

LUIZA PIZZATTO

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICOS DA SUSPENSÃO DO
CORTE DA *ARAUCÁRIA ANGUSTIFOLIA* EM GENERAL CARNEIRO – PR**

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de Gestão Florestal no curso de Pós-Graduação em Gestão Florestal do dep. de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná..
Orientador: Prof. Dr. Anadalvo Juazeiro dos Santos.

CURITIBA

2010

LUIZA PIZZATTO

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICOS DA SUSPENSÃO DO
CORTE DA *ARAÚCÁRIA ANGUSTIFOLIA* EM GENERAL CARNEIRO – PR**

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de Gestão Florestal no curso de Pós-Graduação em Gestão Florestal do dep. de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

COMISSAO EXAMINADORA

Prof
Universidade Federal do Paraná

Prof
Universidade Federal do Paraná

Prof
Universidade Federal do Paraná

Curitiba, _____ de dezembro de 2010.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa o esforço do nosso curso de pós- graduação em Gestão Florestal à distância, onde o agradecimento deve ser registrado para todos os que conseguiram concretizá – lo, desde o corpo docente e discente, até a equipe de trabalho que mantém a UFPR e sua estrutura de funcionamento. Em especial, para este TCC, quero registrar meu agradecimento à equipe do Instituto ECOPLAN, através de sua superintendente Raquel Pizzatto e sua equipe, por terem aberto a instituição e seu conhecimento para meu trabalho. Um agradecimento aos meus familiares, principalmente meu pai que sempre estiveram ao meu lado. Aos professores, o agradecimento pela compreensão e dedicação.

RESUMO

Este trabalho analisa os impactos da Resolução CONAMA 278/01, que suspende o corte de espécies florestais ameaçadas de extinção, em relação à estabilidade sócio econômica e ambiental utilizando-se como referência o município de General Carneiro- PR, característico da dependência da floresta de araucária. Considera tanto aspectos culturais e sociais através de diversos indicadores e análise da evolução da taxa de desemprego, com pesquisa de sensibilidade entre a população e os empresários do setor. As faltas de dados econômicos setoriais dissociados dos macroeconômicos dificultam a análise em relação à renda do município, enquanto que os indicadores de desemprego demonstram impacto negativo direto no setor industrial e sensibilidade da população e dos empresários de conseqüências negativas após a Resolução. Positivamente gerou maior consciência da importância de conservação das araucárias, mas desestimulou sua manutenção nas propriedades rurais. Conclui-se que a mera suspensão ou proibição de corte de uma espécie, não gera sua efetiva preservação e em áreas onde a espécie ainda possui população elevada, gera conseqüências socioeconômicas e ambientais graves.

Palavras-chave: Corte; Araucária; Pinheirais.

ABSTRACT

This study examines the impact of CONAMA's Resolution 278/01, which suspend the cutting of forest species threatened by extinction, related to the socio economic and environmental stability using as a reference to the municipality of General Carneiro-PR, typical dependence of the forest Araucaria. Consider both cultural and social aspects through various indicators and analysis of unemployment rate, with research of sensitivity among the people and the sector's entrepreneurs. The lack of sectoral economic data disaggregated of the macroeconomics difficult the analysis regarding income from the municipality, while the unemployment indicators show direct negative impact in the industrial sector and sensitivity of the population and entrepreneurs of negative consequences after the Resolution. Positively generated more awareness to the importance of conservation of araucarias but non-stimulated their maintenance in rural properties. It follows that the mere suspension or prohibition of some species' cutting, does not generate its effective conservation and in areas where the species still has high population, generates serious environmental and socioeconomic consequences.

Keywords: ; Cutting; Araucaria.

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
LISTA DE FIGURAS	VIII
LISTA DE GRAFICOS	IX
LISTA DE TABELAS	X
1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	13
2 OBJETIVO	16
2.1.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivo Específico.....	16
3 METODOLOGIA GERAL.....	17
4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	18
5 ESTRATIFICAÇÃO E TRADIÇÃO SOCIAL.....	21
5.1 Dados Demográficos.....	21
5.2 Infra- estrutura	26
5.2.1 Saneamento básico.....	26
5.2.2 Energia elétrica.....	28
5.2.3 Saúde.....	29
5.2.4 Educação.....	31
5.2.5 Atividade Econômica.....	33
6 VOCAÇÃO ECONOMICA EDAFOCLIMATICAS.....	35
6.1 Caracterizações das Condições Naturais e Históricas.....	35
6.2 Tipologias Vegetais (Florestas Nativas e Florestas Plantadas).....	36
6.3 Tipologias do Solo.....	38
6.4 Clima.....	38
7 ESTRUTURA ECONOMICA DA AGROINDUSTRIA LOCAL.....	40
7.1 Índices de Desenvolvimento Humano (IDH).....	40
7.2 Mortalidade Infantil.....	42
7.3 PIB Municipal.....	43
7.4 Arrecadação.....	45
8 EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPREGO E NÚMEROS DE EMPRESAS EXISTENTES NA REGIÃO.....	46

9	SENSIBILIDADE SOCIOECONOMICA LOCAL DO PROBLEMA.....	61
9.1	Metodologia.....	61
9.2	Tabulações de Dados.....	62
10	RELAÇÃO DOS DADOS SOCIOECONOMICOS COM INDICADORES AMBIENTAIS DA EFICIENCIA DAS RESTRIÇÕES DA RESOLUÇÃO CONAMA 278/01.....	66
11	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS.....	73
11.1	Aspectos Positivos.....	73
11.2	Aspectos Negativos.....	73
	CONCLUSÕES.....	75
	ANEXOS.....	77
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –Mapa do Estado do Paraná- Município de General Carneiro.....	17
Figura 2 – Lista- <i>cluster</i> para o Paraná no Ano de 2002.....	57
Figura 3 – Lista- <i>cluster</i> para o Paraná no Ano de 2007.....	57
Figura 4 – Lista-significância para o Paraná no ano de 2002.....	58
Figura 5 – Lista-significância para o Paraná no ano de 2007.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Empregos indústrias de base florestal	52
Gráfico 2 – Indústria de base florestal 05/08	53
Gráfico 3- Questionário indústria: Orientação e fiscalização.....	63
Gráfico 4 – Situação financeira das indústrias	64
Gráfico 5 – Questionário População: Para a conservação das araucárias	67
Gráfico 6 – Receita bruta do setor florestal	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da população total e crescimento demográfico segundo as grandes regiões	22
Tabela 2 – Evolução da população urbana e crescimento demográfico segundo as grandes regiões.....	22
Tabela 3 – Grau de urbanização segundo as grandes regiões	23
Tabela 4 – População rural e urbana no município de General Carneiro em 2007.....	23
Tabela 5 – Distribuição domiciliar.....	23
Tabela 6 – População residente por grupos de idade.....	24
Tabela 7- População Rural e Urbana	25
Tabela 8 – Infra- estrutura domicílios permanentes por tipo de abastecimento de água- 2000.....	26
Tabela 9 – Esgotamento sanitário em General Carneiro- 2000	27
Tabela10 – Destinação final dos resíduos em General Carneiro- 2000.....	27
Tabela 11 – Consumo e número de consumidores de energia elétrica 2007.....	28
Tabela 12 – Dados gerais sobre saúde de General Carneiro.....	29
Tabela 13 – Mortalidade infantil e materna.....	29
Tabela 14 – Morbidades no município de General Carneiro.....	30
Tabela 15 – Dados e indicadores de saúde de General Carneiro.....	31
Tabela 16 – Estabelecimentos e nível de ensino em General Carneiro.....	32
Tabela 17 – Ensino, matrículas, docentes e rede escolar 2006.....	32
Tabela 18 – Taxas de freqüência	33
Tabela 19 – Número de Estabelecimentos por Atividade Econômica- 2000.....	33
Tabela 20 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Pré e pós Resolução 278/01.....	41
Tabela 21 –Índice de mortalidade infantil	42
Tabela 22 - Produto Interno Bruto de General Carneiro – 2003- 2005	44
Tabela 23 - Finanças de General Carneiro	45

Tabela 24 - Empregos nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2005	46
Tabela 25 - Empregos nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2005	47
Tabela 26 - Número de funcionários nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2006	48
Tabela 27 - Número de funcionários nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2008	48
Tabela 28 - Número de funcionários das indústrias madeireiras na região de General Carneiro- 2010.....	50
Tabela 29 - Evolução do emprego das indústrias de base florestal	52
Tabela 30 - Tabela 31- Número de indústrias de base florestal	53
Tabela 31 - Operações financeiras por programas do FAT jan. / 2007 até Ago. / 2007	55
Tabela 32 - Empregos em General Carneiro no período de 2000 a 2007	55
Tabela 33 –Índice de desemprego e renda dos municípios do Paraná nos anos de 2002, 2005, 2007 e 2008	60
Tabela 34- Pesquisa nas indústrias e agricultores rurais	62
Tabela 35 - Pesquisa população	64
Tabela 36 - Economia específica das indústrias de base florestal no município	67

1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

A floresta com Araucária, nome mais conhecido da F.O.M- Floresta Ombrófila Mista, hoje classificada, legalmente como integrante do Domínio da Mata Atlântica¹, sofreu drástica redução da sua presença na área natural de distribuição, e, ainda que se discuta, a possibilidade ou não da espécie “*Araucária angustifolia*” estar efetivamente ameaçada de extinção, esta espécie entrou efetivamente na lista das espécies ameaçadas, na categoria “vulnerável”, conforme diversas Instruções Normativas do MMA – Ministério do Meio Ambiente e Portarias do IBAMA².

Nesta discussão, com a ausência de uma lei específica o Decreto Federal nº 750/93 envolveu o tema em disputas ideológicas, em especial quanto aos limites efetivos deste Domínio, afastando o foco do conhecimento técnico, culminando com a publicação da Resolução CONAMA 278/01 que suspendeu o corte e manejo das espécies ameaçadas de extinção na Mata Atlântica – incluindo a Araucária.

¹ LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006.

² Instrução Normativa MMA nº 06, de 23 de setembro de 2008 - Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçada de extinção aquelas constantes do Anexo I e reconhece como espécies da flora brasileira com deficiência de dados aquelas constantes do Anexo II a esta Instrução.

Instrução Normativa MMA nº 52, de 08 de novembro de 2005 - Altera os anexos I e II da Instrução Normativa MMA nº 05 de 21 maio de 2004.

Instrução Normativa MMA nº 05, de 21 de maio de 2004 - Reconhece como espécies ameaçadas de extinção e espécies sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexplotação os invertebrados aquáticos e peixes constantes dos Anexos da presente Instrução Normativa.

Instrução Normativa MMA nº 03, de 28 de maio de 2003 - Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa, considerando apenas anfíbios, aves, invertebrados terrestres, mamíferos e répteis.

PORTARIAS

Portaria Conjunta MMA e ICMBio nº 316, de 09 de setembro de 2009 - Dispõe sobre os instrumentos de implementação da Política Nacional da Biodiversidade voltados para a conservação e recuperação de espécies ameaçadas de extinção.

Portaria MMA nº 182, de 22 de maio de 2006 - Cria, no âmbito da Secretaria de Biodiversidade e Florestas - SBF, com caráter consultivo, o Fórum Brasileiro pela Extinção Zero.

Portaria MMA nº 290, de 22 de novembro de 2004 - Dispõe sobre as normas que regem a Câmara Técnica Permanente de Espécies Ameaçadas de Extinção e de Espécies Sobreexplotadas ou Ameaçadas de Sobreexplotação.

Portaria IBAMA nº 37-N, de 03 de abril de 1992 - Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção.

Portaria IBAMA nº 06-N, de 15 de janeiro de 1992 - Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção, acrescentando uma espécie (*Astronium fraxinifolium*) à Lista publicada pela Portaria IBAMA nº 37-N, de 03 de abril de 1992.

Mesmo denotando ser uma medida drástica que contraria os princípios da sustentabilidade, por precaução tal medida foi suportada por prever o prazo de um ano (prorrogável) para as autoridades ambientais baixarem as normas técnicas necessárias para o retorno do seu uso.

Posteriormente a Resolução CONAMA 309/02 e 317/02, delegaram aos Estados determinarem os parâmetros técnicos para utilização do Domínio, sendo que o estado do Paraná possui sua própria legislação, a Lei 11.054/95, Lei Estadual de Florestas, que trata sobre a possibilidade, limites e obrigações para o manejo da *Araucária angustifolia*. Tal legislação mesmo reconhecida pelos órgãos públicos não tem sido cumprida.

Quanto a determinação de suspensão, as autoridades ambientais aplicaram o conceito de proibição, difundido amplamente por movimentos ambientais, confundindo o próprio operador do Direito, em especial os Tribunais de 1ª instância e o MP – Ministério Público.

Após novas Resoluções e protelações o Congresso Nacional aprovou e foi sancionado em novembro de 2006 a Lei n. 11.428 - Lei da Mata Atlântica, que poderia sanear todos os problemas caso não tivesse sido vetada em seus artigos de uso sustentado, e mesmo mantendo os demais artigos que determinam uso e aplicação de princípios gerais apoiados no Manejo, além de em seu Artigo 11º, parágrafo Único³ existir determinação de apoio aos proprietários que pelo uso conservam a espécie, a realidade é de total ação proibitiva e fiscalizatória.

Também a regulamentação da Lei 11.428/06, através do Decreto 6660/08⁴, permite varias formas de corte das araucárias, por exemplo plantadas por enriquecimento dentro da mata nativa, uma forma indireta de tentar regular o Manejo

³ Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

a-) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;.... Parágrafo único. Verificada a ocorrência do previsto na alínea a do inciso I deste artigo, os órgãos competentes do Poder Executivo adotarão as medidas necessárias para proteger as espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção caso existam fatores que o exijam, ou **fomentarão e apoiarão as ações e os proprietários de áreas que estejam mantendo ou sustentando a sobrevivência dessas espécies.**

⁴ Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

em florestas nativas sem ter de enfrentar a efetiva realidade do direito do produtor rural e obrigação do Poder Público de apoiar e fomentar as atividades que conservem a espécie, entre elas o próprio manejo sustentado quando bem conduzido.

Independente desta situação, a suspensão de corte e manejo das Araucárias nos últimos nove anos (2001 – 2010) gerou impactos socioambientais e econômicos com reflexos na proteção da própria espécie e perda da efetividade da intenção de sua proteção.

Considerando que os efeitos são equivalentes em todas as regiões de distribuição da floresta de pinheirais, conforme avaliação inicial pela literatura disponível, este trabalho foca o Município de General Carneiro – Paraná por ser um dos que possuiu maior porcentagem de remanescentes desta espécie no Estado além de uma economia sustentada no seu uso e industrialização há quase um século, com histórica vocação florestal.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo geral:

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar os impactos da proibição do aproveitamento do Pinheiro do Paraná uma espécie florestal de alto interesse socioambiental e econômico, com o objetivo primário de proteção da espécie, e avaliar seus efeitos sobre a comunidade local atingida pelas medidas e sua viabilidade prática.

2.2 Objetivos específicos:

- a) Analisar a evolução do numero de indústrias de base florestal
- b) Analisar a evolução do número de empregos;
- c) Comparar a evolução dos principais índices dos indicadores sociais e econômicos;
- d) Analisar a sensibilidade socioeconômica da comunidade local a proibição do aproveitamento econômico da espécie;
- e) Avaliar os impactos positivos e negativos.

3 METODOLOGIA GERAL

Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizados levantamentos bibliográficos e revisão de matéria jornalística através de arquivos e da internet e disponibilidade de dados da Prefeitura Municipal de General Carneiro; e critérios para a avaliação dos impactos socioambientais e econômicos, tais quais IDH- Índice de desenvolvimento Humano, taxa de desemprego, diminuição da espécie no município.

Para avaliação da opinião pública foram feitas visitas a campo e aplicação de questionários. Estes questionários foram tabulados e analisados através da fórmula para amostras de população finita sem reposição, em um grupo amostral específico para a população rural e outro aplicado nas indústrias madeireiras e produtores rurais, representando à média do tamanho das propriedades da região de General Carneiro conforme dados do IBGE⁵.

Foram feitas avaliações junto a ONG'S ambientalistas⁶ com atuação local com interesse no tema sobre a materialização das expectativas da proteção da Araucária, aproveitando pesquisa setorial específica já realizada desde 2005.

Os dados coletados e a sistematização de informações sobre propostas e mecanismos alternativos foram arquivados para posteriores utilizações. Por último, discussão com o Orientador sobre os dados tabulados para a elaboração do relatório final.

⁵ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

⁶ Instituto ECOPLAN – www.ecoplan.org.br

4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1 Histórico

O município de General Carneiro está localizado a Sudoeste do Paraná, sua área é de 1.083,443 Km², com altitude média de 981,00 metros, e coordenadas referenciais: latitude: 26° 25' 30" Sul e longitude: 51° 18'56" W-GR. Seus limites geográficos situam-se entre os municípios: ao Norte Bituruna, ao Oeste Palmas, ao Nordeste Porto Vitória, ao Sul Caçador, ao Sudoeste Calmon e ao Leste Mato Costa e Porto União.

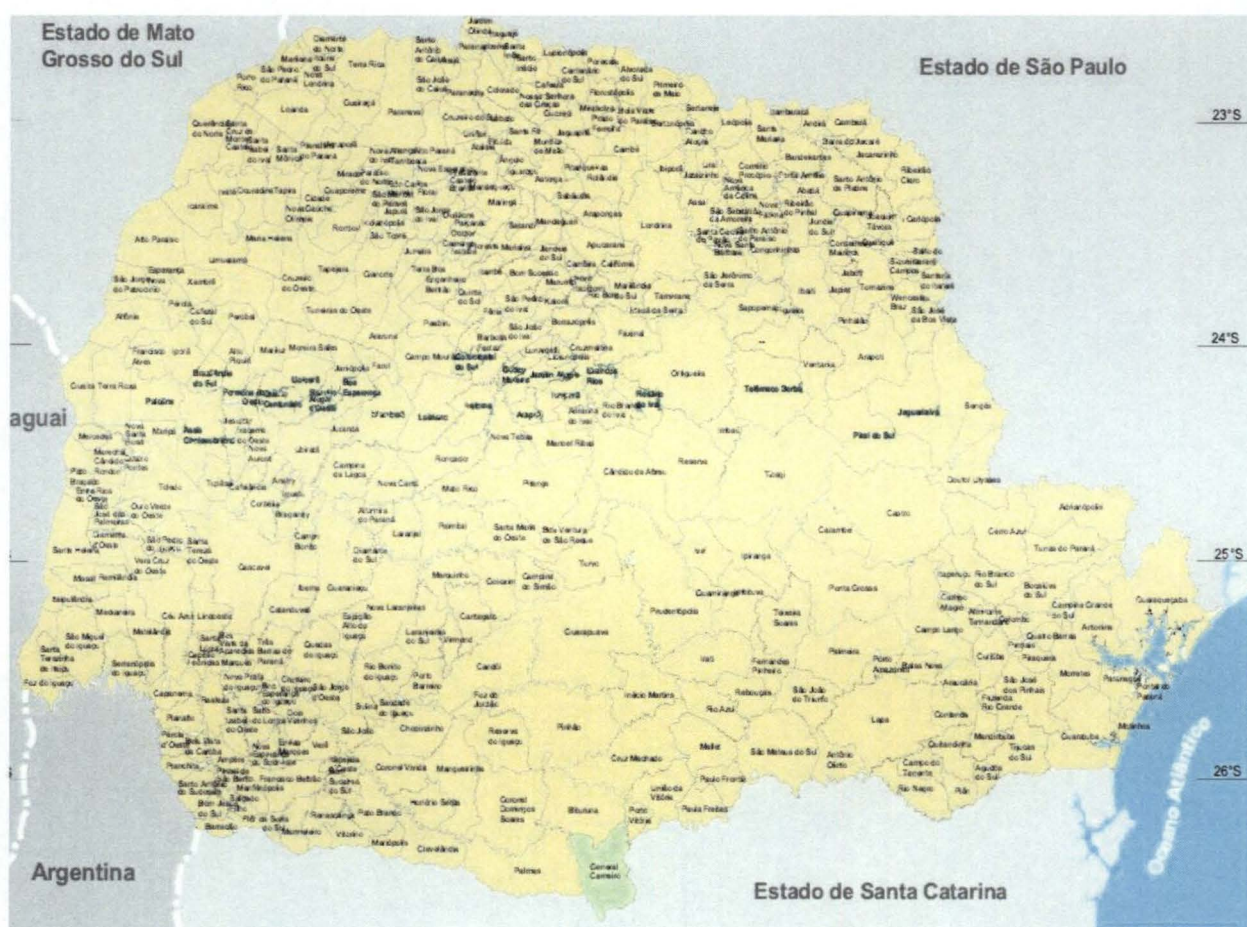


Figura 1 - Mapa do Estado do Paraná- Município de General Carneiro

Fonte: Base Cartográfica: ITCG (2010); IPARDES (2010)

O município teve colonização de diversas etnias, principalmente: ucranianos, russos, poloneses e outros grupos de imigrantes eslavos, formando vilas e núcleos de povoações e colônias.

Sua população total em 2009 é de 15.275 hab., sendo que de acordo com o IBGE de 2007, 12.561 hab. são residentes da zona urbana enquanto que 2.030 são residentes da área rural. E sua densidade é de 14,25 hab./ Km², contrastando com a densidade de 57,44 hab./km² para o Estado do Paraná.

Possui um clima subtropical úmido mesotérmico, com temperatura média de 20° C, inverno com temperatura média inferior a 18° C, não apresentando estação seca.

A geologia do município apresenta associação de solos litólicos entróficos com brunizem avermelhado, raso, relevo forte ondulado, textura argilosa com terra roxa. A topografia do município apresenta as seguintes características: planas (20 %), ondulada (65%) e montanhosa (15 %).

Existem vestígios de petróleo no município além de jazidas de ferro e cascalho (Kujarski- cascalho, Lageadinho - pedra ferro e Colônia II - pedra ferro).

O Município apresenta uma rica rede hidrográfica, sendo delimitado por dois rios principais, denominados Rio Jangada, Rio Iratim.

Possui quatro Serras: Serra Campo Alto, Serra Avestruz, Serra do Indubra e Serra do Rio das Antas.

Sua vegetação é composta pela Floresta Ombrófila Mista, com predominância da Floresta de Pinheirais conhecidos como Pinheiro do Paraná. Possuindo inúmeras variedades de animais e plantas.

São desenvolvidas na região as atividades de agricultura, pecuária e silvicultura. Seu pólo industrial abrange os seguintes produtos, como principais fontes de renda da região:

- Setor de extração vegetal: Erva – mate;
- Setor de metalúrgica: Portas, janelas, grades, cercas, etc.;
- Setor de madeira: Móveis, portas, janelas, compensados, etc.;
- Setor de celulose: Papel, papelão e pasta mecânica.

Como o município esta localizado em uma área rica em florestas, os setores de extração vegetal, madeiras e celulose, utilizam-se de matérias-primas locais e

regionais, enquanto que o setor de metalurgia se utiliza de matéria-prima de outras regiões do país, sendo que os setores de base florestal dominam a quase totalidade dos indicadores econômicos.

As características edafoclimáticas determinam a vocação florestal da região, tanto para o manejo de florestas nativas como o de plantio de florestas com espécies nativas e exóticas, com ênfase para o *Pinus spp.*

A população de General Carneiro possui uma renda baixa, sendo à base da indústria madeireira, com renda per capita anual de R\$ 2.128,80 (base IBGE/2007), contra a média Estadual de R\$ 12,3 mil estando vinculada e dependente diretamente com o uso do bioma de Araucária.

Por conta de sua beleza e riqueza na questão da fauna e flora da região, General Carneiro possui um elevado potencial turístico. Possuindo diversos pontos turísticos de visitação dentro do município, como queda de água e cachoeiras, além de constru es históricas.

5 ESTRATIFICAÇÃO E TRADIÇÃO SOCIAL

Antes de se tratar da questão foco do presente estudo, a saber, a influência da legislação ambiental que restringiu a possibilidade de exploração comercial da madeira procedente dos pinheirais paranaenses no município de General Carneiro e seu impacto social, é necessário conhecer um pouco sobre este Município, através de seus indicadores socioeconômicos mais relevantes.

Assim, neste capítulo, apresenta-se a situação presente e, nos aspectos com relevância para a questão deste estudo, a evolução das questões de ordem social e econômica, permitindo-se que, desta forma, se possa vislumbrar e até tentar fazer um prognóstico do setor florestal, baseado nos pinheirais, neste Município Paranaense.

A primeira fase do trabalho constitui na coleta dos dados já existentes sobre o município de General Carneiro, que abrigam o empreendimento. Essa coleta tem como principal fonte de pesquisa as diversas instituições governamentais responsáveis pela geração de informações.

Observa-se que inexistem dados oficiais confiáveis e com indicadores de longo prazo disponíveis de forma sistêmica, sendo necessária à utilização de diversas fontes e variados períodos para a junção de dados com seqüências históricas.

5.1 Dados Demográficos

Durante a década de 70, o Paraná teve uma das menores taxas de crescimento demográfico do país, devido ao intenso movimento migratório para fora do Estado. Porém, em contraste com o restante do Estado, a região Sul sofreu intenso crescimento naquela década, em face de seu processo de industrialização.

Porém em números aproximados, a região Sul na década posterior de 90 apresentou uma taxa de crescimento muito baixa em relação ao resto do país no

período entre 1996 e 2000, apresentando um ritmo de crescimento de 12,5 % do volume de crescimento demográfico do País no período.

A tabela 1 apresenta a evolução da população no período segundo as Unidades da Federação, destacando-se uma tendência no sentido de que quanto mais elevadas às taxas de crescimento anual, menor é o quantitativo de crescimento demográfico.

Tabela 1 - Evolução da população total e crescimento demográfico segundo as grandes regiões.
Brasil - 1996 e 2000.

Brasil e grandes regiões	População total		Crescimento da população	Taxa Geom. De crescimento anual
	1996	2000	1996 / 2000	
Brasil	157.070.163	169.544.443	12.474.280	1,93
Norte	11.288.259	12.919.040	1.631.690	3,43
Nordeste	44.766.851	47.679.381	2.912.530	1,59
Sudeste	67.000.738	72.262.411	5.261.673	1,91
Sul	23.513.736	25.071.211	1.557.475	1,62
Centro - Oeste	10.500.579	11.611.491	1.110.912	2,55

Fonte: IBGE. Contagem da população 1996. Resultados preliminares do Censo Demográfico - 2000

Quanto à população urbana, a tabela 2 mostra que a taxa de crescimento anual registrada no período entre 1996 e 2000 foi quase um ponto percentual superior àquela apresentada pela população total.

A região Sul ficou um pouco a baixo da média brasileira, detendo 14,6% do volume de crescimento da população urbana.

Tabela 2 - Evolução da população urbana e crescimento demográfico segundo as grandes regiões.
Brasil 1996 e 2000.

Brasil e grandes regiões	População urbana		Crescimento da população	Taxa Geom. Crescimento anual
	1996	2000	1999 / 2000	
Brasil	123.082.167	137.697.439	14.615.272	2,84
Norte	7.039.327	9.005.797	1.966.470	6,35
Nordeste	29.192.696	32.919.667	3.726.971	3,05
Sudeste	59.825.958	65.410.765	5.584.807	2,25
Sul	18.158.350	20.290.287	2.131.937	2,81
Centro-Oeste	8.865.836	10.070.923	1.205.087	3,24

Fonte: IBGE. Contagem da população 1996- 2000. Resultados preliminares do Censo Demográfico - 2000.

Verifica-se através da tabela 3, que o Brasil teve um índice de urbanização que cresceu 2,8 pontos percentuais no período entre 1996 e 2000. A região Sul registrou um crescimento líquido da ordem de 3,7 pontos percentuais, respectivamente.

Tabela 3 - Grau de urbanização segundo as grandes regiões. Brasil- 1996 e 2000.

Brasil e grandes regiões	% de População urbana	
	1996	2000
Brasil	78,4	81,2
Norte	63,4	69,7
Nordeste	65,2	69,0
Sudeste	89,3	90,5
Sul	77,2	80,9
Centro-Oeste	84,4	86,7

Fonte: IBGE. Contagem da população - 1996. Resultados preliminares do Censo Demográfico-2000.

Segundo projeções do Censo do IBGE para 2007, com a readequação da contagem da população total do município de General Carneiro em 2009, que fica na região Sul do país, é de 15.275 hab. Em uma área territorial de 1.070 km².

Segundo as projeções de 2007, General Carneiro conta com 12.561 hab. que são residentes da zona urbana enquanto que 2.030 hab. são residentes da área rural.

A população do município apresenta a distribuição por sexo indicada na Tabela 4. Percebe-se que no município analisado, existe um pequeno predomínio da população masculina.

Tabela 4 - População rural e urbana no município de General Carneiro em 2007

População Urbana	População Rural	Total
12.561	2.030	14.591
População Masculina – com 10 anos ou mais de idade	População Feminina – com 10 anos ou mais de idade	Total
5.604	5.267	10.871

Fonte: IBGE. Contagem da população- 2007

A estrutura social da população do município é composta de famílias de renda baixa ou renda média, consideradas de classe média baixas sendo, muito poucas consideradas de classe média alta.

A Tabela 5 mostra como está à distribuição da população em 2007 em relação 2003, conforme a situação de domicílio em General Carneiro.

Tabela 5 - Distribuição domiciliar

Município	Situação Domicílio 2003		Situação Domicílio 2007	
	Particulares permanentes	C/rendimento domiciliar	Particulares Permanentes	C/rendimento particular
General Carneiro	3.467	3.410	3.640	3.580

Fonte: IBGE. Contagem da população domiciliar – 2000

Relativamente ao ano de 2007, verifica-se que, nesse município, as famílias residentes diminuíram em relação aos anos anteriores enquanto que as famílias com rendimento particular aumentaram. No que se refere à distribuição demográfica por grupos de idade, a tabela 6 mostra a situação registrada em 2007.

Tabela 6 - População residente por grupos de idade

População Residente por faixa etária e sexo-2007			
Faixa etária	Masculino	Feminino	Total
Menor que 01 ano	237	221	458
01 a 04	903	794	1.697
05 a 09	990	966	1.956
10 a 14	948	833	1.781
15 a 19	798	800	1.598
20 a 29	1.459	1.402	2.861
30 a 39	1.172	1.073	2.245
40 a 49	793	711	1.504
50 a 59	507	516	1.023
60 a 69	326	307	633
70 a 79	147	135	281
80 anos ou mais	41	43	84
Ignorada	-	-	-
TOTAL	8.321	7.800	16.121

Fontes: IBGE, Censos e Estimativas.

Pelos dados da Tabela 6, observa-se que a faixa etária mais numerosa é aquela que concentra habitantes dos 5 aos 9 anos de idade. Percebe-se também uma relativa estabilidade quanto ao número de habitantes nas primeiras faixas etárias, a qual é verificada nas faixas de 0 a 39 anos de idade.

No município analisado, a expectativa de vida não é muito alta, a população é predominantemente jovem. Acredita-se que isso é devido à qualidade de vida que essa população tem, pois a renda per capita no município é relativamente baixa em relação aos outros.

Quanto ao percentual de jovens, a média brasileira já em 2005⁷ já era de 34% (0 – 18 anos), pelo conhecido efeito de envelhecimento da nação, enquanto até os 19 anos a população de General Carneiro em 2007 ainda era de 7.490 pessoas, ou 54% da população total, indicando a tendência inversa de todo país, necessitando

⁷ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

maior estudo sobre tal situação, que pode variar de um ponto localizado de tendência de natalidade inversa ao restante do país até a possibilidade de migração forçada da população na idade ativa pela busca de empregos, mantendo sua família com a estrutura familiar residual em General Carneiro .

A atividade urbana consiste no comércio varejista, já a atividade rural concentra-se na área florestal, sua maioria no setor madeireiro.

As indústrias têm um papel importante no PIB municipal, equivalente a 33,06% e seus setores são: madeira, papel, papelão e produtos alimentares.

Considerando-se números absolutos, a população de General Carneiro no Censo IBGE de 2000 era de 13.895 hab., sendo 8.895 hab. de zonas urbanas e 5.000 hab. de zonas rurais, que se comparando com o Censo de 2007, temos na tabela 7 que:

Tabela 7 - População Rural e Urbana

	2000	2007	Variação
População Total	13.895 /100%	14.591/100%	+ 5%
População urbana	8.895 / 64%	12.561/ 87%	+ 41%
População Rural	5.000 / 36%	2.030 / 13%	(-) 41%

Relativando- se as variações de população em General Carneiro com a do Estado do Paraná temos que no Estado a população aumentou de 2000 para 2007 em 7,5 %, a urbana em só 1,3 % e a rural 6,7 %, o inverso do município estudado, que teve evidente êxodo rural para a área urbana com diminuição entre 2000 a 2007 de (-) 41%.

Este dado é o principal indicador do efeito da transformação econômica do município, que impôs forte migração do meio rural para o urbano, totalmente fora da tendência da média estadual, aprofundando problemas de favelamento, saneamento básico, e outras pressões sobre o núcleo urbanizado do município.

5.2 Infra-Estrutura

5.2.1 Saneamento Básico

a) Abastecimento de Água:

De acordo com o IBGE 2000, o município de General Carneiro apresentava 3.467 domicílios permanentes. Os domicílios eram atendidos, no que se refere ao abastecimento de água, conforme a Tabela 8 indica.

Pelos dados apresentados, constata-se que a maioria dos domicílios tem abastecimento de água a partir da rede geral. A percentagem verificada no Censo Demográfico 2000 aponta 69,71% dos domicílios, poço ou nascente 29,45% e de outra forma 0,84% dos domicílios.

Tabela 8- Infra- estrutura domicílios permanentes por tipo de abastecimento de água- 2000

Infra- estrutura- abastecimento de água General Carneiro - PR		
Ano referência 2000	Domicílios	Moradores
Total	3.467	13.548
Rede Geral	2.417	9.295
Rede geral-canalizada em pelo menos um cômodo	2.349	9.024
Rede geral-canalizada só na propriedade ou terreno	68	271
Poço ou nascente (na propriedade)	1.021	4.141
Poço ou nascente (na propriedade)-canalizada em pelo menos um cômodo	814	3.252
Poço ou nascente (na propriedade) - canalizada só na propriedade ou terreno	97	417
Poço ou nascente (na propriedade) - não canalizada	110	473
Outra forma	29	111
Outra forma - canalizada em pelo menos um cômodo	13	50
Outra forma - canalizada só na propriedade ou terreno	01	06
Outra forma - não canalizada	15	55

Fonte: IBGE/SIDRA

b) Coleta de Esgoto:

Quanto ao tipo de esgotamento sanitário, os domicílios permanentes de General Carneiro faziam, em 2000, uso dos seguintes recursos na tabela 9:

Tabela 9 - Esgotamento sanitário em General Carneiro- 2000

Ano referência 2000	Domicílios	Moradores
Total	3.467	13.548
Rede geral de esgoto ou pluvial	298	1.154
Fossa séptica	716	2.854
Fossa rudimentar	2.095	8.126
Vala	108	412
Rio, lago ou mar.	155	611
Outro escoadouro	06	25
Não tinham banheiro nem sanitário	89	366

Fonte: IBGE/SIDRA

Verifica-se, por esses dados, que a forma de esgotamento sanitário mais freqüente em General Carneiro é a fossa rudimentar, utilizada em 62,37% dos domicílios, seguida pela fossa séptica que atende a 21,32% dos domicílios. Sendo que uma parte da população, mesmo que pequena, não tem nem banheiro sanitário.

C) Coleta de Lixo

No ano de 2000, o destino final do lixo domiciliar permanentes de General Carneiro caracteriza-se de acordo com a tabela 10 da seguinte maneira:

- Coletados;
- Coletados por serviço de limpeza;
- Coletados em caçambas de serviço de limpeza;
- Queimados;
- Enterrados;
- Jogados em terrenos baldios ou logradouros;
- Jogados em rios ou lagos; e.
- Outros destinos

Tabela 10 - Destinação final dos resíduos em General Carneiro- 2000

Ano referência 2000	Domicílios	Moradores
Total	3.467	13.548
Coletado	2.487	9.580
Coletado por serviço de limpeza	2.367	9.114
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	120	466
Queimado	719	2.872
Enterrado	79	310
Jogado em terreno baldio ou	152	672

logradouro		
Jogado em rio ou lago	20	80
Outro destino	10	34

Fonte: IBGE/SIDRA

Observa-se que a maioria da população possui coleta de lixo, e o serviço mais utilizado é o por serviço de limpeza, correspondendo a 68,27% dos domicílios e logo em seguida vem o lixo queimado, correspondendo a 20,74% dos domicílios. A população tem uma conscientização quanto ao destino final do lixo, pois a minoria joga nos rios e lagos da região ou enterra em terreno baldio.

5.2.2 Energia Elétrica

De acordo com dados de 2007 da COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica – tabela 11, o município possui 3.923 consumidores (no caso, famílias) de energia elétrica, possuindo um total de 14.023 Mwh de energia. Sendo que o setor secundário é o que mais consome energia.

Tabela 11 - Consumo e número de consumidores de energia elétrica 2007

Categorias	Consumo (Mwh)	Consumidores
Residencial	4.105	2.912
Setor secundário	5.167	93
Setor comercial	1.986	244
Rural	1.453	573
Outras classes	1.312	101
TOTAL	14.023	3.923

Fonte: COPEL

Nota: Concessionárias - COPEL, COCEL, CFLO, CLFSC, CELESC e FORCEL.

Porém existem casas que não possui uma rede de ligação elétrica, com fácil percepção da utilização de "gatos", formas de ligação elétrica ilegal, colocando em risco sua casa e de outras pessoas também.

5.2.3 Saúde

Relativamente à questão de saúde, segundo dados do IBGE (2000), e DATASUS - Departamento de dados do Sistema Único de Saúde, relativos ao período de 2000 a 2006, em General Carneiro estão instalados 16 estabelecimentos de saúde, há um hospital de regime público municipal para internação com 28 leitos hospitalares possuindo equipamentos de Raio X e eletrocardiógrafo, e 13 estabelecimentos com atendimento ambulatorial e com atendimento odontológico com dentista.

Alguns dados gerais sobre o município constam na tabela 12.

Tabela 12 - Dados gerais sobre saúde de General Carneiro

Gerai	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Proporção da população coberta pelo Programa de Saúde	0	0	12,18	23,45	42,93	52,21	64,85
Média anual de consultas médicas por habitantes nas especialidades básicas	2,24	2,58	2,43	2,77	2,6	2,44	2,62
Média mensal de visitas domiciliares por família	0	0	0	0,03	0,03	0,01	0,19

Fonte: DATASUS

Os dados disponibilizados pelo DATASUS, do Ministério da Saúde, referentes ao período de 2000 a 2006, apresentam os percentuais indicados na Tabela 13, quanto à mortalidade infantil e materna:

Tabela 13 - Mortalidade infantil e materna

Saúde da criança	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Coeficiente de mortalidade infantil	41,36	30,81	34,48	5,63	13,29	0	0
Coeficiente de mortalidade infantil	7,3	2,8	2,65	0	6,64	0	0

neonatal tardia Razão de mortalidade materna	243,31	0	0	0	0	0	0
--	--------	---	---	---	---	---	---

Fonte: DATASUS

Verifica-se que a diminuição considerável do número de mortalidade infantil e faz 05 anos que não há ocorrência de morte materna. A tabela 14 mostra causas de outras morbidades na região.

Observa-se poucos óbitos por doenças graves, sendo causas comuns por doenças infecciosas. E nota-se que o número de óbitos masculino é maior do que o feminino.

Tabela 14 - Morbidades no município de General Carneiro

Morbidades Hospitalares	
Total	18 óbitos
Homens	10 óbitos
Mulheres	08 óbitos
Óbitos-doenças infecciosas e parasitárias total	03 óbitos
Óbitos doenças infecciosas e parasitárias-homens	02 óbitos
Óbitos doenças infecciosas e parasitárias-mulheres	01 óbito
Óbitos neoplasias, tumores-total	03 óbitos
Óbitos neoplasias, tumores-mulheres	03 óbitos
Óbitos doenças endócrinas nutricionais e metabólico-total-total	02 óbitos
Óbitos doenças endócrinas nutricionais e metabólicas-homens	02 óbitos
Óbitos doenças do aparelho circulatório-total	04 óbitos
Óbitos doenças do aparelho circulatório-homens	02 óbitos
Óbitos doenças do aparelho circulatório-mulheres	02 óbitos
Óbitos doenças do aparelho respiratório-total	06 óbitos
Óbitos doenças do aparelho respiratório-homens	04 óbitos
Óbitos doenças do aparelho respiratório-mulheres	02 óbitos

Fonte: IBGE, Censo 2000.

Ao observar a tabela 15, nota-se que as despesas totais de saúde foram aumentando entre os períodos de 2003 e 2006, o que indica uma preocupação maior com essa área.

Tabela 15 - Dada e indicadores de saúde de General Carneiro

Dados e indicadores	2003	2004	2005	2006
Despesa total com saúde por hab. (R\$)	114,91	143,70	159,04	190,93
Despesa com recursos próprios por hab.	93,00	115,26	103,07	122,47
Transferências SUS por hab.	21,91	28,44	55,98	81,98
% despesa com pessoa/ despesa total	19,4	18,7	22,2	-
% despesa com investimentos/ despesa total	3,5	9,7	1,1	0,2
% transferências SUS/ despesa total com saúde	19,1	19,8	35,2	42,9
% recursos próprios aplicados em saúde (EC 29)	21,3	24,2	18,4	19,2
% despesa com serv. Terceiros= pessoa jurídica/ despesa total	9,6	6,6	6,7	20,2
Despesa total com saúde	1.689.458,51	2.149.424,83	2.470.700,57	3.022.354,68
Despesa com recursos próprios	1.367.380,59	1.724.062,60	1.601.120,89	1.938.702,36
Receitas de impostos	6.430.550,75	7.112.137,19	8.700.178,84	10.096.382,82
transferências constitucionais legais				
Transferências SUS	322.077,92	452.362,23	869.579,68	1.297.675,32
Despesa com pessoal	328.054,71	402.725,16	548.195,06	1.554.197,95

Fonte: SIOPS

5.2.4 Educação

Segundo dados divulgados pelo IBGE e Paranacidade, referentes ao ano de 2000 - tabela 16, o município possuía o seguinte número de estabelecimentos de educação, conforme o nível de ensino:

Tabela 16 - Estabelecimentos e nível de ensino em General Carneiro

Ensino público fundamental:	2.518 matrículas	Médio:	185 matrículas
-----------------------------	------------------	--------	----------------

Ensino particular fundamental:	0 matrículas	Médio:	0 matrículas
3° grau	Não tem		

Fonte: Paranacidade, 2000

Com base nos dados da tabela 17 de ensino, matrículas docente e rede escolar de 2006, devemos destacar que não há o 3° grau no município, apenas o ensino público fundamental, sendo que os moradores para cursar uma faculdade deslocam-se para cidades vizinhas como Palmas, Porto União e União da Vitória, ou outra cidade.

Tabela 17 - Ensino, matrículas, docentes e rede escolar 2009

Matrícula ensino fundamental	3.040 matrículas
Matrícula - Ensino fundamental - escola pública estadual	1.389 matrículas
Matrícula - Ensino fundamental - escola pública municipal	1.651 matrículas
Matrícula - Ensino médio	513 matrículas
Matrícula - Ensino médio - escola pública estadual	513 matrículas
Matrícula - Ensino pré-escolar	143 matrículas
Matrícula - Ensino pré-escolar - escola pública municipal	143 matrículas
Docentes - Ensino fundamental	133 docentes
Docentes - Ensino fundamental - escola pública estadual	68 docentes
Docentes - Ensino fundamental - escola pública municipal	65 docentes
Docentes - Ensino médio	48 docentes
Docentes - Ensino médio - escola pública estadual	48 matrículas
Docentes - Ensino pré-escolar	5 docentes

Fonte: IBGE

A maioria dos jovens cursa o ensino fundamental e o ensino médio em escolas públicas. É muito baixo o número de crianças da pré- escola. No período, aumentou a taxa de frequência, porém continua muito baixa como pode- se ver através da Tabela 18.

Tabela 18 - Taxas de frequência

	1991	2000
% de pessoas que freqüentam curso superior em relação à população de 18 a 22 anos	4.380	3.900

% de pessoas que freqüentam o ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos	14.490	56.810
% de pessoas que freqüentam o fundamental em relação à população de 7 a 14 anos	78.620	97.890
Taxa bruta de freqüência à escola	45.150	64.230

Fonte: PNUD/Atlas de Desenvolvimento Humano

5.2.5 Atividades econômicas

Por esses dados da tabela 19, verifica-se que, do ponto de vista da quantidade de estabelecimentos, o setor Industrial era o mais significativo em General Carneiro.

Tabela 19 - Número de Estabelecimentos por Atividade Econômica- 2000

Setor	Número total de estabelecimentos no Município	% participação em relação à associação
Indústria	87	0,11
Comércio varejista	132	0,06
Comércio atacadista	0	0,00
Serviços	37	0,09

Fonte: Paranacidade, 2000

Quanto ao Produto Interno Bruto – PIB Municipal, conforme apontam os dados disponibilizados pelo Paranacidade, relativos ao ano de 2000, o setor industrial inverte sua importância, com a participação percentual no PIB do setor de serviços era 50,50%. A participação do setor agropecuário era 16,44%, e a do setor industrial era 33,06%, naquele ano. As atividades industriais mais importantes na região eram a produção de alimentos, de madeira e extração florestal.

Em termos de área plantada e colhida, destacam-se as produções de milho, soja, mamona, sementes de girassol, amendoim, centeio, feijão, arroz, aveia, algodão, trigo. Quanto ao valor da produção, os destaques são a arroz e o milho.

Ainda de acordo com dados do IBGE de 2000, os principais produtos de extração vegetal são: o nó de pinho (900 metros cúbicos) e a madeira em tora (30.000 metros cúbicos) e os principais produtos de silvicultura são: a madeira em tora (1.758.300 metros cúbicos), madeira em tora para outras finalidades (1.468.300

metros cúbicos), lenha (90.000 metros cúbicos) e a madeira em tora para papel e celulose (290.000 metros cúbicos).

As criações pecuárias mais representativas na região são: as de bovinos (14.500 cabeças), suínos (3.700 cabeças), eqüinos (1.050), ovinos (4.500 cabeças), galinhas (16.000 cabeças), galos. Frangas. frangos e pintos (24.000 cabeças), caprinos (600 cabeças), vacas ordenhadas (1.000 cabeças), produção de leite (600 mil litros), ovinos tosquiados (2.500 cabeças). produção de lã (5.000 kg), ovos de galinha (30 mil dúzias) e produção mel de abelha (69.000 kg).

De acordo com dados do IBGE, relativos a 2000, o principal produto de extração vegetal é a lenha, erva- mate e pinhão. Esta exploração ocorre até mesmo em áreas de elevada sensibilidade ambiental.

6 VOCAÇÃO ECONOMICA EDAFOCLIMATICAS

6.1 Caracterizações das Condições Naturais e Históricas

Ao analisar uma região não se pode deixar de levar em conta, além de suas características físicas, seu passado histórico, tal como por quem foram colonizada, contribuindo assim para o tipo de atividades predominantes na região. Estas informações geram tendências geosociais relevantes.

Como possui um clima segundo a classificação de Köppen-Geiger⁸, subtropical, típico de regiões frias com verões frescos, sem estação de seca e mais de cinco geadas noturnas por ano (PARANÁ.1987) e um tipo de solo montanhoso, pedregoso e frio, o município não é muito propício para a agricultura e pecuária, mas possui uma área florestal muito extensa e o solo é bom para a silvicultura, contendo como principais produtos: madeira em tora e para outras finalidades. Devido a esses fatores as indústrias madeireiras são predominantes na região, contribuindo para o PIB da região em até 33% segundo dados do IBGE 2000.

General Carneiro, assim como o Sul do país, por ser uma área desfavorecida, quanto à topografia e fertilidade do solo, teve uma colonização que utilizou a floresta com Araucária para geração de riqueza e desenvolvimento. Devido ao grande valor madeirável da Floresta com Araucária, possui várias indústrias de base florestal (madeira serrada, laminada e compensada). Predominam também as atividades econômicas tradicionais, como as culturas agrícolas de subsistência, a extração da erva-mate e o pastoreio sob cobertura florestal, porém com menor rentabilidade.

Sua colonização teve predominância de povos com experiência na transformação e trabalho em regiões frias da Europa, com vocação industrial de transformações primárias como a madeira, ao contrário de outras regiões com predominância de colonizadores com vocação agrícola ou de criação animal. (NADALIN, 2001).

6.2 Tipologias Vegetais (Florestas Nativas e Florestas Plantadas)

A floresta nativa da região conforme classificação do IBGE⁹ 2007 é a Floresta Ombrófila Mista – FOM, que é uma unidade fito-ecológica na qual existem representantes de florestas tropicais e temperadas, tendo como árvore característica a Araucária (*Araucária augustifolia*), espécie de alto valor econômico e paisagístico.

Encontram-se em altitudes de 800 e 1200 metros, podendo ocasionalmente ocorrer acima desses limites.

A araucária é uma árvore alta, atinge até 50 metros de altura, com tronco cilíndrico, reto e raras vezes ramificado em dois ou mais, com casca grossa (até 15 cm) e resinosa, suas folhas são lanceoladas, possui ramos primários cilíndricos curvos para a cima e ramos secundários (grimpas) alternos junto com os ramos primários. Com copas que formam dosséis irregulares, com uma biodiversidade elevada, apesar de sua simples estrutura. (SANQUETTA, et all, 2006)

Suas sementes, comestíveis são conhecidas por “pinhões”, ficam em cones femininos (pinhas).

Segundo pesquisa feita por Sanquetta (2003)¹⁰, que fez levantamentos com base em fundamentação técnico-científica, os números atuais sobre a cobertura florestal do Estado do Paraná indicou uma cobertura florestal natural de 18%, dentre os quais, sendo cerca de 10%, são de florestas bem conservadas.

Quando se trata da Floresta com Araucária, especificamente, a área total de cobertura florestal da FOM é de cerca de 2.7 milhões de hectares, significando quase 24% de cobertura florestal, sendo quase 13% de florestas de boa conservação. Tendo como remanescente ¼ de Floresta com Araucária hoje em dia.

Devido ao longo ciclo de exploração dos pinheirais (Araucárias), gerou conseqüências diretas nesses remanescentes, deixando-a muito descaracterizada e alterada. Além de ser prejudicada pela urbanização, instalação de indústrias, agricultura e pecuária, mas não gerou riscos a existência da espécie, que por possuir valor econômico tinha sua regeneração protegida pelos produtores rurais.

⁶ Classificação climática de Köppen-Geiger, mais conhecida por classificação climática de Köppen, é o sistema de classificação global dos tipos climáticos mais utilizada em geografia, climatologia e ecologia.

⁹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Predominam na região além do Pinheiro do Paraná (*Araucária angustifolia*), espécies características de ambientes úmidos e flora formada por elementos de distintas origens (Africana e Oceânica), como as folhosas: erva-mate (*Ilex paraguariensis*), a imbuia (*Ocotea porosa*), a bracatinga (*Mimosa scabrella*), as canelas (*Ocotea e Nectandra*, principalmente), e várias espécies da família *Myrtaceae*, dentre outras angiospermas, que formam comunidades interativas e diferenciadas em florística, estrutura e organização ecológica. Desse modo a FOM tem predomínio da araucária no dossel acompanhado de folhosas no estrato superior e no sub-dossel.

A classificação legal da Araucária pelo Decreto Federal nº 750/93 e a recente Lei da Mata Atlântica contraria toda tradição local que sequer conhecia o termo, e os especialistas que não identificam indicadores para incluí-la como área de Mata Atlântica, sendo portando um contraste entre os aspectos científicos e sociais com a determinação da Lei.

Além da floresta nativa, existem também na região, as florestas plantadas possuindo o *Pinus spp* como grande espécie de utilização dominante e também em menor quantidade reflorestamentos de Araucária, usado como substituto das florestas naturais de Araucária na maioria de seus usos.

O *Pinus spp.* substituiu a Araucária na quase totalidade de seus usos industriais nas grandes indústrias, mas a Araucária manteve a base dos rendimentos e aumento do valor agregado nas médias e pequenas indústrias.

Quanto a reflorestamentos, as reformas dos povoamentos existentes nos últimos anos demonstrou o corte raso dos plantados por Araucárias e substituídos por *Pinus* ou *Eucaliptus*, indicando o desestímulo do uso da Araucária até mesmo como espécie para plantios homogêneos ou adensamento florestal¹¹.

¹⁰ Engenheiro florestal e doutor em manejo de florestas ombrófila mista.

¹¹ Estimulado pelo Decreto 6660/08 e não regulamentado no Paraná para cadastro dos plantios, conforme informação do IAP em consulta de setembro 2010.

6.3 Tipologias do Solo

O município apresenta uma geomorfologia associada pelos solos do tipo: litólicos entróficos, cambissolo álicos, com relevo montanhoso, raso, textura argilosa em fase pedregosa e terra roxa com estrutura entrófica. Possuindo também na região os solos orgânicos. Os solos do Município, fisicamente são solos bons, profundos, com acidez acentuada e média fertilidade.

A topografia do município apresenta as seguintes características:

- Plana.....20%
- Ondulada.....65%
- Montanhosa.....15%

As possibilidades de mecanização do solo são:

- Cambissolo álicos: compõem 67,0 % da área do Município, sendo que 50,0 % são mecanizáveis;
- Solos orgânicos de várzeas compõem 25,0 % da área do município, sendo todo ele mecanizável;
- Os solos litólicos compõem 25,0% da área do município, sem possibilidade de mecanização.

6.4 Clima

Segundo a classificação de Köppen-Geig, o tipo climático do município é subtropical Úmido Mesotérmico, de verões frescos e invernos com ocorrência de geadas severas e freqüentes, não apresentando estações secas. A média das temperaturas nos meses mais quentes é inferior a 22 °C e dos meses mais frios é inferior a 18°C.

O regime de chuvas é irregular, diminuindo no período de inverno (julho à agosto) e intensificando-se no verão (dezembro à janeiro). A precipitação média anual é de 1600 a 1700 mm.

Segundo Laudo Técnico n° LT 164/98 fornecido pelo SIMEPAR - Sistema Meteorológico do Paraná, a direção dominante dos ventos provém de norte e nordeste.

7 ESTRUTURA ECONOMICA DA AGROINDUSTRIA LOCAL

Para avaliar se uma população está sofrendo algum tipo de impacto devido à suspensão do corte das araucárias, foram utilizados indicadores socioeconômicos pré e pós Resolução CONAMA 278 /01.

7.1 Índices de Desenvolvimento Humano (IDH)

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é um índice comparativo entre países, ou regiões, que tem como objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Este índice é calculado através de bases de dados econômicos e sociais, utilizando como critérios indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). (ATLAS de Desenvolvimento Humano, Brasil, 2003).

O IDH também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados e municípios, denominando-se IDH- Municipal ou IDH-M e, embora meça os mesmos fenômenos - educação, longevidade e renda, os indicadores levados em conta no cálculo, são mais adequados para avaliar as condições de núcleos sociais menores.

Utilizando como critério de avaliação:

Educação: São considerados dois fatores para calcular e avaliar a educação: o primeiro é a taxa de alfabetização, considerando o percentual de pessoas acima de 15 anos de idade (esse indicador tem peso dois). O segundo indicador é o somatório das pessoas, independentemente da idade, que freqüentam algum curso, seja ele fundamental, médio ou superior, dividido pelo total de pessoas entre 7 e 22 anos da localidade (apenas classes especiais de alfabetização são descartadas para efeito do cálculo).

Longevidade: considera a esperança de vida ao nascer. Esse indicador mostra a quantidade de anos que uma pessoa nascida em uma localidade, em um ano de referência, deve viver.

Renda: é calculada com base no PIB per capita do país ou do município.

Como existem diferenças entre o custo de vida de um país para o outro, a renda medida pelo IDH é em dólar PPC (Paridade do Poder de Compra), que elimina essas diferenças.

Seus valores variam de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total), sendo os países classificados deste modo:

Quando o IDH de um país está entre 0 e 0,499, é considerado baixo (geralmente países subdesenvolvidos).

Quando o IDH de um país está entre 0,500 e 0,799, é considerado médio (geralmente países em processo de desenvolvimento).

Quando o IDH de um país está entre 0,800 e 1, é considerado alto (geralmente países ricos ou em processo de crescimento econômico- emergentes).

De acordo com dados do IBGE publicados em 2007, o IDH do Brasil é 0,800, o que é considerado médio para alto. O país vem apresentando bons resultados econômicos e melhoras na expectativa de vida.

Podemos fazer um comparativo com o IDH de General Carneiro, através da tabela 20, antes e depois da Resolução do CONAMA 278-01, para comparar se teve uma melhora em sua economia e em sua qualidade e expectativa de vida.

Tabela 20 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Pré e pós Resolução 278/01:

MUNICIPIO	IDH 1991	IDH 2000	RESOLUÇÃO 278/01	IDH 2003
General Carneiro	0,631	0,711	-	0,711

Fonte: PNUD, IDH de todos os municípios do Brasil.

Para o município foram encontrados os dados do IDH somente nos anos censitários. O IDH ficou estável entre 2000 e 2003, não sofrendo nenhuma alteração visível devido a Res. CONAMA 278/01, mas não manteve a tendência de aumento como a do período 1991 a 2000.

Esse IDH em relação ao Brasil é considerado médio, o que indica que economicamente e a expectativa de vida do município está melhorando.

7.2 Mortalidade Infantil

Mortalidade infantil se calcula através do óbito de crianças durante o seu primeiro ano de vida e é a base para calcular a taxa de mortalidade infantil que consiste na mortalidade infantil observada durante normalmente um ano, referida ao número de nascidos vivos do mesmo período.

Para a comparação entre os diferentes países ou regiões do globo esta taxa é normalmente expressa em número de óbitos de crianças com menos de um ano, a cada mil nascidos vivos.

O índice considerado aceitável pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é de 10 mortes para cada mil nascimentos.

A taxa de mortalidade infantil, é muito significativa, pois têm forte correlação com as condições de vida em geral.

Pode- se concluir através da tabela 21 que entre o período de 2001- 2007 a taxa de mortalidade infantil passou por um período de instabilidade, aumentando em 2004 o índice de mortalidade e diminuindo significativamanete em 2007, o que indica uma melhora na qualidade de vida da região. Porém em 2008 a mortalidade infantil subiu de 7,4 % em 2007 para 15,27% em 2008, ou um aumento de 106 % em um ano, indicando que neste tópico a qualidade de vida da região voltou a piorar.

Tabela 21 - Índice de mortalidade infantil

ANO	COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL (mil nascidos vivos)
2001	12,6%
2004	13,42 %
2007	7,4 %
2008	15,27 %

Fonte: SESA-PR e IPARDES.

Nota: Dados reavaliados pela fonte.

7.3 PIB Municipal

O produto interno bruto (PIB) se calcula pela soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos em uma determinada região, durante um período determinado (mês, trimestre, ano, etc). O PIB tem o objetivo de mensurar a atividade econômica de uma região.

Para se evitar erros e somas repetidas na contagem do PIB, considera-se apenas bens e serviços finais, excluindo da conta todos os bens de consumo de intermediário (insumos).

O Produto Interno Bruto dos Municípios é calculado sob metodologia uniforme para todas as Unidades da Federação, e é integrado conceitualmente aos procedimentos adotados nos Sistemas de Contas Nacional e Regional, de maneira que os seus resultados sejam coerentes e comparáveis, entre si e com o resultado nacional e regional.

O cálculo do PIB dos Municípios fundamenta-se na identificação de variáveis que permitam distribuir o valor adicionado das 17 atividades econômicas de cada unidade da federação, pelos seus respectivos municípios.

As 17 atividades econômicas são:

- Agricultura e serviços relacionados e silvicultura, exploração vegetal e serviços relacionados;
- Pecuária;
- Pesca, aquicultura e serviços relacionados;
- Indústria de transformação;
- Indústria extrativa mineral;
- Eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana;
- Construção;
- Comércio, serviços de manutenção e reparação;
- Serviços de alojamento e alimentação;
- Transporte, armazenagem e correio;
- Serviços de informação;
- Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e planos de saúde;

- Atividades imobiliárias e aluguel;
- Serviços prestados principalmente às empresas;
- Serviços prestados principalmente às famílias e atividades associativas;
- Saúde e educação mercantil;
- Administração pública e seguridade social e serviços domésticos.

Na comparação regional entre as cidades de maior e de menor PIB, a concentração da produção se evidencia no Sudeste, onde os 10% de municípios com maior Produto Interno Bruto geraram, em 2002, quase 30 vezes mais riqueza do que os 50% de municípios com menor PIB. No Norte do país, a relação entre os extremos foi de 14,7 para 1; no Nordeste, de 11,9 para 1; de 14 para 1 no Centro-Oeste; e de 9,2 para 1 na região Sul, que apresenta a menor disparidade.

General Carneiro, localizado na região Sul, possui um PIB baixo (tabela 22), mas mantém uma relação de PIB em crescimento, mesmo considerando o caso do fechamento de diversas indústrias madeireiras na região até 2004, sendo que 2005 a 2007 não houve mais aumento significativo no PIB Total (= 0%), ou seja, a econômica esta estagnada no município desde 2005.

Tabela 22 - Produto Interno Bruto de General Carneiro – 2003- 2005

ANO	PIB (R\$) Per capita	PIB (R\$) TOTAL
2003	4.399,16	65.741.097,00
2004	5.441	167.100.566,00
2005	11.899	184.846.650,00
2007	12.667	184.830.000,00

Fonte: IBGE/IPARDES

Nota: Nova metodologia, referência 2002.

Esta situação do aumento do PIB em contraste com a paralisação de empresas será particularizada mais adiante.

7.4 Arrecadação

Para poder obter os recursos financeiros necessários à realização de seus serviços e obras, os municípios brasileiros utiliza-se de várias fontes de receitas.

Sabe-se que os Municípios têm como certos e crescentes os seus dispêndios, mas incertas suas receitas. O aumento constante e desordenado de encargos, muitos deles de competência da União ou dos Estados, têm feito com que o custo de sua manutenção aumente e fuja ao controle dos Municípios.

No caso de General Carneiro, as receitas melhoraram e aumentaram como podemos observar na tabela 23:

Tabela 23 - Finanças de General Carneiro.

ANO	ARRECADAÇÃO (R\$)
2001	6.263.601,18
2007	16.266.526,19
2009	18.135.184,93

Fonte: Prefeitura de General Carneiro.

O valor da arrecadação aumentou o triplo durante o período de 2001 a 2009, também contrastando com a paralisação de indústrias no mesmo período, e também será analisado mais adiante, no capítulo 9, fruto do aumento do PIB, estagnado desde 2005, e também fruto das mudanças da estrutura de arrecadação e fiscalização.

8 EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPREGO E NÚMEROS DE EMPRESAS EXISTENTES NA REGIÃO

Para realização desse capítulo, são utilizados dados do cadastro do Ministério do Trabalho¹² e pesquisas feitas pelo Instituto ECOPLAN ONG – Organização não governamental paranaense, em 2005/06/08 e 2010, sobre o desemprego nas indústrias madeireiras da região.

O Instituto ECOPLAN possui sua sede no município de General Carneiro. A ONG fez essa pesquisa com o intuito de avaliar o índice de desemprego na região, devido a Resolução CONAMA 278-01, pois percebeu que as indústrias começaram a passar por dificuldades graves e muitas dívidas, levando ao fechamento da maioria das indústrias em um dos setores mais significativos em questão. Para confirmar esses índices, foram utilizados dados de desemprego na região, obtidos no Ministério do Trabalho.

Podemos observar esses índices através das tabelas 24, 25, 26, 27 e 28 a seguir.

Tabela 24 - Empregos nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2005

Empresa	Número de funcionários						MÉDIA
	Jan. / 05	Fev. / 05	Mar / 05	Abr. / 05	Mai. / 05	Jun. / 05	
Alice L. Rampom & Cia LTDA	11	11	11	11	11	11	11
Antonio Carlos Donner Dias	07	07	07	05	05	05	06
Comur Ind. Com. Madeiras LTDA (Giroto)	17	17	18	19	18	18	18
Dal Pai S.A. Ind. & Com.	85	83	78	75	75	73	78
Frederico Antônio Giroto	08	08	08	06	06	06	07
Giroto & Giroto LTDA (Igreja Ucraniana)	09	09	09	05	04	04	07
Ildes Giroto & Cia LTDA	03	03	04	05	05	05	04
Ind. & Comp. Extra. Madeira M. Flor Serr (Igreja)	11	11	09	09	09	09	10
Ind. & Com. Madeiras Deoclécio	08	08	09	15	15	10	11
Ind. Pedro N. Pizzatto S. A.	485	472	479	503	490	433	477
João Stechechen- Fábrica de móveis	05	05	05	05	05	05	05
Leny M. A. Sguissardi & Cia LTDA	0	0	0	0	2	2	1
Giroto Madeireira (Igreja Ucraniana)	03	03	03	03	03	03	03
Rampon Comércio de Madeiras	09	09	08	05	05	04	07
Madeireira Maderbraz LTDA Serraria	15	14	14	14	14	13	14
Madeireira Miguel Forte S.A.	163	163	163	163	163	163	163

¹² CAGED– Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

Madepar S. A. Ind. & Com. Madeiras	38	28	28	23	23	26	26
Madsul Atacadão de Madeiras LTDA	16	17	18	18	18	18	18
Neylor Rampon Madeiras	28	28	30	29	35	36	31
Olcimar Luis Benazzi Madeiras	02	02	02	02	02	02	02
Porto Real Industrial e Pastoril	12	12	12	12	12	12	12
Ramada In. Papelão e Madeiras	42	42	42	42	39	37	41
Rio Iratim Ind. Com. Madeiras LTDA	06	06	06	06	06	06	06
Romualdo Nunes Lopes- Madsul	11	10	10	08	08	08	09
Savela Ind. & Com. Madeiras LTDA (Marco Cinco)	14	17	17	17	19	21	18
Serraria Marco Cinco LTDA (Sinval)	11	10	10	10	10	09	10
Serraria Prado LTDA (Rampon)	09	08	09	06	06	06	07
S.G. Com. De Madeiras LTDA (Sinval)	04	04	26	25	25	25	18
Waldomiro Rotta Madeiras	01	01	01	01	01	01	01
TOTAL							1019

Fonte: Instituto ECOPLAN, pesquisa de desemprego nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro.

Tabela 25 - Empregos nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2005

Empresa	Número de funcionários						MÉDIA
	Jul. / 05	Ago. / 05	Set. / 05	Out. / 05	Nov. / 05	Dez. / 05	
Alice L. Rampom & Cia LTDA	11	11	11	11	11	11	11
Antonio Carlos Donner Dias	05	05	05	02	02	02	03
Comur Ind. Com. Madeiras LTDA (Giroto)	16	14	14	14	14	14	14
Dal Pai S.A. Ind. & Com.	72	72	62	45	43	45	57
Frederico Antônio Giroto	10	10	10	10	06	06	07
Giroto & Giroto LTDA (Igreja Ucraniana)	04	04	03	01	01	01	01
Ildes Giroto & Cia LTDA	03	03	04	05	05	05	04
Ind. & Comp. Extra. Madeira M. Flor Serr (Igreja)	05	05	05	05	05	05	05
Ind. & Com. Madeiras Deoclécio	09	09	08	09	09	09	09
Ind. Pedro N. Pizzatto S. A.	400	391	360	393	384	376	384
João Stechechen- Fábrica de móveis	05	05	05	05	05	05	05
Leny M. A. Sguissardi & Cia LTDA	02	02	02	01	01	01	01
Giroto Madeireira (Igreja Ucraniana)	09	09	09	09	09	09	09
Rampon Comércio de Madeiras	04	04	03	02	02	02	03
Madeireira Maderbraz LTDA	15	15	15	15	15	15	15
Serraria							
Madeireira Miguel Forte S.A.	163	163	163	82	82	82	82
Madepar S. A. Ind. & Com. Madeiras	26	28	30	31	32	32	30
Madsul Atacadão de Madeiras LTDA	18	18	20	09	09	09	09
Neylor Rampon Madeiras	42	42	40	20	20	20	20
Olcimar Luis Benazzi Madeiras	02	02	02	01	01	01	01
Porto Real Industrial e Pastoril	12	12	12	06	06	06	06
Ramada In. Papelão e Madeiras	37	37	37	19	19	19	19
Rio Iratim Ind. Com. Madeiras LTDA	06	06	06	03	03	03	03
Romualdo Nunes Lopes- Madsul	08	08	08	04	04	04	04
Savela Ind. & Com. Madeiras LTDA (Marco Cinco)	22	27	23	24	25	25	24

Serraria Marco Cinco LTDA (Sinval)	09	09	09	08	08	08	08
Serraria Prado LTDA (Rampon)	06	06	06	06	06	06	06
S.G. Com. De Madeiras LTDA (Sinval)	25	25	24	23	23	23	24
Waldomiro Rotta Madeiras	01	01	01	01	01	01	01
TOTAL							768

Fonte: Instituto ECOPLAN, pesquisa de desemprego nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro.

Tabela 26 - Número de funcionários nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro - 2006

Empresa	Número de funcionários							MÉDIA
	Jan. / 06	Fev. / 06	Mar. / 06	Abr. / 06	Mai. / 06	Jun. / 06	Jul. / 06	
Alice L. Rampom & Cia LTDA	11	11	11	11	11	11	11	11
Antonio Carlos Donner Dias	0	0	0	0	0	0	0	0
Comur Ind. Com. Madeiras LTDA (Giroto)	14	14	14	14	14	-	0	0
Dal Pai S.A. Ind. & Com.	45	45	46	47	47	47	46	46
Frederico Antônio Giroto	0	0	0	0	0	0	0	0
Giroto & Giroto LTDA (Igreja Ucraniana)	0	0	0	0	0	0	0	0
Ildes Giroto & Cia LTDA	05	05	05	05	05	-	0	0
Ind. & Comp. Extra. Madeira M. Flor Serr (Igreja)	09	09	09	09	09	09	09	09
Ind. & Com. Madeiras Deoclécio	08	08	08	08	08	-	0	0
Ind. Pedro N. Pizzatto S. A.	359	334	296	284	277	270	242	242
João Stechechen- Fábrica de móveis	05	05	05	05	05	05	05	05
Leny M. A. Squissardi & Cia LTDA	0	0	0	0	0	0	0	0
Giroto Madeireira (Igreja Ucraniana)	05	05	05	05	05	05	05	05
Rampon Comércio de Madeiras	02	02	02	02	02	02	02	02
Madeireira Maderbraz LTDA Serraria	15	10	10	07	07	07	07	09
Madeireira Miguel Forte S.A.	0	0	0		0	0		0
Madepar S. A. Ind. & Com. Madeiras	31	32	32	32	32	32	32	32
Madsul Atacadão de Madeiras LTDA	0	0	0	0	0	0	0	0
Neylor Rampon Madeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Olcimar Luis Benazzi Madeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Porto Real Industrial e Pastoril	0	0	0	0	0	0	0	0
Ramada In. Papelão e Madeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Iratim Ind. Com. Madeiras LTDA	0	0	0	0	0	0	0	0
Romualdo Nunes Lopes- Madsul	0	0	0	0	0	0	0	0
Savela Ind. & Com. Madeiras LTDA (Marco Cinco)	23	20	18	18	18	18	17	17
Serraria Marco Cinco LTDA (Sinval)	08	08	08	08	08	08		08
Serraria Prado LTDA (Rampon)	06	06	06	06	06	06		06
S.G. Com. De Madeiras LTDA (Sinval)	23	23	21	21	22	22		22
Waldomiro Rotta Madeiras	01	01	01	01	01	01		01
TOTAL								501

Fonte: Instituto ECOPLAN, pesquisa de desemprego nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro

Tabela 27 - Número de funcionários das indústrias madeireiras na região de General Carneiro- 2008

Empresas	Numero de funcionários Fev. / 08	Média
Alice Rampon & Cia LTDA	11	11
Antonio Carlos Donner dias	0	0

Comur Ind. Com.	0	0
Madeirasas LTDA (Giroto)		
Dalpai S.A. Ind. & Com.	46	46
Frederico Antônio Giroto	0	0
Giroto & Giroto LTDA	0	0
(Igreja Ucraniana)		
Ildes Giroto & Cia LTDA	0	0
Ind. & Com. Extr. Madeira M.	02	02
Flor Serr (igreja)		
Ind. & Com. Madeiras	0	0
Deoclécio		
Ind. Pedro N. Pizzato S. A.	130	130
João Stechechen – Fábrica de móveis	0	0
Leny M. A. Sguissardi & Cia LTDA	0	0
Giroto Madeireira (Igreja Ucraniana)	0	0
Rampon Comércio de Madeiras	02	02
Madeira Madebraz LTDA	07	07
Serraria		
Madeira Miguel Forte S. A.	0	0
Madepar S. A. Ind. & Com. Madeiras	32	32
Madsul Atacadão de Madeiras LTDA	0	0
Neylor Rampon Madeiras	0	0
Olcimar Luis Benazzi Madeiras	0	0
Porto Real Industrial e Pastoril	0	0
Ramada Ind. Papelão e Madeiras	0	0
Rio Iratim Ind. Com. Madeiras LTDA	0	0
Romualdo Nunes Lopes-Madsul	0	0
Savela Ind. & Com. Madeiras LTDA (marco cinco)	16	16
Serraria Marco Cinco LTDA (Sinval)	02	02
Serraria Prado LTDA (Rampon)	04	04
S. G. Com. Madeiras LTDA (Sinval)	02	02
Waldomiro Rotta Madeiras	0	0
TOTAL		254

Fonte: Instituto ECOPLAN, pesquisa de desemprego nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro

Tabela 28 - Número de funcionários das indústrias madeireiras na região de General Carneiro- 2010.

Empresas	Numero de funcionários setembro / 10	Média
Alice Rampon & Cia LTDA	11	11
Antonio Carlos Donner dias	0	0

Comur Ind. Com.	0	0
Madeirasiras LTDA (Girotto)		
Dalpai S.A. Ind. & Com.	0	0
Frederico Antônio Girotto	0	0
Girotto & Girotto LTDA	0	0
(Igreja Ucraniana)		
Ildes Girotto & Cia LTDA	0	0
Ind. & Com. Extr. Madeira M.	0	0
Flor Serr (igreja)		
Ind. & Com. Madeiras	0	0
Deoclécio		
Ind. Pedro N. Pizzatto S. A.	55	55
João Stechechen – Fábrica	0	0
de móveis		
Leny M. A. Sguissardi & Cia	0	0
LTDA		
Girotto Madeireira (Igreja	0	0
Ucraniana)		
Rampon Comércio de	02	02
Madeiras		
Madeiraira Madebraz LTDA	07	07
Serraria		
Madeiraira Miguel Forte S.	39	39
A.		
Madepar S. A. Ind. & Com.	39	39
Madeiras		
Madsul Atacadão de	0	0
Madeiras LTDA		
Neylor Rampon Madeiras	0	0
Olcimar Luis Benazzi	0	0
Madeiras		
Porto Real Industrial e	0	0
Pastoril		
Ramada Ind. Papelão e	0	0
Madeiras		
Rio Iratim Ind. Com.	0	0
Madeiras LTDA		
Rochembach	40	40
Romualdo Nunes Lopes-	0	0
Madsul		
Savela Ind. & Com.	16	16
Madeiras LTDA (marco		
cinco)		
Serraria Marco Cinco LTDA	0	0
(Sinval)		
Serraria Prado LTDA	04	04
(Rampon)		
S. G. Com. Madeiras LTDA	0	0
(Sinval)		
Waldomiro Rotta Madeiras	0	0
TOTAL		213

Fonte: Instituto ECOPLAN, pesquisa de desemprego nas indústrias madeireiras na região de General Carneiro

Ao observar as tabelas acima, pode-se fazer o gráfico sobre a evolução do índice de desemprego nas indústrias madeireiras, com base nos períodos de 2005.

2006, 2008 e 2010. Também é muito significativo o número de empresas que fecharam no período.

As causas indicadas nas entrevistas serão analisadas posteriormente no capítulo 10.

- Evolução empregos indústrias de base florestal

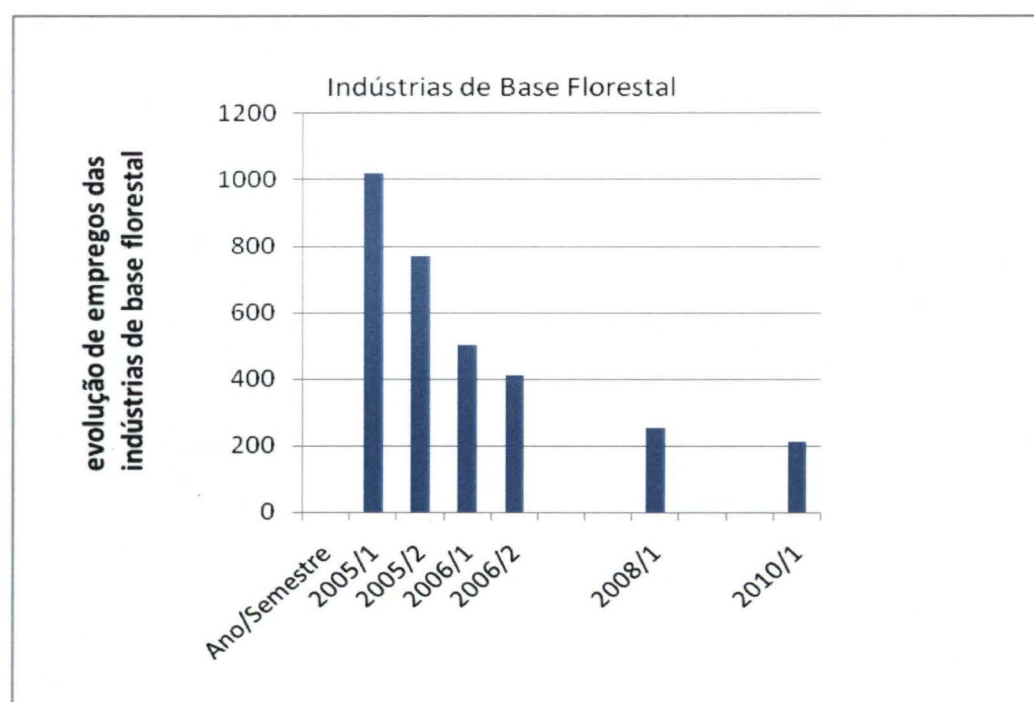
Tabela 30- Evolução do emprego das indústrias de base florestal

Ano/Semestre	Empregos
2005/1	1019
2005/2	769
2006/1	501
2006/2	411
2008/1	254
2010/1	213

(*) Fonte : Inst. ECOPLAN

(*) Os dados de 2007 e 2009 não foram pesquisados.

Gráfico 1- Empregos indústrias de base florestal

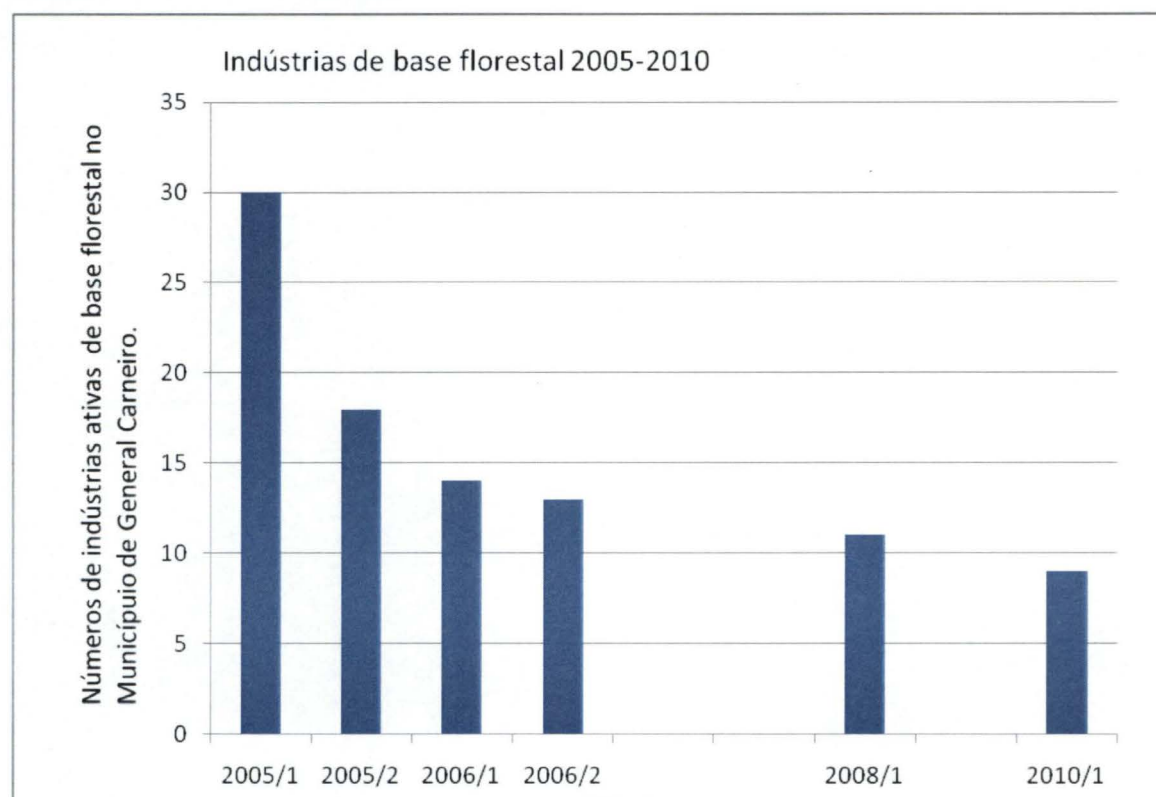


- Número de indústrias de base florestal pesquisadas em operação:

Tabela 30- Número de indústrias de base florestal

Ano/Semestre	Industrias
2005/1	30
2005/2	18
2006/1	14
2006/2	13
2008/1	11
2010/1	09

Gráfico 2- Indústria de base florestal



Os dados indicam que de 2005 para 2010 o município reduziu 79% dos empregos formais das Indústrias de Base Florestal pesquisadas (de 1019 para 213), e 70% das próprias unidades industriais (de 30 para 09).

Estes dados são os mais significativos do estudo, pois relacionam a estrutura física de domicílios industriais existentes no período de maior ênfase da aplicação da Resolução CONAMA e proibição do Manejo Florestal, com

redução da estrutura industrial em cerca de 70%, na sua maioria hoje simplesmente sucateada ou transferida para outras regiões.

Já a mão de obra teve redução direta de 79%, não sendo possível avaliar o impacto da mão de obra indireta utilizada por serviços de terceiros nas atividades de colheita e silvicultura.

Como alternativa de qualificação ou uso das florestas, mesmo com os indicativos da importância do turismo e da indústria de base florestal, pelo Ministério do Trabalho (Plano Nacional de Qualificação Social e Profissional – PNQ PR , 2004-2007), onde se destaca :

“O município de General Carneiro é de característica agrícola, mas apresenta desenvolvimento na área urbana, necessitando de aperfeiçoamento na área dos transportes, administração pública e serviços coletivos e sociais. Na indústria de transformação, o destaque é para a madeira, desde o reflorestamento, até o beneficiamento. O reflorestamento de pinus neste município é um grande gerador de postos de trabalho, necessitando de atenção.”

A análise dos dados da aplicação dos recursos disponíveis nos programas de geração de renda do FAT- Fundo de Amparo ao Trabalhador aplicou um valor ínfimo no meio rural e “zero” para o setor de turismo, em contraste com cerca de R\$ 1.488.801,58 no programa na área urbana, indicando a inexistência ou incapacidade de uso destes recursos na área rural (tabela 31).

Tabela 31 - Operações financeiras por programas do FAT jan. / 2007 até Ago. / 2007

Indicadores Financeiros	Quant.	Valores
Total de financiamentos	221	1.640.701,58
Empreendedor popular	0	0,00
FAT- Material de construção	04	26.500,00
Proger rural	03	95.400,00
Proger turismo	0	0,00
Proger urbano	214	1.488.801,58
PRONAF	01	30.000,00

Fonte: SAEP/ TEM

Quanto a investimentos na atividade preponderante de reflorestamento, o município de General Carneiro não participa do programa PRONAF- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, o qual possibilita o fortalecimento da agricultura familiar, com apoio técnico e financeiro, no caso com ênfase florestal, colocado à disposição da pequena produção, fato que vem

contribuindo para promoção do desenvolvimento rural sustentável, feito pelo Banco do Brasil, com o objetivo de proporcionar o aumento da produção agrícola, a geração de ocupações produtivas e a melhoria da renda líquida e da qualidade de vida dos agricultores familiares. Porém o governo possui uma quantia pequena guardada para esta área, porém não foi utilizado nenhum recurso para esse fim no período de 2001 a 2007, por questões políticas da região.

Com base nos dados do CAGED-Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, concluímos através da tabela 33 que em relação ao fluxo de admissões e demissões no município o saldo do período de 2001 a 2010 foi negativo em (-) 194 empregos, sendo que em 2005 e 2006, o saldo negativo foi de (-) 391 empregos, demonstrando que no período não houve relocação local das transferências de empregos, que o ritmo elevado de geração positiva de empregos demonstrado em 2004 foi quebrado em 2001, destacando-se que o CAGED considera toda a economia municipal, enquanto a pesquisa do Inst. EcoPLAN focou apenas o setor industrial de base florestal.

A indicação da pesquisa sobre a indústria de base florestal, na sua maioria localizada no meio rural, coincide com o dado de grande migração do meio rural para urbano no mesmo período.

Tabela 32 - Empregos em General Carneiro no período de 2000 a 2007

Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Admissões	962	976	962	1386	1173	684	771	954	766	775
Demissões	1096	883	871	1264	1233	1015	710	926	858	747
Saldo	- 134	93	91	122	- 60	- 331	61	28	-92	28

Fonte: CAGED.

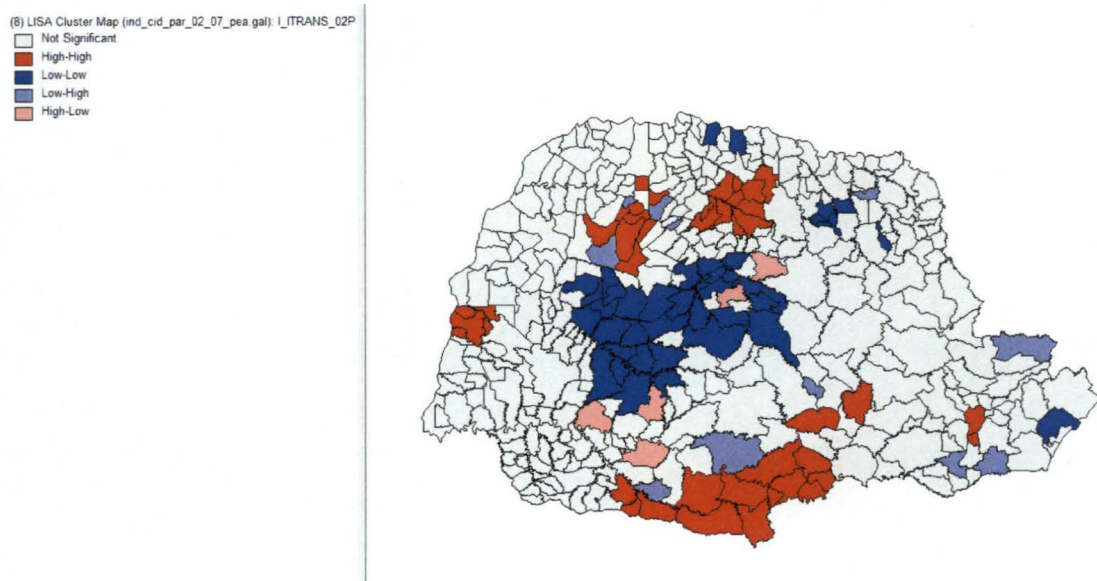
O trabalho *"A DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2007: Uma análise espacial"*¹³, fez uma pesquisa do número de indústrias de transformação nos períodos de 2002 e 2007, onde os dados foram obtidos junto ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para cada município do Estado do Paraná

¹³ <http://aplicativos.fipe.org.br/enaber/pdf/151.pdf> - A DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2007: Uma análise espacial.

considerado na análise. De posse dos dados do numerário das indústrias em questão, foi realizada a intensificação desta variável dividindo a mesma pela População Economicamente Ativa (PEA) do município específico levando-se em conta o ano corrente de referência, obtido a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O Conjunto de dados é do tipo corte seccional para os municípios do Paraná, logo, o tamanho da amostra é composto por 399 observações. No trabalho o procedimento adotado foi dividir o número de indústrias do município pela respectiva PEA do município, para, portanto, tornar a região em análise espacialmente densa.

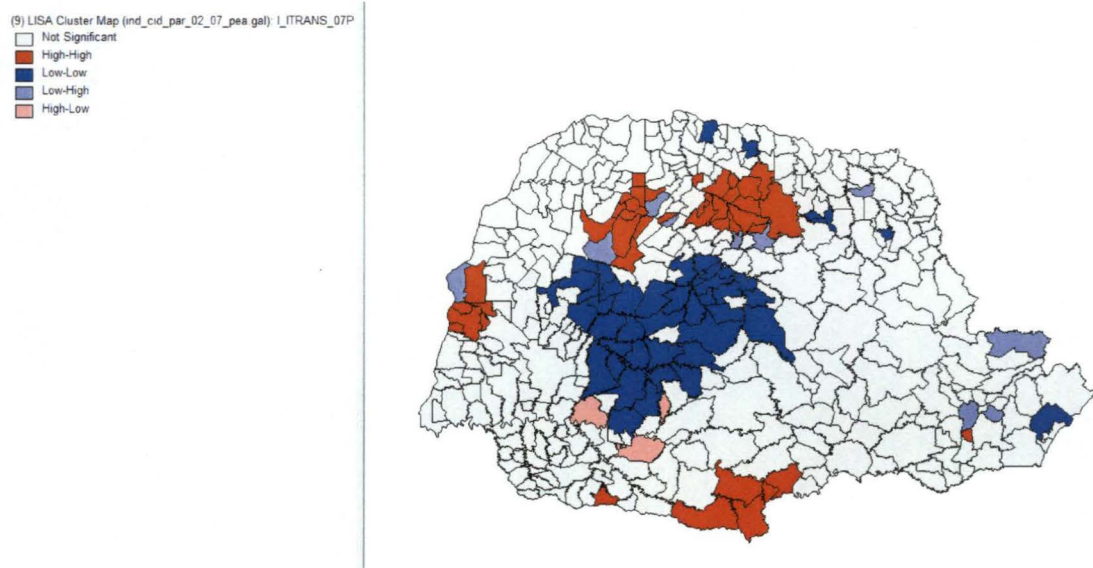
Segundo esta pesquisa : na figura 2 temos os *clusters* (concentração de indústrias) existentes no estado do Paraná. Conforme a coloração, vemos os tipos de *clusters* que são apresentados pelo mapa. Onde a cor é vermelha, os *clusters* possuem relação positiva entre ambas as vizinhanças e se configuram como Alto-Alto, que é constatado quando a cidade analisada possui número elevado da relação indústrias de transformação/PEA bem como os seus vizinhos. Em locais onde a cor é azul escuro significa que a relação é Baixo-Baixo, isto é, há um número muito baixo de indústrias no município em questão e também um número muito baixo de indústrias em seus vizinhos. Já onde a cor é azul claro a relação é Baixo-Alto, onde o município em questão possui um número muito baixo de indústrias e seus vizinhos possuem um número alto de indústrias. Por fim, onde a cor é rosa, é quando a relação entre o município em questão e seus vizinhos é Alto-Baixo, representando o fato de que um município possui número alto de indústrias enquanto seus vizinhos possuem número baixo de indústrias.

Figura 2 – Lista-cluster para o Paraná no Ano de 2002.



Fonte: A DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2007: Uma análise espacial.

Figura 3 – Lista-cluster para o Paraná no Ano de 2007.



Fonte: A DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2007: Uma análise espacial.

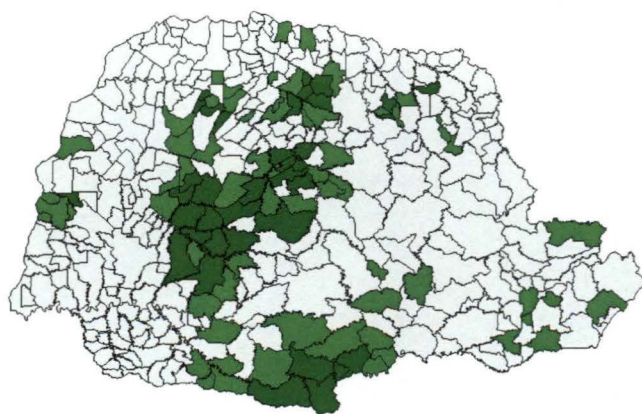
Observando os dois mapas da figura 3 nota-se que em 2007 o município de General Carneiro e seus vizinhos diminuíram representativamente o número de indústrias de transformação e algumas cidades como Teixeira Soares, Cruz Machado, que em 2002 apareciam na área de *cluster* alto-alto, já não aparecem no ano de 2007 na mesma categoria, melhor dizendo, não são mais significantes e não são incluídos mais em nenhum dos tipos de *clusters*, indicando que região tende a perder uma especialização e concentração industrial.

As mesmas tendências são fortalecidas nas figuras 4 e 5 abaixo onde mostram a significância das indústrias no sul do Paraná com General Carneiro e outras regiões diminuindo sua rede de indústrias (*cluster*) onde de 2002 para 2007 a região perdeu vários municípios de alta importância para um índice mínimo, como Cruz Machado e o município de General Carneiro tendeu de importância alta para mediana junto com seu vizinho Município de Bituruna devendo na atualização de 2010 provavelmente não mais ter importância industrial.

Tal afirmação é baseada na situação de que do mapa de 2002 para o de 2007, os Municípios que tendiam a perder importância (verde claro) deixaram de existir em 2007 como parte do *cluster*, e os municípios citados em 2007 declinaram de importância na mesma tendência de desestruturação como *cluster*.

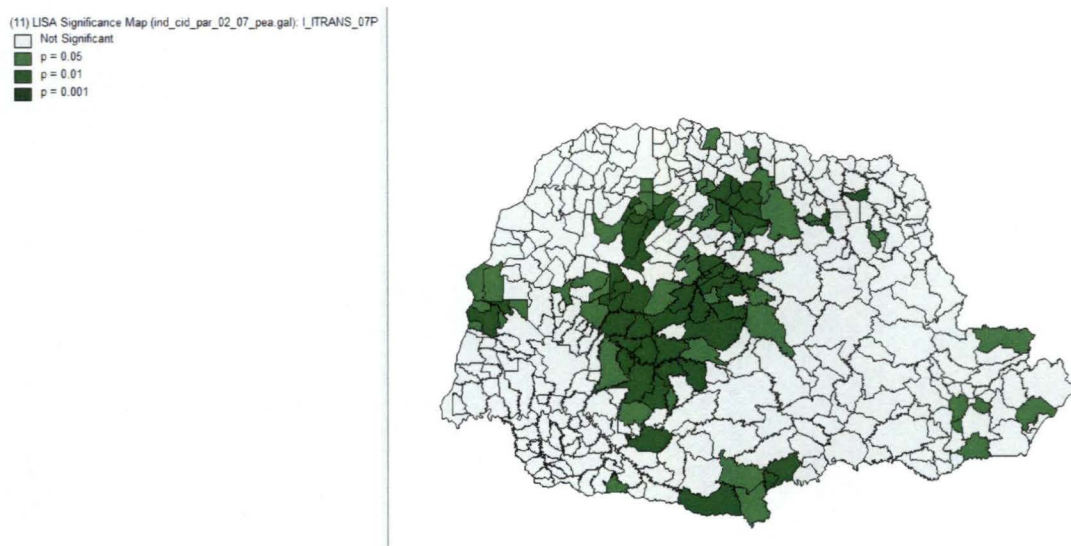
Figura 4 – Lista-significância para o Paraná no ano de 2002.

(10) LISA Significance Map (ind_cid_par_02_07_pes.gal): I_ITRANS_02P
 □ Not Significant
 ■ p = 0.05
 ■ p = 0.01
 ■ p = 0.001



Fonte: A DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2007: Uma análise espacial.

Figura 5 – Lista-significância para o Paraná no ano de 2007



Fonte: A DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2007: Uma análise espacial.

Se relacionarmos o trabalho sobre *cluster* com a pesquisa de domicílios industriais e empregos diretos no período de 2005/2010, os dois estudos indicam a mesma tendência de desestruturação da Indústria local e regional, indicando forte argumento para a argumentação deste trabalho quanto aos reflexos negativos da proibição do corte e manejo das florestas de araucária na economia local e geração de empregos diretos na indústria.

Os efeitos dessa diminuição do cluster industrial e o seu impacto no município de General Carneiro pode ser observado também na pesquisa do IPARDES- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, através do IPDM- Índice Iparades de Desenvolvimento Municipal onde considera três principais áreas de desenvolvimento econômico e social : emprego, renda e produção agropecuária; educação e saúde. A leitura dos resultados considerando-se o índice final é feita a partir de valores variando entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município com relação ao referido indicador ou o índice final.

A tabela 33 abaixo mostra o Índice de desemprego e renda dos municípios do Paraná nos anos de 2002, 2005, 2007 e 2008:

Tabela 33 - Índice de desemprego e renda dos municípios do Paraná nos anos de 2002, 2005, 2007 e 2008

MUNICIPIO	RENDA E EMPREGO			
	2002	2005	2007	2008
Curitiba	0,8709	0,8863	0,8696	0,8767
General Carneiro	0,4730	0,4718	0,4476	0,4447
União da Vitória	0,5368	0,5819	0,5781	0,5776

Fonte: IPARDES.

Observa-se que o município de General Carneiro possui um índice muito baixo em relação a Curitiba que é uma cidade muito desenvolvida, e até mesmo União da Vitória que é seu vizinho. Por ser um município pequeno acaba sofrendo maiores dificuldades para criar empregos formais e aumentar a geração de renda. Conforme o artigo "Cidades maiores têm mais fôlego para crescer" de Vinicius Boreki na Gazeta do Povo do dia 22 de outubro de 2010, diz que como os Municípios mais desenvolvidos e municípios próximos concentram 67% da população e 83,2% do mercado formal paranaense, fica muito difícil a oferta de novos postos de trabalho no setor rural. O emprego rural já está consolidado, se a parte industrial de um município não se desenvolve, novos postos de trabalho não serão formados.

Como é o caso de General Carneiro, como mostra os mapas a cima sobre os cluster industriais, o pólo industrial da região diminuiu muito, a oferta de emprego na região diminuiu muito e por isso o Índice IPDM da região é muito baixo em relação as de mais cidades, e está piorando como podemos observar na tabela 34, que de 2002 para 2008 o Índice diminuiu de 0,4730 para 0,4447, ou seja 2,83%.

9 SENSIBILIDADE SOCIOECONOMICA LOCAL DO PROBLEMA

Para saber a sensibilidade da população é realizada uma pesquisa específica de opinião, através de questionários, durante os meses de fevereiro/março de 2008.

9.1 Metodologia

Foi utilizada para definir o número de questionários para ser aplicado, a fórmula de estatística para amostras de população finita sem reposição (SILVA, 1995):

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{\text{Erro}^2 \cdot (N - 1) + (z^2 \cdot p \cdot q)}$$

Onde:

N= número de indivíduos rural da região: 2030 hab.;

ERRO= probabilidade de erro definido entre 10 a 20 %= 0,08;

NC= nível de confiança 95%= 0,05;

$p=q$ = proporção de sucesso e proporção de fracasso respectivamente= 0,5

$Z_{\alpha/2}$ = dado a partir do nível de confiança do teste= 1,96

Ou seja,

$$N = \frac{1,96 \times 0,5 \times 0,5 \times 2030}{0,08^2 \times (2030 - 1) + (1,96 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$N = 140 \text{ indivíduos.}$$

N=140 indivíduos.

Desta forma, para maior garantia. foram feitos 227 questionários, ou seja, 62% acima do número necessário.

Para análise da sensibilidade das industriais, foram feitos também questionários nas indústrias madeireiras existentes na região, com maior ênfase na polêmica local sobre as Araucárias e também quanto a Resolução CONAMA 278/01, esta por se tratar da causa técnica normalmente desconhecida da população que reconhece uma proibição do Governo, mas não qual o instrumento regulador.

As perguntas foram baseadas em função da qualidade de vida da população, se conhecem a Resolução, e a opinião dos entrevistados a respeito da Araucária. Foram feito 02 tipos de questionários, um para os gerentes de indústrias madeireiras, e outro para a população rural que deve ser a que mais sofreu influência devido a Resolução. As perguntas são baseadas no mesmo contexto. Os questionários seguem em anexo A e anexo B respectivamente.

9.2 Tabulações de Dados

Os dados foram tabulados conforme tabela 34 a seguir:

Tabela 34 - Pesquisa nas indústrias e agricultores rurais:

Perguntas	Ótimo	Boa	Normal	Ruim	Muito Ruim	%	%	%
1.Situação Financ. da Ind. Antes Resol. 278/ 01	20	12	4	0	0	55,55	33,33	11,11
	Sim	Não				%	%	
2.A aprovação da Res. Prejudicou sua empresa?	36	0				100	0	
3.Tiveram que demitir funcionários?	35	01				97,22	2,77	
4.A ind. Continua funcionando e gerando \$ como antes?	3	33				8,33	91,67	
5.Os impac. Gerados pela suspensão são positivos?	01	35				2,78	97,22	
6.Os impactos gerados pela suspensão são negativos?	35	01				97,22	2,78	
7.Sua ind. É a favor a essa Resolução?	0	36				0	100	
8.Sua ind. É a favor de controle e política de proteção?	34	02				94,44	05,56	
9.Os impactos sócioambientais se refletem na pop. Local?	36	0				100	0	
10.Cortar Arauc. Mortas e fazer manejo.	36	0				100	0	

melhoraria...?				
11.Corte LEGAL prejudicial?	02	34	5,56	94,44
12.Corte ILEGAL prejudicial?	34	02	94,44	5,56
13.É a favor do manejo e corte de Araucária?	35	1	97,22	2,78
14.Vc considera a Arauc. Uma árvore indesejada hj?	20	16	55,55	44,45
15.Vc deixa nascer uma Arauc. Em sua propriedade?	02	34	5,56	94,44
16.Vc planta Arauc. Em sua propriedade?	01	35	2,78	97,22
17.Vc acha que a Arauc. É vista com bons olhos?	04	32	11,11	88,89
18.Vc se submeteria a normas de uso do solo e floresta?	34	02	94,44	5,56
19.Vc acha que faltou orientação e fiscalização?	29	07	80,56	19,44
	Fiscal.	Orient.		
20.A mais importante para conservar as Araucárias?	06	30	16,67	83,33

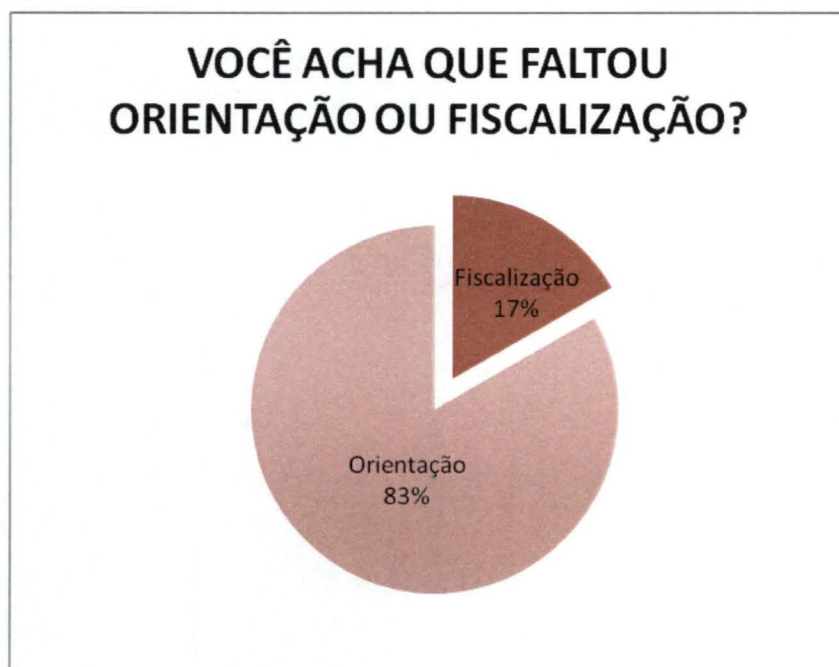


Gráfico 3- Questionário indústria: faltou orientação ou fiscalização?

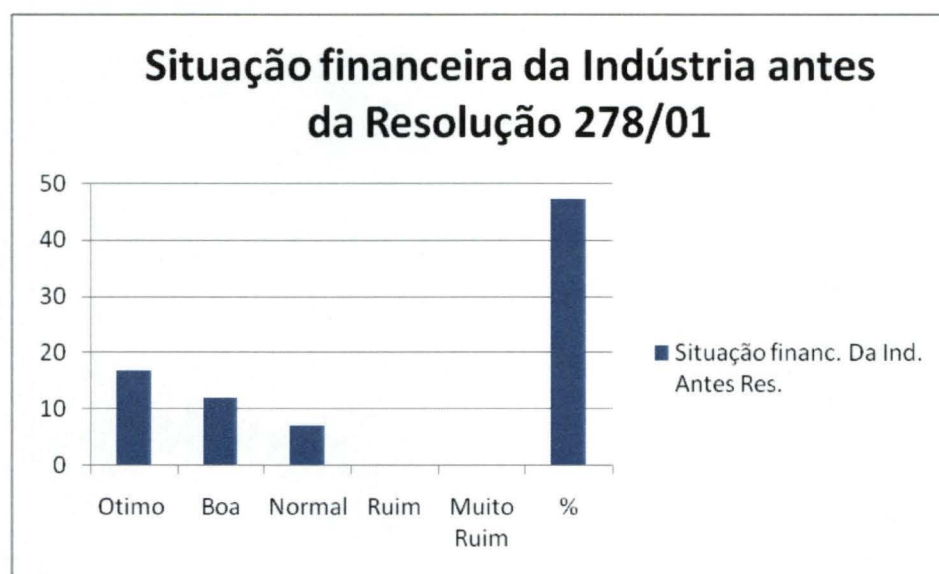


Gráfico 4-Situação da Indústria antes da Resolução.

Tabela 35 - Pesquisa população

Perguntas	Ótimo	Boa	Normal	Ruim	Muito ruim	%	%	%	%	%
2.Como está sua qualidade de vida hj?	06	65	118	30	08	2,64	28,63	51,98	13,21	3,52
4.Cm vc considera sua realidade \$ hoje em dia?	06	60	85	66	10	2,64	24,43	37,44	29,07	4,40
8.Cm vc acha que seria sua situação \$ hoje...?	67	71	87	2	0	29,61	31,27	38,32	0,88	0
1.Vc e seu marido/mulher possuem emprego?	Sim 190	Não 37				83,07	16,29			
3.Vc ou familiar foi demitido de ind. Madeireira...?	91	136				40,08	59,91			
5. Vc é a favor do manejo e corte das Arauc.?	168	59				74,00	26,00			
6.Vc conhece a Re. CONAMA 278/01?	67	169				29,57	70,49			
7.Vc acha q sua qualidade de vida era melhor antes....?	195	32				85,90	14,10			
9.Os impactos sócioambientais se refletem na pop. Local?	205	22				90,03	09,97			
10.O país está passando por uma crise?	109	118				48,01	51,99			
11.Ind. São responsáveis pelo emprego e sustentab.?	218	08				96,03	03,97			

12.Corte LEGAL prejudicial?	52	165		22,09	73,91	
13.Corte ILEGAL prejudicial?	205	22		90,03	09,07	
14.Vc considera a Arauc. Uma árvore indesejada hj?	98	129		43,17	56,83	
15.Vc deixa nascer uma Arauc. Em sua propriedade?	132	95		58,14	41,86	
16.Vc planta Arauc. Em sua propriedade?	129	98		56,82	43,18	
17.Vc acha que a Arauc. É vista com bons olhos hj?	134	93		59,03	40,97	
18.Vc acha que faltou orientação e fiscalização ?	175	52		77,09	22,91	
	Fiscaliz	Orient.	Os dois			
19. A mais importante: p/ conservar as Araucárias?	40	177	10	17,85	77,97	4,40

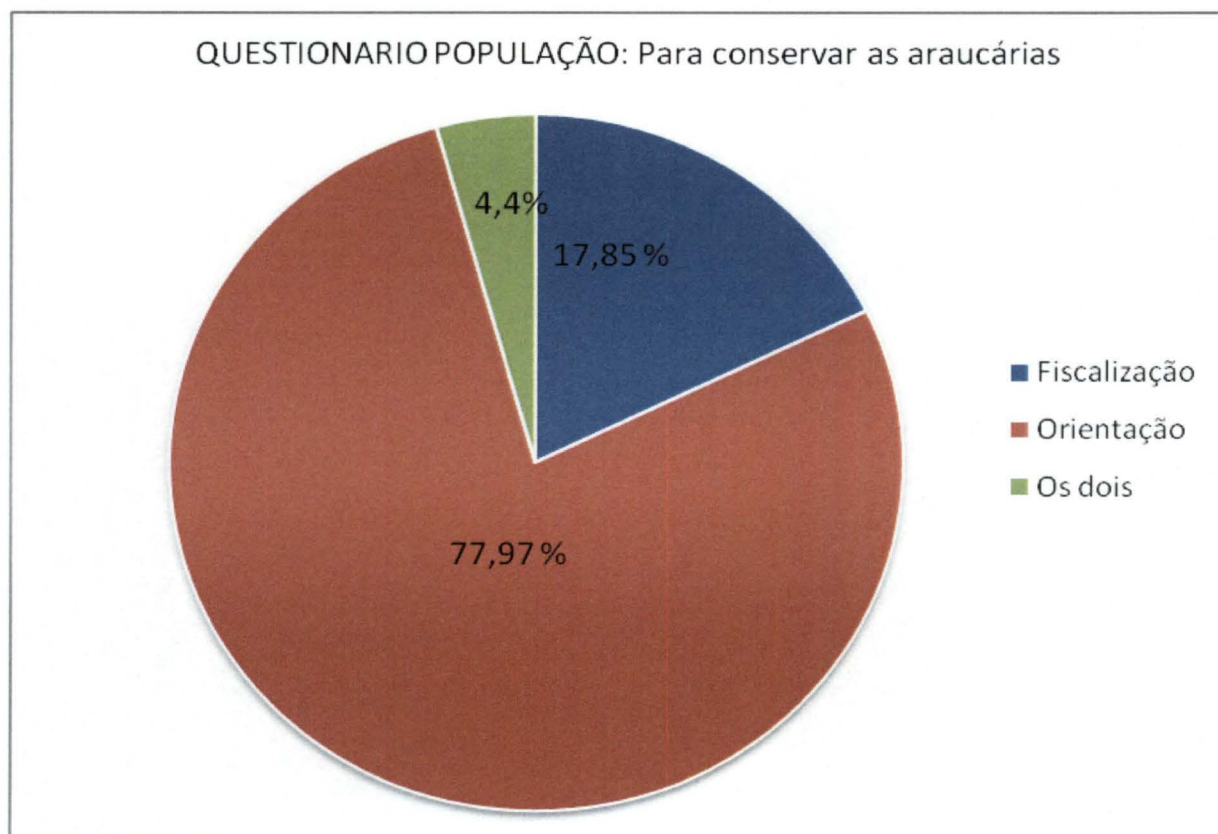


Gráfico 5- Conservação da Araucária.

10 RELAÇÃO DOS DADOS SOCIOECONOMICOS COM INDICADORES AMBIENTAIS DA EFICIENCIA DAS RESTRIÇÕES DA RESOLUÇÃO CONAMA 278/01

Esta relação demonstrou profundas incoerências, seja pela inexistência de séries históricas, seja por falhas metodológicas.

Observa-se que segundo o Paranaidade e o IBGE, 33% da economia do município provém da Indústria, e esta sofreu redução média de 63 % em número de estabelecimentos conforme pesquisa do Inst. Ecoplan (2005/08), confirmada pelos índices de geração de empregos, mas a renda per capita do município aumentou.

Um dos fatores prováveis é a política federal de geração de renda, beneficiando municípios pobres, que é o caso de General Carneiro, ocupando o 300 lugar no ranking do IDH dos municípios do Paraná em 2003, e com a pior renda per capita da região sul estão no mesmo ano (R\$ 366,58/mês = R\$ 4.398,96/ano – IBGE), situando-se em 2004 já no patamar de R\$ 5.441,00 e em 2005 R\$ 11.899,00. Este dado não possui consistência em outros indicativos, muito menos do crescimento do PIB estadual e nacional.

Inexistindo dados de 2006 e 2007, torna-se difícil uma avaliação desta tendência.

Soma-se ainda a política de geração de renda, grande massa de valores despendidos no comércio e serviços, com centenas de desempregados recebendo seguro desemprego, além de alta injeção na economia local dos valores de indenização, incluindo FGTS. Como exercício, utilizando-se informações do sindicato patronal da madeira de União da Vitória, estes valores com FGTS situam-se na faixa de +/- R\$ 10.000,00 por demissão, ou na pesquisa do Inst. Ecoplan sobre 765 demitidos entre 2005 a fev./2008, representa R\$ 7.650.000,00 injetados na economia local, ou R\$ 3.825.000,00/ano.

Mesmo assim o dado per capita de 2005 continua sendo atípico.

A receita municipal também aumentou no período de 2001 de R\$ R\$ 6.263.601,16 para R\$ 16.266.526,19 em 2007 (tabela 23), representando 270% em 06 anos, já de 2007 para 2010 aumentou para R\$ 18.135.184,93 representando 11%, também inexistindo relação de crescimento com a economia local, regional e

nacional. Observa-se que apenas uma empresa paralisada, a maior do município, faturava em média cerca de R\$ 20.000.000,00/ano até 2001, mantendo este ritmo até 2004 e caindo a R\$ 1.500.000,00 em 2007 no setor industrial.

Nenhuma outra indústria se instalou no município no período, e não houve aumento na atividade industrial como um todo.

Como possível justificativa desta incongruência está fonte de receita do FPM – Fundo de Participação dos Municípios, que sendo uma repartição do montante total desta receita dividida pelo índice constante do município, refletiu o aumento da econômica de todo país, além das transferências constitucionais como saúde e educação também terem aumentado no período.

Em discussão com técnicos da Prefeitura, foi levantada a economia específica das indústrias de base florestal no município nos anos de 2003 a 2006, indicada na tabela 37 abaixo, com os nomes das Empresas trocado por letras, já que são dados sigilosos da atividade empresarial:

Tabela 37 - Economia específica das indústrias de base florestal no município

VALOR ADICIONADO			Indústrias c/ nativas		S
			Empresas de Reflorestamento		R
RAZÃO SOCIAL	2003	2004	2005	2006	
A	94.897,00	3.196,00	557.836,00	2.814.401,00	R
B	971.944,00	123.120,00	283.202,00	317.206,00	R
C	96.606,00	90.181,00	(52.809,00)	50.562,00	R
D	925.273,00	628.431,00	311.179,00	279.395,00	R
E	3.415.057,00	2.581.703,00	1.292.893,00	2.753.206,00	R
Emp. Reflorestamento	5.503.777,00	3.426.631,00	2.392.301,00	6.214.770,00	
F	10.486.088,00	14.854.620,00	9.810.692,00	5.526.460,00	S
G	384.460,00	408.186,00	105.412,00	135.626,00	S
H	(79.117,00)	35.460,00	78.414,00	(635.917,00)	S
I	(823.786,00)	740.057,00	662.061,00	959.701,00	S
J	112.155,00	291.153,00	45.542,00	98.876,00	S

K	106.449,00	167.418,00	14.969,00		S
L	1.036.443,00	626.052,00	12.658,00	93.720,00	S
M	1.046.775,00		39.574,00		S
N	240.136,00	408,00	191.861,00		S
O	136.000,00	84.941,00	3.289,00	1.200,00	S
P	15.900,00	5.050,00			S
Q	294.892,00	337.735,00	491.184,00	42.347,00	S
R	1.755.335,00				S
S	96.100,00		788,00	124.002,00	S
T	9.687,00	38.787,00			S
U	26.323,00				S
V	139.995,00	152.884,00	596.903,00	44.233,00	S
X	34.054,00				S
Y	222.351,00	550.300,00		111.612,00	S
Z	572.751,00	316.621,00			S
AA	72.830,00	66.990,00	16.042,00	41.067,00	S
BB	20.399,00	46.350,00	83.150,00	164,00	S
CC	20.725,00	1.266.341,00			S
DD		22.465,00		39.124,00	S
Ind. c/ Uso Nativas	15.926.945,00	20.011.818,00	12.152.539,00	6.582.215,00	
EE	611.960,00	2.839.276,00	4.550.332,00	3.957.072,00	
FF	102.384,00	670.043,00	711.423,00	831.791,00	
GG		(6.497,00)	123.192,00	81.787,00	
HH	113.321,00	142.140,00	244.832,00	480.527,00	
II		14.057,00	125.745,00	164.206,00	
JJ	4.936,00	37.621,00	22.689,00	19,00	
KK		71.873,00	229.929,00	216.452,00	
LL	190.666,00	443.250,00	379.156,00	649.085,00	
MM	568.843,00	624.157,00	648.485,00	847.373,00	

NN	997.031,00	1.596.248,00	2.756.227,00	3.022.966,00
OO	24.674,00	99.781,00	71.790,00	85.337,00
PP	5.845,00	132.415,00	54.559,00	
QQ	1.299.575,00	1.949.634,00	3.034.293,00	1.718.989,00
RR	183.298,00	189.477,00	72.336,00	
SS	36.527,00	215.519,00	204.553,00	208.776,00
TT	14.596,00	179.898,00	103.044,00	209.383,00
UU	95.533,00	92.511,00		
VV	70.376,00	576.065,00	271.838,00	94.278,00
XX	219.662,00	167.218,00	342.126,00	948.837,00
YY		201.424,00		
ZZ	44.544,00	75.742,00	78.850,00	
AAA		4.734,00		
BBB	S/MOV.	1.015.303,00	1.276.017,00	5.458,00
CCC		157.195,00	217.534,00	419.111,00
DDD		2.227,00	6.689,00	9.446,00
EEE			43.006,00	1.630,00
FFF			20.008,00	11.539,00
GGG			48.079,00	
Ind. Base				
Pinus spp	4.583.771,00	11.491.311,00	15.636.732,00	13.964.062,00
Total setor	26.014.493,00	34.929.760,00	30.181.572,00	26.761.047,00

Esta tabela mostra claramente que o aumento de produção se traduziu em uma defesa à queda cambial, com o corte dos estoques florestais plantados, indicando agravamento da situação do apagão florestal em curto prazo pela inexistência de estoques plantados alternativos. Também a busca de capital de giro com a venda de estoques de florestas plantadas, através do comércio de madeiras.

Em relação a florestas nativas, com ênfase na Araucária, as Indústrias que possuíam segundo indicação da Prefeitura produtos a base desta espécie ou valor agregado com a utilização desta mesma madeira, tiveram grande queda de faturamento e até sua paralisação parcial ou integral.

A ênfase do setor, quando sub-setorizado entre reflorestadoras, indústrias com uso de nativas e as com uso só de *Pinus spp*, é sentido quando transformado no gráfico 6:

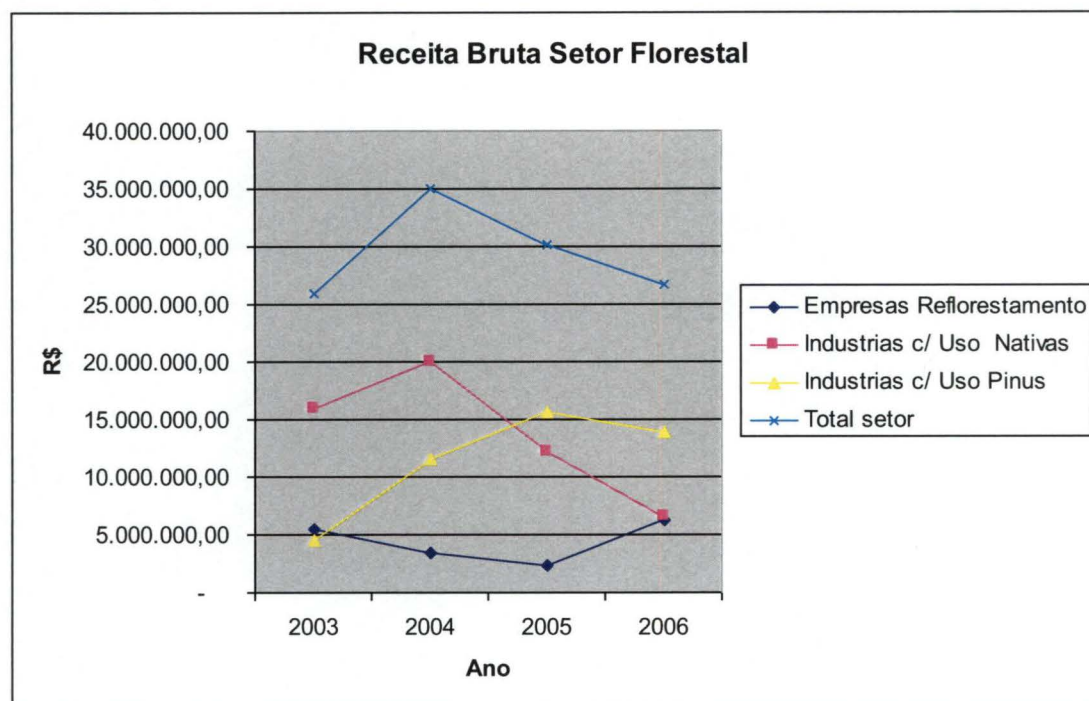


Gráfico 6- Receitas

Tal análise particularizada justifica itens de capítulos anteriores que pareciam dissociados os dados estatísticos gerais.

Quanto a empregos, a análise da avaliação de empregados nas indústrias de base florestal demonstra a drástica queda do setor, podendo ser fruto da crise cambial, mas que se analisando com a pesquisa de opinião dos seus administradores a relação com a proibição do corte das Araucárias fica evidente sua relação, e a inflexão do gráfico 6 mostra ser muito mais drástica nas indústrias que utilizavam nativas quando compradas na inflexão de queda nas que sempre só utilizaram *Pinus spp*.

O gráfico também mostra que a medida da perda de faturamento das Industrias com nativas a receita foi substituída por florestas plantadas, mas o faturamento total com seu pico em 2004 manteve-se em queda.

A perda de faturamento das Industrias com nativas entre 2004 e 2006 foi de 77% (de R\$ 20.011.818,00 para R\$ 6.582.215,00).

Também é substancial a influência de que as unidades florestais do município baseavam sua sustentabilidade em agregar valor a seu produto com a Araucária, e mesmo sendo em menor número de estabelecimentos representou na tabela 33 quase 05 vezes mais faturamento do que as que só usavam Pinus, e no quadro de demissões a empresa com maior ênfase no manejo florestal sustentável foi a responsável por cerca de 41% das demissões do período (Inds. Pedro N. Pizzatto Ltda – Tabelas 24 a 29, relacionada a 30).

A sensibilidade dos empresários segue uma linha quase unânime entre os entrevistados, indicando que nenhum processo de minimização dos impactos da Resolução CONAMA foi efetuado no município, nem pelo governo nem por movimentos sociais.

Na relação da situação econômica, entre igual a ótimo, 100% se consideravam como tal antes da resolução CONAMA, mesmo assim demonstrou o efeito de conscientização em achar necessária a legalização da atividade de corte (94,4%), antes feita com maior descaso.

Quando analisada a população, 40,08% declararam ter perdido seu emprego na indústria madeireira, dentro da média de que a atividade industrial representa 33% da atividade econômica do município.

Mesmo com estes dados, inexistiu atividade efetiva de orientação e compensação, inclusive nos programas de governo, onde só 0,18% dos recursos do FAT (tabela 29) foram aplicados na atividade florestal e turismo em 2007, e do total de R\$ 1.640.701,58 só R\$ 151.540,00, ou 0,93%, foram aplicados a qualquer título no meio rural, sendo 0% na atividade de turismo.

Orientação que é apontada por 83,33% dos gestores de indústrias como o caminho para resolver a situação, e por 77,97% da população em geral, demonstrando que a fiscalização e repressão não atingem os efeitos de conservação das Araucárias.

Alguns números demonstram clara visão da situação local, como a resposta de 85,90 % da população que considera que a sua situação de qualidade de vida era melhor antes da proibição do corte de Araucárias, e 48,01 % sabe que a indústria madeireira está vivendo uma crise atual.

Mesmo a população tendo visão distinta do empresário, como por exemplo, 40,97 % consideram que a Araucária não é bem vista atualmente, 41,86% não deixa

nascer uma Araucária em sua propriedade e 43,18% não a planta. e entre os empresários 88,89% considera a espécie mau vista. 94,44% não deixa nascer naturalmente e 97,22% não a planta, as duas amostras concluem na sua maioria de que o problema é a falta de orientação, sendo 77,09% entre a comunidade e 83% entre os empresários.

Quanto ao manejo, hoje entendido pela maioria, 74 % da população é a favor e 100 % dos empresários.

Após o desenvolvimento do questionário, onde a comunidade entende após as primeiras perguntas que a Resolução CONAMA esta relacionada com a proibição do corte das Araucárias, uma das perguntas é se esta resolução prejudicou a população local, onde 90,03% afirmam que sim, e na mesma pergunta 100% dos empresários afirmam também que sim.

Em contra partida, 94,44% dos empresários aceitam se submeter a normas restritivas desde que possam usar as Araucárias, e 83% consideram que faltou anteriormente orientação e fiscalização adequada.

Com a avaliação das respostas sobre demissões, se tiveram prejuízos e as demais respostas, tanto dos empresários como da comunidade, evidencia efeito direto sobre a economia local madeireira e a manutenção de empregos, agravada pela situação cambial que limita o mercado das espécies plantadas (*Pinus spp*), e inexistem alternativas para agregar valores com a Araucária visando enfrentar esta situação.

Os números da economia local global não demonstram os efeitos sobre a receita municipal, renda per capita e investimentos sociais, fruto de outras fontes de financiamento, aparecendo somente no CAGED que considera os empregos totais do município quanto a demissões e admissões e mantém um balanço negativo no período quando o resto do país apresentou recuperação e geração de novos empregos.

11 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS

11.1 Aspectos Positivos

Ao fazer uma avaliação dos impactos causados pela suspensão do manejo e corte das Araucárias, podemos concluir que teve seu lado positivo. Fez com que a população local se conscientizasse mais com a questão ambiental e manejo dos pinheirais. Gerando uma polêmica, se deve ou não ser autorizado o aproveitamento legal das araucárias, fazendo com que os empresários de indústrias de madeiras tentem fazer algo para reverter essa situação.

Também a aceitação de restrições ao uso indiscriminado de árvores e as necessidades de políticas para sua conservação são mais bem aceitas em consequência da ação direta dos efeitos da Resolução CONAMA 278/01 sobre a vida direta ou indireta de toda população analisada.

11.2 Aspectos Negativos

Em contrapartida, os impactos negativos são superiores em questão de sustentabilidade municipal, pois gerou um índice de desemprego na área rural, gerando uma migração da população rural para a área urbana em busca de emprego e qualidade de vida melhor. Fazendo com que muitas pessoas ficassem sem infra-estrutura adequada e saneamento básico, aumento de doenças infecciosas e até mesmo da criminalidade local, conseqüentemente uma piora na qualidade de vida.

A Araucária ao invés de se beneficiar, saiu como a vilã da história, onde as pessoas não plantam mais em suas propriedades e nem deixam nascer naturalmente, pois sabem que no futuro se precisar cortar, não vão poder. Não podendo nem fazer o manejo das mesmas, muitas indústrias de madeira da região tiveram que fechar, pois sua fonte principal de matéria-prima "foi proibida" de usar e

manejar, gerando uma revolta nos empresários madeireiros locais, e tendo que fechar vários estabelecimentos e tendo prejuízos. E a Araucária acabou se tornando uma “árvore maldita” para a maioria dos empresários e produtores rurais.

A migração da população rural para o meio urbano foi drástica, mais de 40% no período, agravando problemas sociais, desde o favelamento até insegurança e instabilidade social.

Não houve consideração da situação local de possuir remanescentes florestais relevantes, como previsto na Lei, e submeteu estas a normas infraconstitucionais menores.

Mesmo com obrigação de outras resoluções e da Lei Estadual e Federal em vigor, o Poder Público se omitiu em tomar medidas, mesmo com indicativos de sua urgente necessidade.

Pela falta de capital agregado da floresta nativa, pela ausência do manejo, o município de General Carneiro segundo o IBGE¹⁴, passou a ser um dos maiores fornecedores de toras do país demonstrando elevado corte dos seus estoques plantados incluindo nesses o plantios de araucária que na sua maioria foram substituídos por novos plantios de espécies exóticas (Pinus e Eucalipto).

Tal afirmação pode ser também observada no relatório da emissão de DOF-documento de origem florestal do IBAMA.

Como o Manejo Florestal não teve liberações nos últimos anos, salvo raras autorizações limitadas a 15 m³ de espécimes mortos de Araucária, a produção oficial controlada e indicada pelo IBGE e pelo IBAMA é fruto quase que exclusivamente de reflorestamentos antigos de Araucária, oriundos de plantios do período áureo dos incentivos fiscais e a política de incentivo ao plantio de nativas.

¹⁴ http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=739

CONCLUSOES

Os exageros no utilitarismo do recurso florestal, na maioria dos municípios, e a transformação de florestas em outras atividades, principalmente a agropecuária, fez com que fossem tomadas medidas radicais no outro sentido, com um imobilismo que não apresentou os resultados propostos.

A Resolução CONAMA 278/01, ao suspender os manejos das espécies ameaçadas, além de não se basear nos princípios da conservação, da legislação em vigor e outros instrumentos, baseou sua aprovação em que estaria publicando em um ano as normas técnicas para o uso destas espécies ou seu controle.

Na verdade, transformou-se em uma moratória branca, pela vontade de alguns e omissão tanto do Governo Federal como dos Estados, em não regular suas disposições, no período determinado, posteriormente nas prorrogações, e no caso do Paraná, na não aplicação da Lei Estadual de Florestas.

Atualmente, mesmo vetada parcialmente, a lei da mata atlântica, em seu artigo 11, Parágrafo Único, determina textualmente ser obrigação do poder público fomentar e estimular os proprietários que estejam conservando estas espécies, e o manejo é a melhor forma indicada em todos os estudos disponíveis para a conservação *in situ* da espécie.

A mesma Lei determina em seus princípios que: na proteção e na utilização do Bioma Mata Atlântica, serão observados os princípios da função socioambiental da propriedade, da equidade intergeracional, da prevenção, da precaução, do usuário-pagador, da transparência das informações e atos, da gestão democrática, da celeridade procedimental, da gratuidade dos serviços administrativos prestados ao pequeno produtor rural e às populações tradicionais e do respeito ao direito de propriedade.

A consequência, além da destabilização socioeconômica de municípios como o de General Carneiro que se encontra acima da média em um percentual de remanescentes das florestas de Araucária, é a de total dicotomia entre a norma e a realidade local.

Seus efeitos na geração de empregos e manutenção de atividade industrial foram facilmente avaliados, e a percepção social é evidente.

Positivamente existe maior debate sobre o tema e motivação empresarial para suportar restrições ao uso das florestas, desde que as mesmas possam ser usadas dentro dos princípios do manejo para rendimento sustentado.

Negativamente, o efeito de preservar a espécie Araucária se transformou no efeito dela ser tratada como empecilho ao desenvolvimento e risco do direito de propriedade, fomentando que sua regeneração seja impedida e a maioria dos espécimes juvenis destruídos.

Em longo prazo, sendo uma espécie pioneira, seu futuro estará comprometido com a senilidade das árvores adultas.

A revisão da suspensão/proibição torna-se absolutamente necessária, acompanhada de amplo trabalho de orientação e fomento ao plantio, manejo e uso da espécie.

ANEXOS

ANEXO A – Questionários para avaliação dos impactos sócios ambientais causados pela aprovação da Resolução CONAMA 278-01-a qual suspendeu o corte e o manejo das Araucárias - realizado como trabalho de conclusão do curso de pós graduação em Gestão Florestal da UFPR.

QUESTIONÁRIO POPULAÇÃO

1 - Você e seu marido ou mulher possuem emprego?

SIM NÃO

2 - Como está sua qualidade de vida hoje?

BOA RUIM MUITO RUIM ÓTIMA NORMAL

3 - Você ou familiar foi demitido de alguma indústria de madeira da região nos últimos anos?

SIM NÃO

4 - Como você consideraria sua realidade financeira hoje em dia?

BOA RUIM MUITO RUIM ÓTIMA NORMAL

5- Você é a favor do manejo e corte das Araucárias?

SIM NÃO

6- Você conhece a Resolução CONAMA 278-01?

SIM NÃO

7 - Você acha que sua qualidade de vida era melhor antes do surgimento da Resolução CONAMA 278-01 a qual suspendeu o corte das araucárias?

SIM NÃO

8- Como você acha que seria sua situação financeira hoje caso não tivesse surgido essa Resolução?

BOA RUIM MUITO RUIM ÓTIMA NORMAL

9 - Você acha que os impactos sócios ambientais gerados devido a essa suspensão estão se refletindo na população?

SIM NÃO

10 - Você acha que o país está passando por uma crise no setor madeireiro?

SIM NÃO

11 - Em sua opinião, você acredita que essas indústrias que estão passando por dificuldades hoje devido a essa suspensão, são responsáveis pelo emprego e sustentabilidade da grande maioria das famílias da região de General Carneiro?

SIM NÃO

12 - Você acha que o corte LEGAL das araucárias era prejudicial ao meio ambiente, podendo levar a extinção da mesma?

SIM NÃO

13 - Você acha que o corte ILEGAL das Araucárias era prejudicial ao meio ambiente, podendo levar a extinção da mesma?

SIM NÃO

14 - Você considera a Araucária uma árvore indesejada hoje em dia?

SIM NÃO

15 - Você deixa nascer uma Araucária em sua propriedade?

SIM NÃO

16 - Você planta Araucária em sua propriedade (ou se você tivesse, plantaria)?

SIM NÃO

17 - Você acha que a Araucária é vista com bons olhos hoje em dia?

SIM NÃO

18 - Você acha que faltou orientação e fiscalização?

SIM NÃO

19 - E a mais importante, para conservar as Araucárias:

FISCALIZAÇÃO ORIENTAÇÃO

ANEXO B – Questionários para avaliação dos impactos sócios ambientais causados pela aprovação da Resolução CONAMA 278-01-a qual suspendeu o corte e o manejo das Araucárias - realizado como trabalho de conclusão do curso de pós graduação em Gestão Florestal da UFPR.

QUESTIONÁRIO INDÚSTRIAS

1 - Qual era a situação financeira da Indústria antes da Resolução CONAMA 278-01?

BOA RUIM MUITO RUIM ÓTIMO NORMAL

2 - A aprovação da Resolução CONAMA 278-01 - a qual suspendeu o corte de Araucárias prejudicou sua Indústria?

SIM NÃO

3 - Tiveram que demitir funcionários?

SIM NÃO

4 - A empresa continua funcionando e gerando lucros como antes?

SIM NÃO

5 - Os impactos gerados pela suspensão do corte da Araucária são positivos?

SIM NÃO

6- Os impactos gerados pela suspensão do corte da Araucária são negativos?

SIM NÃO

7- Sua indústria é a favor a essa resolução?

SIM NÃO

8 - Sua indústria é a favor de controle e política de proteção as Araucárias de outra forma?

SIM NÃO

9 - Os impactos sócios ambientais causados pela Resolução CONAMA 278-01 se reflete na população local também?

SIM NÃO

10 - Caso pudessem voltar a cortar as Araucárias mortas e fazer manejo das mesmas, iria melhorar a situação?

SIM NÃO

11- Você acha que o corte LEGAL das araucárias era prejudicial ao meio ambiente, podendo levar a extinção da mesma?

SIM NÃO

12- Você acha que o corte ILEGAL das araucárias era prejudicial ao meio ambiente, podendo levar a extinção da mesma?

SIM NÃO

13- Você é a favor do manejo e corte das Araucárias?

SIM NÃO

14- Você considera a Araucária uma árvore indesejada hoje em dia?

SIM NÃO

15- Você deixa nascer uma Araucária em sua propriedade?

SIM NÃO

16- Você planta Araucária em sua propriedade?

SIM NÃO

17- Você acha que a Araucária é vista com bons olhos hoje em dia?

SIM NÃO

18- Você se submeteria a normas restritivas de uso do solo e florestas, se pudesse nestas áreas manejar com indicação técnica as Araucárias?

SIM NÃO

19- Você acha que faltou orientação e fiscalização?

SIM NÃO

20- E a mais importante, para conservar as Araucárias:

FISCALIZAÇÃO ORIENTAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **APREMAVI**. A mata atlântica e você: como preservar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília. 2002. 156 p.
2. **BARTH FILHO**, N. Monitoramento do crescimento e da produção em Floresta Ombrófila Mista com uso de parcelas permanentes. Curitiba: Dissertação de Mestrado - Pós-Graduação em Engenharia Florestal - UFPR, 2002.
3. **BRDE**. Florestamento na região sul do Brasil - Uma análise econômica. Porto alegre. 2006.
4. **EMBRAPA** (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Paraná. Londrina: Boletim de Pesquisa, v. 27, n. 1 e 2, 1984.
5. **FUPEF-CNPQ** (Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Conservação do bioma Floresta com Araucária. Curitiba: Relatório Final. v. 1 e 2. 2001.

6. **GAZETA DO POVO**. Cidades maiores têm mis fôlego. Curitiba PR. outubro 2010.
7. **GERENCIA DE PLANEJAMENTO**. Banco Regional de Desenvolvimento do extremo sul. Florianópolis SC, 2007.
8. **IBGE** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Manual técnico da vegetação brasileira, n. 1. Rio de Janeiro: DEDIT/CDDI, 1992.
9. **LONGHI**, S. J. A estrutura de uma floresta natural de Araucaria angustifolia (Bert.)O. no sul do Brasil. Curitiba: Dissertação de Mestrado - Pós-Graduação em Engenharia Florestal - UFPR, 1980.
10. **LOPES**, Paulo Afonso. Probabilidades e estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999.
11. **MACHADO**, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 1999.
12. **NADALIN**, Sérgio O. Paraná: Ocupação do Território, População e Migrações (Coleção História do Paraná; textos introdutórios). Curitiba: SEED, 2001.
13. **PANORAMA SETORIAL**. O avanço das florestas plantadas. Gazeta Mercantil, 02 de maio de 2005.
14. **PATZSCH**, Luciano. O apagão florestal: Plantação de Pinus e Eucalipto são insuficientes e o Brasil já importa madeira reflorestada do Mercosul.
15. **ROCHA**, Delicia. Crise na agroindústria do Paraná causa prejuízos irreversíveis. 2007. Ambiente em foco.
16. **SANDRONI**, P. Dicionário de Economia do Século XXI. Rio de Janeiro: Editora Record, 2005.
17. **SANQUETTA**, Carlos Roberto. Estudo: Crescimento, mortalidade e recrutamento em duas florestas de Araucária (Araucária angustifolia (Berta.) O.) no Estado do Paraná, Brasil, 2003.
18. **SANQUETTA**, C. R. Fundamentos biométricos dos modelos de simulação florestal. Curitiba: FUPEF Série Didática n. 8, 1996.
19. **SANQUETTA**, C. R. e **MATTEI**, E. Manejo racional da floresta de araucária. Florianópolis: Meio Ambiente Santa Catarina. v. 2. p. 58, 2002.
20. **SANQUETTA**, Carlos Roberto e **MATTEI**, Eloi. Perspectivas de Recuperação e Manejo das Florestas de Araucária. Curitiba: Multi-Grafe Gráfica e Editora, 2006.

21. **SEVERINO**, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22^a ed. São Paulo: Cortez, 2002.
22. **SILVA**, Elio Medeiros da et al. Estatística (Vol. 1, 2 e 3). São Paulo: Atlas, 1995.
23. <http://aplicativos.fipe.org.br/enaber/pdf/151.pdf> - A Distribuição da indústria de transformação no Paraná no período de 2002 a 2007: Uma análise espacial. Acessado em 03 de outubro de 2010.
24. www.ambientebrasil.com.br. Ambiente Brasil. Madeiras ecologicamente correta demitem 4 mil. Acessado em 17 set. 2010.
25. www.ambientebrasil.com.br. PINTO, Mônica. Crise no setor madeireiro legalizado leva o desestímulo na busca pela certificação florestal. Acesso em 17 set. 2010.
26. www.ambientebrasil.com.br. PIZZATTO, Luciano. Política Florestal equivocada desemprega 62% do setor na Região Sul no Paraná. Acessado em 17 de set. 2010.
27. www.ageflor.br. Florestais. Governo do Paraná. Empresários apóiam programa do governo paranaense para o setor florestal, (19-07-2006). Acessado em 20 de agosto de 2010.
28. www.cprh.pe.gov.br. Brasil. Decreto n°750, de 10 de fevereiro de 1993. Acessado em 05 de agosto de 2010.
29. www.caged.gov.br. Cadastro Geral de Empregados e Desempregos. Acessado em 15 de setembro. 2010.
30. www.datasus.gov.br. Dados do Sistema Único de Saúde. Acessado em 07 de setembro de 2010.
31. www.fazenda.gov.br. Ministério da fazenda. Acessado em: 10 de agosto 2010.
32. www.fao.org/forestry. MENDES, Jéferson. Incentivos e mecanismos financeiros para florestas plantadas. Acessado em 17 de set. 2010.
33. www.forestry.sgs.com. Forestry. Acessado em 17 de agosto 2010.
34. www.geodesia.ufsc.br. Brasil, Evolução da legislação e instrumentos jurídicos em Curitiba-PR. 2004. Acessado em 28 de fev. 2008.
35. www.guiadotrc.com.br/lei. Laudo Técnico n° LT 164 de 1998. Acessado em 07 de setembro de 2010.

36. www.ibam.org.br. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Acessado em 22 de agosto 2010.
37. www.ibama.org.br. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. Acessado em 11 de agosto de 2010.
38. www.ibge.gov.br. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acessado em 18 de set. 2010.
39. www.ipardes.gov.br. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Acessado em 28 de agosto de 2010.
40. www.lei.adv.br. BRASIL. Lei Estadual de Florestas, Lei Nº. 11.054/95. Acessado em 29 de set. 2010.
41. www.lei.adv.br. BRASIL. Lei da Mata Atlântica nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Acessado em 29 de agosto de 2010.
42. www.lei.adv.br. BRASIL. Resolução CONAMA nº 257 de 2001. Acessado em 29 de agosto de 2010.
43. www.lei.adv.br. BRASIL. Resolução CONAMA nº 309 de 2002. Acessado em 29 de agosto de 2010.
44. www.lei.adv.br. BRASIL. Resolução CONAMA nº 317 de 2002. Acessado em 29 de agosto de 2010.
45. www.madeiratotal.com.br. Mercado aumenta venda de produtos de madeira. Gazeta Mercantil, 2008.
46. www.mma.gov.br. Instruções normativas. Acessado em 01 de outubro de 2010.
47. www.mte.gov.br. Ministério do trabalho. Acessado em 05 de set. 2010.
48. www.mte.gov.br. Ministério do Trabalho. Plano Nacional de qualificação Social e Profissional - PNQR PR 2004-2007, pesquisa.
49. www.paranacidade.org.br. Paranacidade. Acessado em 20 de set. 2010.
50. www.pnud.org.br. ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO Brasil, 2003. Acesso em 05 set. 2010.
51. www.pnud.org.br. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Acessado em 16 de set. 2010.
52. www.projetoplantar.org.br. Projeto Plantar Araucárias. Acessado em 02 de set. de 2010.

53. www.ufpr.br. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normalização da documentação no Brasil. Acessado em outubro de 2010.
54. www.saude.pr.gov.br. Ministério da saúde. Acessado em 18 de agosto 2010.
55. www.sbs.org.br. GARLIP, Rubens. Manejo florestal sustentável e negócio florestal. 2005. Acessado em 02 de outubro de 2010.
56. www.sbs.org.br. Sociedade Brasileira de Silvicultura. O Setor Florestal Brasileiro: Fatos e Números, 2002. Acessado em 01 de outubro de 2010.
57. www.saep.org.br. Serviço de Água e esgoto no Paraná. Acessado em 27 de set. 2010.
58. www.revistaepoca.globo.com. Época, Curitiba. Acessado em 04 de outubro 2010.