominado de CTMF para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira?	Sim () Não (..)
31	Configuração de um CTMF por meios de MAPAS CADASTRAIS como: mapas urbanos básicos das cidades, cadastro dos registros imobiliários, mapas de logradouros, mapas de equipamentos comunitários que envolvem o APL.	1 2 3 4 5
32	Configuração de um CTMF por meios de MAPAS CADASTRAIS como: mapas de loteamentos, estabelecimentos licenciados, mapas de dados censitários da população, mapas da legislação urbana e mapas de infraestrutura que envolvem o APL.	1 2 3 4 5
33	Configuração de um CTMF por meios de MAPAS CADASTRAIS como: mapas da logística do seguimento da madeira, mapas da localização das empresas madeireiras que envolvem o APL.	1 2 3 4 5

34) Qual a sua opinião sobre a implantação de um cadastro técnico multifinalitário para o APL da madeira de União da vitória/PR e Porto União/SC, na Região do Vale Médio Iguaçu?

35) Por favor, indique as informações deficitárias, que o SR (a) considera importante para o Cadastro Técnico Multifinalitário do APL da madeira na Região do Médio Iguaçu.

ANEXOS

ANEXO 1
TERMO DE ADESÃO
PROJETO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL
PORTO UNIÃO DA VITÓRIA

PROJETO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL
PORTO UNIÃO DA VITÓRIA

Através deste venho aderir ao projeto Arranjo Produtivo Local da Madeira – Porto União da Vitória, o qual esta sendo implantado e tem como fundamento “atuar de forma comprometida, visando a concretização de uma visão de futuro compartilhada por todos, no sentido de conquistar vantagens competitivas sustentáveis para o setor e para a região”.

Proponho-me, a participar, sem ônus, do Planejamento Estratégico Compartilhado e de elaboração do Plano de Ação para o exercício de 2006, em data a ser agendada.

Preencher dados cadastrais:

Tipo da Empresa:

Reflorestadora

Indústria de Compensados

Indústria de Esquadrias de Madeira

Outros

Razão Social.....
 CNPJ.....CNAE.....
 Inscrição Estadual.....Setor.....
 Endereço.....
 Cidade.....CEP.....
 Telefone.....Fax.....
 Ramo de Atividade.....
 Nome do Empresário.....
 CPF/MF.....Telefone.....
 e-mail.....

Porto União – SC, União da Vitória – PR

ANEXO 2
PRODUÇÃO ANUAL DO APL DA MADEIRA DE
UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC

QUANTIDADE TOTAL PRODUZIDA ANUALMENTE NO ARRANJO PRODUTIVO DA MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA-PORTO UNIÃO	
SETOR/PRODUTO	QUANTIDADE ANUAL PRODUZIDA
Esquadrias	
Janelas (unid)	608.526
Portas (unid)	1.047.965
Batentes de portas (unid)	73.467
Arcos (unid)	11.615
Serrados	
Serrados (m3)	197.890
Faqueados (m2)	500
Serrados-Produtos Maior Valor Agregado (PMVA)	
Briquetes de madeira (ton)	8.200
Briquetes de carvão (ton)	15.000
Cavilhas (unid)	6.900
Tapetes sarrafeados (m3)	2.040
Forro (m2)	6.150
Parquet e piso (m2)	11.000
Block e blanks (m3)	7.800
Cambotas (m3)	300
Cavacos (m3)	960
Serragem (m3)	6.000
Painéis	
Compensados (m3)	240.152
Laminados (m3)	98.441
Papel	
Papel (ton)	63.000
Móveis	
Móveis (peças)	42.029
Fonte: Censo do IPARDES (2006a, p.42)	

ANEXO 3
EMPRESAS PRODUTORAS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO DESTINO DAS
VENDAS DO APL DA MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC

NÚMERO DE EMPRESAS PRODUTORAS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO DESTINO DAS
VENDAS DO APL DA MADEIRA DE PORTO UNIÃO DA VITÓRIA

PRODUTO	NUM EMPR E-SAS	PR	SP	SC	RS	OUTROS ESTADO S	EUROP A	ESTA- DOS UNIDOS	OUTRO S PAÍSES
Arcos	7	44	43	10	1	3	0	0	0
Batentes de portas	16	25	44	16	2	12	1	0	0
Block e blanks	2	0	0	0	0	0	3	98	0
Bolinhas	1	0	80	0	0	20	0	0	0
Briquetes de carvão	1	5	12	8	0	0	30	40	5
Briquetes de madeira	2	50	10	40	0	0	0	0	0
Cambotas	1	5	95	0	0	0	0	0	0
Cavacos	2	100	0	0	0	0	0	0	0
Cavilhas	3	20	33	47	0	0	0	0	0
Compensados	20	19	26	19	5	18	8	5	1
Faqueados	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Forro	2	53	48	0	0	0	0	0	0
Janelas	28	25	55	8	0	12	0	0	0
Laminados	11	61	5	25	0	0	0	0	8
Móveis	16	40	11	24	3	9	0	13	0
Papel	2	12	41	17	18	9	5	0	0
Parquet e piso	2	45	20	10	5	0	0	20	0
Portas	39	24	45	7	2	15	3	5	2
Secagem de Madeira	1	0	0	100	0	0	0	0	0
Serrados	14	43	8	36	1	0	7	0	5
Serragem	4	63	13	25	0	0	0	0	0
Tapetes sarrafeados	3	67	0	0	0	0	33	0	0

Fonte: Censo do IPARDES (2006a, p.48)

ANEXO 4
ORIGEM DOS INSUMOS UTILIZADOS PELAS EMPRESAS DO APL DA
MADEIRA DE UNIÃO DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC

NÚMERO DE EMPRESAS RESPONDENTES, NUMERO DE FORNECEDORES, UNIDADE DA FEDERAÇÃO DE ORIGEM
SEGUNDO OS INSUMOS UTILIZADOS PELAS EMPRESAS DO APL

INSUMOS	FIRMAS RESPON- DENTES	N FORNE CEDORES	ORIGEM FORNECEDORAS										
			PR	SC	SP	PA	RO	RR	AM	MS	MT	OUTROS ESTADOS	
Aglomerado	8	20	69	29	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Aparas	2	5	66	9	9	0	0	0	0	0	17	0	0
Chapas	7	10	14	57	14	0	0	0	0	0	0	14	0
Colas	64	153	71	19	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Componentes	14	44	61	29	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Embalagens	27	47	43	47	7	1	0	0	0	0	0	0	1
Faqueados	11	35	75	5	0	11	9	0	0	0	0	0	0
Ferragens	28	83	58	33	9	0	0	0	0	0	0	0	1
Ferramentas	29	84	70	26	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Lâminas de madeiras tropicais	26	94	57	32	0	0	8	0	0	0	0	4	0
Lâminas de pinus	12	63	68	31	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Madeira de pinus	39	198	68	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira tropical	35	191	8	7	1	34	29	3	3	2	9	9	3
MDF	15	29	74	20	6	0	0	0	0	0	0	0	0
OSB	3	5	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarrafeado	4	7	30	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tintas	24	49	75	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virola	10	38	9	13	10	46	21	0	0	0	0	2	0
Total	358	1.155											

Fonte: Censo do IPARDES (2006a, p.46)

ANEXO 5
AÇÕES, COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL, SEGUNDO O PDI -
PLANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DO APL DA MADEIRA DE UNIÃO
DA VITÓRIA/PR E PORTO UNIÃO/SC

AÇÕES, COORDENAÇÃO e RESPONSABILIDADES,
segundo o PDI 2008/2010.

PRINCIPAIS AÇÕES: Consolidar o APL através de ações empresariais, estruturais, sistêmicas; melhorar a produtividade e possibilitar sustentabilidade para as empresas; manutenção e ampliação do emprego e renda, com melhoria da qualidade de vida da população.
MEIO AMBIENTE E MATÉRIA PRIMA: Programa de educação ambiental e eficiência energética.
MERCADO: Showroom permanente do APL; guia do APL; participação em feiras; rodadas de negócios; programa de extensão industrial exportadora – PEIEX; campanha para divulgar uma melhor imagem do setor madeireiro; central de ações conjuntas; prospecção de mercado; estande itinerante do APL.
PROCESSO PRODUTIVO, INOVAÇÕES E CERTIFICAÇÕES: Laboratório de pesquisa da madeira; programa de implantação de certificação de produtos.
CAPACITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO: Programas de qualificação e especialização de mão de obra; programa saúde e segurança no trabalho
GOVERNANÇA: Estimular o associativismo e a cooperação.
DESCRIÇÃO: Realizar palestras e seminários com o intuito de promover a aproximação e estimular os relacionamentos entre empresas, empresários, lideranças e sociedade.
COORDENADOR DA AÇÃO: APL, SINDIPATRONAL, Sistema FIEP, SEBRAE e empresários.
ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: APL
ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA VIABILIZAÇÃO FINANCEIRA: Sistema FIEP e SEBRAE.

Fonte PDI – APL da madeira 2008/2010

Modificado pela autora

AÇÕES PARA A RESPONSABILIDADE SOCIAL, segundo o PDI 2008/2010

OBJETIVO: Promover palestras e estimular ações que desenvolvam a cultura da responsabilidade social nas empresas.
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: Acompanhar e gerar mudanças no estilo de vida e promover comportamentos positivos em relação à saúde integral (física, mental e coletiva) dos trabalhadores e população local; fortalecer ações de cidadania bem como promover o desenvolvimento social e do capital humano; e atender à crianças e adolescentes (de 5 a 18 anos, em situação de risco).
MERCADO: <i>Showroom</i> permanente do APL; guia do APL; participação em feiras; rodadas de negócios; programa de extensão industrial exportadora – PEIEX; campanha para divulgar uma melhor imagem do setor madeireiro; central de ações conjuntas; prospecção de mercado; estande itinerante do APL.
COORDENADOR DA AÇÃO: APL, SINDIPATRONAL, Sistema FIEP, SEBRAE e empresários.
ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: APL
ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA VIABILIZAÇÃO FINANCEIRA: Sistema FIEP e SEBRAE.

Fonte PDI – APL da madeira 2008/2010 – adaptação da pesquisadora

Modificado pela autora

ANEXO 6
ATIVOS INSTITUCIONAIS DO APL DA MADEIRA

INSTITUIÇÃO	PRINCIPAIS FUNÇÕES
Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU	Cursos de administração pública; agronegócios; agronomia; direito; educação física; enfermagem; farmácia; fisioterapia; marketing; nutrição; sistemas de informação; serviço social; veterinária.
Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória - FAFIUV	Cursos de biologia; geografia; história; letras; matemática; pedagogia e química.
Faculdade da Cidade de União da Vitória - FACE - UNIUV	Cursos de ciências contábeis; ciências econômicas; comércio exterior; educação física; engenharia da madeira; informática de gestão; licenciatura em informática; publicidade e propaganda; relações públicas; secretariado executivo; turismo; ensaios e testes para a indústria madeireira.
Universidade do Contestado - UnC	Cursos de engenharia florestal; tecnologia em papel e celulose (Canoinhas); tecnologia da madeira (Porto União) e mais de 55 cursos em várias áreas e regiões. Mestrado em Desenvolvimento Regional – Canoinhas (<i>nota da autora</i>)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/ Serviço Nacional da Indústria. SENAI/SESI	Cursos técnicos na área de manutenção elétrica e mecânica. Programa de eficiência energética; capacitação de empresários.
Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER	Curso técnico de manejo florestal.
REPRESENTAÇÃO:	FUNÇÕES DA REPRESENTAÇÃO
Associação Comercial e Empresarial de União da Vitória - ACEUV	Organizar as empresas em núcleos setoriais, discutir problemas e buscar soluções conjuntas.
Associação Comercial e Industrial de Porto União	Prestar serviços, promover o associativismo e incentivar a livre iniciativa do município e região.
Sindicato Patronal das Indústrias de Porto União - SINDIPATRONAL	Fortalecer a classe empresarial, promovendo e incentivando ações para o crescimento regional.
Federação das Indústrias do Estado do Paraná - FIEP	Entidade de classe.
Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE	Desenvolvimento empresarial.
Sindicato dos Trabalhadores de União da Vitória	Representação dos Trabalhadores.
FINANCEIRA E DE FOMENTO	CONCESSÃO DE CRÉDITO
Banco do Brasil	Concessão de Crédito
Caixa Econômica Federal	Concessão de Crédito
Banco do Estado de Santa Catarina	Concessão de Crédito
Bradesco	Concessão de Crédito

Fonte: Nota Técnica IPARDES (2006b, p.18)

ANEXO 7
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DO APL DA MADEIRA E RESPECTIVOS
GRUPOS ESTRUTURAIS

ELEMENTOS	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Porte das empresas	Microempresas informais, com nível mínimo de subsistência de seu proprietário.	PMEs	Predominam PMEs; algumas poucas são grandes.	Médias e grandes.	Empresa-mãe, firma-rede.
Barreiras de entrada	Não há barreiras de entrada.	Reduzidas barreiras de entrada.	Barreiras de entrada via preços.	Barreiras via redução de custos.	Barreiras de entrada via inovação.
Produtos	Homogêneos	Produção de bens finais pouco complexos e em escala reduzida.	Com pequena diferenciação.	Prevalecem os sistemas de produção em massa e fordistas.	Com grande diferenciação.
Tecnologia e inovações	Tecnologia simples, sem inovações de produtos e processos. Imitação.	Tecnologia simples, esforços de inovações informais e incrementais, baseados em mecanismos de aprendizagem tácita.	Focalizam atividades de tecnologia, possuem P&D interno.	Focalizam atividades de tecnologia, P&D interno, parcerias com instituições tecnológicas, <i>milineu inovatuor</i> .	Estão acima da fronteira tecnológica, desenvolvem tecnologias-chave.
Mercado	Mercados locais e/ou regionais.	Mercados locais, regionais e nacional.	Baixa participação no comércio internacional.	Capazes de competir ao nível do mercado global.	Grande participação no mercado global.
Economias externas	Fraca, somente um elo da cadeia.	Média, vários elos da cadeia.	Alta, vários elos da cadeia, com complementaridade.	Alta, com complementaridade e desverticalização.	Empresa-rede atrai fornecedores e prestadores de serviços.
Cooperação	Inexistente	Fraca	Média	Forte	Empresas-âncora / parceria com seus principais fornecedores.
Concorrência	Concorrência via preços e predatória, e prática de evasão fiscal.	Concorrência via preço.	Concorrência via qualidade e diferenciação.	Concorrência via inovação e qualidade.	Concorrência via inovação e qualidade.
Produtividade	Baixa	Média	Alta	Alta	Especialização flexível, produção enxuta, <i>just-in-time</i> .
Gestão	Capacidade de gestão precária, baixo nível de instrução e qualificação empresarial.	Possuem deficiências nas competências técnicas, gerenciais e comerciais. Esforços de capacitação.	Nível médio de qualificação e competências técnicas. Adotam técnicas e programas de gestão.	Boa capacitação empresarial, adoção de técnicas e programas de gestão.	Alta, técnicas e métodos de gestão de vanguarda, sistema informatizado de gestão.
Capital social	Baixo nível de confiança e informações pouco compartilhadas.	Médio nível de confiança, informação centralizada.	Médio nível de confiança, informações disseminadas.	Alta confiança, propensão à cooperação.	Parcerias estratégicas coordenadas pelas firmas-redes, contratos formais.
Identidade cultural	Baixa	Média e pulverizada.	Forte e participativa (imersão social do setor na região).	Forte e direcionadora.	Inexistente. A cultura da empresa-rede influencia o local.
Governança	Inexistente	Desarticulada	Centralizada e manipulada.	Democrática e participativa.	Dominação externa.

Fonte: Censo do IPARDES (2006a, p.08)

ANEXO 8

AÇÕES PROPOSTAS PELO IPARDES (2006) PARA O APL DA MADEIRA

MEIO AMBIENTE E MATÉRIA-PRIMA

<p>Inventário Florestal - Descrição: Realizar um levantamento via satélite para mapear as áreas florestais, seguido de pesquisa por amostragem com levantamento do tipo da vegetação componente e as espécies existentes e da área reflorestada de pinus em 9 municípios da área de abrangência do APL. Coordenadores da Ação: SINDIPATRONAL, 19 empresas e 09 Prefeituras. Entidades responsáveis pela execução: SINDIPATRONAL, Senografia Sensoriamento Remoto, Ltda. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SINDIPATRONAL, Prefeituras, FIEP, SEBRAE e empresas.</p>
<p>Programa de Utilização de Novas Matérias-Primas - Descrição: Objetiva buscar novas alternativas de matérias-primas, com substituição parcial e gradativa da madeira tradicional por madeira de reflorestamento. Viabilização de parceiros e recursos para consolidação do programa. Coordenadores da ação: APL, EMBRAPA, EMATER, FACE/UNIUV-CEMAD, CETMAM, SINDIRUARAL, SINIPATRONAL, UFPR e empresários. Entidades responsáveis pela execução: SINDIPATRONAL, FACE/UNIUV-CEMAD, CETMAN e TECPAR. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: MCT/FINEP e RETEC</p>
<p>Programa de Utilização Adequada do Uso do Solo - Descrição: Implantar programa para orientação adequada para o pequeno produtor rural quanto à utilização do uso do solo, plantio de subsistência, manejo de florestas e distribuição de mudas certificadas. Coordenadores da ação: APL, SINDRURAL, SINDIPATRONAL, EMBRAPA, EMATER, IAP, IBAMA, empresários, reflorestadoras.</p>
<p>Programa de Educação Ambiental - Descrição: Implantar o programa de educação ambiental com palestras, seminários, treinamentos e manuais para empresários e trabalhadores, extensivo à comunidade urbana e rural. Coordenadores da ação: APL, SEMA, COPEL, faculdades locais, prefeituras e empresários. Entidades responsáveis pela execução: SEMA, MMA, COPEL, Secretaria Estadual de Educação e MEC. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: MMA, SEMA e COPEL.</p>
<p>Programa de Eficiência Energética - Descrição: Implantar o Programa de Eficiência Energética nas empresas. Coordenador da Ação: SENAI/SEBRAE. Entidades responsáveis pela Execução: SENAI. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SENAI, SEBRAE e empresários.</p>
<p>Programa de Homologações Ambientais - Descrição: programa de incentivo para as empresas obterem licenças legais. Coordenador da Ação: FACE/UNIUV-CEMAD. Entidades responsáveis pela execução: FACE/UNIUV-CEMAD, CETMAM e IAP. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: FACE/UNIUV-CEMAD, CETMAM e empresários.</p>
<p>Implementação de Sistema de Aproveitamento de Resíduos - Descrição: Criação de uma central de resíduos que viabilize o aproveitamento dos rejeitos do setor madeireiro para outras indústrias (resíduos químicos e lodo/cerâmica vermelha, argamassa e serragem/energia). Coordenação da ação: FACE/UNIUV-CEMAD. Entidades responsáveis pela execução: FACE/UNUV-CEMAD, CETMAM e IAP. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: FACE/UNUV-CEMAD, CETMAM e empresários.</p>

Fonte: (IPARDES, 2006a, p.75)

MERCADO

<p>Edificação do Portal da Cidade - Descrição: Construção do portal e implantação de showroom com produtos das empresas do APL, objetivando maior identidade do segmento junto ao mercado nacional, internacional e a viabilização de novos negócios. Coordenadores da Ação: PMUV e ACEUV – Juliane Stenzinger. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: PMUV e Ministério do Turismo.</p>
<p>Feiras - Descrição: Participar e realizar feiras do segmento com o objetivo de promover a inserção dos produtos do APL no mercado interno e externo. Ações Propostas: Criar Comitês Temáticos para definir a participação e realização de feiras nacionais e internacionais. Coordenadores da Ação: APL da madeira, SEBRAE, FIEP, SINDIPATRONAL, ACEUV, ACIPU e empresários. Entidades responsáveis pela execução: ACEUV, ACIPU, PMUV e empresários. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SEIM, SEBRAE, FIEP, SINDIPATRONAL, ACEUV, ACIPU e empresários.</p>
<p>Rodada de Negócios - Descrição: Incentivar a participação e realização de negócios com o objetivo de promover a inserção dos produtos do APL no mercado interno e externo. Ações Propostas: Criar Comitês Temáticos para definir a participação em rodadas de negócios nacionais e internacionais. Coordenadores da Ação: ALP da madeira, SEBRAE, FIEP, SINDIPATRONAL, ACEUV, ACIPU e empresários. Entidades responsáveis pela execução: ACEUV, ACIPU e empresários. Entidades responsáveis pela viabilização financeira; SEIM, SEBRAE, SINDIPATRONAL, ACEUV, ACIPU e empresários.</p>
<p>Programa de Extensão Industrial Exportadora (PIEX) - Descrição: Sensibilizar e promover um sistema de resolução de problemas técnico-gerenciais e tecnológicos nas empresas do APL, visando incrementar a competitividade e promover a cultura exportadora empresarial. Coordenadores da Ação: APL, MDIC, SEIM e empresários. Entidades responsáveis pela execução: faculdades locais. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: MDIC e empresários.</p>

Campanha para Divulgar Melhor Imagem do Setor Madeireiro – Descrição: Viabilização de recursos para a realização de campanha na mídia visando melhorar a imagem do setor madeireiro, enfatizando sua preocupação com a gestão ambiental, sua importância na geração de emprego e renda. Coordenadores da ação: SINDIPATRONAL, prefeitura e empresários. Entidades responsáveis pela execução: SINDIPATRONAL, prefeitura e empresários. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SINDIPATRONAL, prefeituras e empresários.

Central de Vendas - Descrição: Central de vendas que possibilitem a venda dos produtos diretamente aos clientes finais (empresas de construção civil, varejo/depósito de construção, compras governamentais), sem intermediários (representantes). Coordenadores da ação: SINDIPATRONAL, Comitê gestor APL e empresários. Entidades responsáveis pela execução: SINDIPATRONAL, Comitê gestor APL e empresários. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SINDIPATRONAL, Comitê gestor do APL e empresários.

Pesquisa investigativa junto aos comercializadores das principais cidades brasileiras que são destino dos produtos do APL – Descrição: Pesquisa quantitativa e qualitativa com comercializadores dos produtos do APL nas principais cidades destino de vendas, como o objetivo de extrair informações relevantes para a melhoria do atendimento do usuário final (qualidade, diversidade de produtos, tendências de consumo, gosto e preferências dos consumidores, satisfação com relação ao produto).

Fonte: (IPARDES, 2006a, p.76)

PROCESSO PRODUTIVO, INOVAÇÃO E CERTIFICAÇÕES

Edificação do Laboratório de Pesquisa da Madeira - Descrição: Construção do laboratório de pesquisa de madeira (CEMAD/UNIUV-CETMAN), com 1.800m², com o objetivo de excelência tecnológica ao setor madeireiro, além de apoiar as empresas em gestão tecnológica-técnicas de apoio a processo de inovação tecnológica, integração de princípios e métodos e engenharia não-rotineira, diretamente relacionadas ao processo de inovação de produtos e processos entre eles: design (plano e desenhos), projeto, para realização de ensaios, novos métodos de produção e de trabalho e rearranjos de plantas para implantação de novos produtos ou processos. Coordenadores da ação: FACE/UNIUV, PMUV. Entidades responsáveis pela execução: FACE/UNIUV. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: FACE/UNIUV

Programa de Implantação de Certificação de Produtos - Descrição: Incentivar e apoiar as empresas do APL para a capacitação de obtenção das certificações de seus produtos. Coordenadores da Ação: APL, TECPAR, ABNT, INMETRO e empresários. Entidade responsável pela execução: TECPAR. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: Empresários e MDIC.

Criação da Central de Tratamento da Madeira - Descrição: Implantar uma Central de Tratamento de Madeira, no Laboratório de Tratamento de Madeira, com o objetivo de melhorar a qualidade do tratamento da madeira (secagem, índice de pureza) e o aproveitamento e reduzir os custos das empresas do APL. Coordenadores da ação: FACE/UNIUV-CEMAD, Comitê Gestor do APL e empresários. Entidades responsáveis pela execução: FACE/UNIUV-CEMAD, CETMAM

PRÓ-MADEIRA - Programa Estadual de Apoio à Indústria Madeireira. Descrição: Programa que movimente todas as empresas madeireiras, entidade públicas e para públicas, as quais através de um Fórum Madeireiro possam debater e propor ações de apoio ao desenvolvimento do setor. Coordenadores da ação: SINDIPATRONAL, SINDRURAL, Sindicato dos Trabalhadores e Comitê Gestor APL. Entidades responsáveis pela execução: SINDIPATRONAL, SINDRURAL, Sindicato dos Trabalhadores, Comitê Gestor do APL, FACE/UNIUV-CEMAD, SENAI, CETMAN, EMBRAPA, IAP, SEBRAI, FIEP, SEIM, ACEUV, ACIPU, IPARDES, prefeituras e empresários. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SINDIPATRONAL, SINDRURAL, Sindicato dos Trabalhadores e Comitê Gestor do APL.

Fonte: (IPARDES, 2006a, p.77)

GOVERNANÇA

Estimular o Associativismo e a Cooperação - Descrição: Realizar palestras e seminários com o intuito de promover a aproximação e estimular os relacionamentos entre empresas, empresários, lideranças e sociedade. Coordenadores da ação: APL, SINDIPATRONAL, Sistema FIEP, SEBRAE e empresários. Entidade responsável pela execução: APL. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: Sistema FIEP e SEBRAE.

Fonte: (IPARDES 2006a, p.79)

RESPONSABILIDADE SOCIAL

Responsabilidade Social no APL – Descrição: Promover palestras e estimular ações que desenvolvam a cultura da responsabilidade social nas empresas do APL. Atividades: Acompanhar e gerar mudanças no estilo de vida e promover comportamentos positivos em relação à saúde integral (física, mental e coletiva) dos trabalhadores e da população local; fortalecer as ações de cidadania, bem como promover o desenvolvimento social e do capital humano, e atender a crianças e adolescentes (5 a 18 anos) em situação de risco social. Coordenadores da ação: APL, SINDIPATRONAL e empresários. Entidades responsáveis pela execução: APL, SESI, SINDIPATRONAL e empresários. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: APL, SINDIPATRONAL, COPEL, SETP e empresários.

Fonte: (IPARDES, 2006a, p.79)

CAPACITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO

<p>Programa de Qualificação e Especialização da Mão-de-Obra - Descrição: Implantar programas para a qualificação da mão-de-obra visando atender às necessidades das empresas. Coordenadores da Ação: SENAI, CETMAN e empresários. Entidades responsáveis pela execução: SENAI e CETMAM. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: TEM/FAT, SENAI e empresários.</p>
<p>Programa Saúde e Segurança no Trabalho - Descrição: Implantar nas empresas o programa, visando à prevenção de acidentes e doenças, proteção dos trabalhadores e melhoria contínua dos ambientes de trabalho. Coordenador da ação: SESI e SEBRAE. Entidade responsável pela execução: SESI. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SESI, SEBRAE e empresários.</p>
<p>Curso de Formação de Auditor Fiscal Ambiental ¹ - Descrição: Viabilizar a realização do curso de formação de auditor fiscal nos municípios de União da Vitória e Porto União. Coordenadores da ação: FACE/UNIUV e UnC. Entidades responsáveis pela execução: Instituto de Engenharia. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SEMA</p>
<p>Inteligência Competitiva - Descrição: Criação de um núcleo de inteligência competitiva que busque prover o APL de informações estratégicas sobre os ambientes mercadológico, competitivo, tecnológico e concorrencial em que o APL está inserido, através da criação de uma base de dados com indicadores de acompanhamento e monitoramento do setor madeireiro em nível local, estadual e nacional. Coordenadores da ação: FACE/UNIUV-CEMAD, SEANI, CETMAM, SINDIPATRONAL, SEBRAE, FIEP e empresários. Entidades responsáveis pela execução: FACE/UNIUV-CEMAD, SENAI, CETMAN. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: FACE/UNIUV, SENAI e CETMA.</p>
<p>Centro de Documentação e Informação do Setor Madeireiro - Descrição: Centro de documentação que tem como função obter, classificar, armazenar, possibilitar a recuperação e disseminar toda a documentação tecnológica de produtos, processos, silvicultura e legislação que possa interessar ao setor. Coordenadores da ação: FACE/UNIUV-CEMAD, IPARDES e empresários. Entidades responsáveis pela execução: FACE/UNIUV. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: MCT.</p>
<p>Qualificação de Mão-de-Obra de Nível Superior - Descrição: Formar mão-de-obra com nível superior. Ações propostas: a) desenvolver políticas internas de incentivo ao ensino; b) buscar fontes de financiamento para bolsas de estudo; c) desenvolver relatório com áreas prioritárias de incentivo (administração, recursos humanos, comércio exterior, engenharia, informática, tecnologia, etc.); d) desenvolvimento de propostas, junto às instituições de ensino, para viabilizar ao ingresso de funcionários a cursos superiores. Coordenadores da Ação: APL, FACE/UNIUV, UnC e Uniguaçu. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: FACE/UNIUV, UnC e Uniguaçu.</p>
<p>Pesquisa das indústrias de máquinas, equipamentos e ferramentais fornecedoras do setor madeireiro. Descrição: Pesquisa qualitativa e quantitativa com o objetivo de levantar os fornecedores existentes no Estado do Paraná, os fluxos de vendas, as possibilidades de ações na redução de custos, obtenção de financiamentos e políticas de incentivos. Coordenadores da ação: APL, IPARDES, SINDIPATRONAL e empresários. Entidades responsáveis pela execução: IPARDES, SEBRAE e FIEP. Entidades responsáveis pela viabilização financeira: SEBRAE, FIEP e Fundação Araucária.</p>

Fonte: (IPARDES, 2006a, p.78)

ANEXO 9
NOTÍCIAS VEICULADAS EM JORNAL LOCAL SOBRE A
“OPERAÇÃO ANGUSTIFÓLIA”

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)